

科目名	英語	授業コード	110026B301	単位数 (時間数)	2 単位 (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	橋本 亜衣子	開講学期	2023 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)	本授業は、英語のリスニング、リーディング、ライティング、スピーキングに関する基礎的能力の向上を目標とする。本授業は、薬学教育モデル・コアカリキュラムの薬学準備教育ガイドライン(3)に対応する。						
到達目標 (SBOs)	1) 英語のリスニング、リーディング、ライティング、スピーキングに関する基本的知識と技能を習得する 2) 英語を用いたコミュニケーションにおいて、会話の基本となる表現やフレーズを習得する 3) 英語の語彙を増やす						
実務経験のある 教員による教育	担当者は医療機関での実務経験、国外での実務研修経験、留学経験等に基づき、薬学分野および卒業後の実務に応用可能な講義を展開する。						
評価方法	小テスト(20%)、授業への取り組み姿勢・オンライン学習システムでの自習状況(20%)、学期末テスト(60%)により評価。						
準備学習・ 履修上の注意等	・オンライン学習システム、音声ファイル等を活用し、予習・復習を行うこと ・授業に積極的に参加すること						
オフィスアワー	月・水・金曜 8:15-8:45 臨床薬学第一講座(4号棟4階)及び授業前後に講義室において実施。						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)2)3)	オリエンテーション	講義, SGD	橋本
2	1)2)3)	UNIT01 Restaurants	講義, SGD	橋本
3	1)2)3)	UNIT02 Offices	講義, SGD	橋本
4	1)2)3)	UNIT03 Daily Life	講義, SGD	橋本
5	1)2)3)	UNIT04 Personnel	講義, SGD	橋本
6	1)2)3)	UNIT05 Shopping	講義, SGD	橋本
7	1)2)3)	UNIT06 Finances	講義, SGD	橋本
8	1)2)3)	UNIT07 Transportation	講義, SGD	橋本
9	1)2)3)	UNIT08 Technology	講義, SGD	橋本
10	1)2)3)	UNIT09 Health	講義, SGD	橋本
11	1)2)3)	UNIT10 Travel	講義, SGD	橋本
12	1)2)3)	UNIT11 Business	講義, SGD	橋本
13	1)2)3)	UNIT12 Entertainment	講義, SGD	橋本
14	1)2)3)	UNIT13 Education	講義, SGD	橋本
15	1)2)3)	UNIT14 Housing	講義, SGD	橋本

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	A COMMUNICATIVE APPROACH TO THE TOEIC L&R TEST Book1: Elementary, 成美堂.【ISBN978-4-7919-7252-4】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特に指定しない。

科目名	英語コミュニケーション		授業コード	110031B301	単位数 (時間数)	2 単位 (30)	
配当学科(学年)	生命医科学科(2年)(1年), 薬学科(1年)		ナンバリング	9CC122B01	AL 科目	○	
担当者	橋本 亜衣子	開講学期	2023 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)	医療現場で必要とされる基礎的な英語力を向上させ, 外国人患者との英語でのコミュニケーションを可能にする。						
到達目標 (SBOs)	1. 英語を話す, 聞く, 読む, 書く力を高め, 医療現場で必要とされる英語の基礎を習得する 2. 英語の専門語彙を増やす 3. 患者からの情報収集や指示, 患者への情報提供等, 医療場面でのコミュニケーションに必要なフレーズ, 表現を習得する						
実務経験のある 教員による教育	担当者は医療機関での 10 年間の実務経験, 国外での 6 週間の実務研修経験に基づき, 実践に応用可能な授業を展開している。						
評価方法	授業への取り組み姿勢(40%), 学期末テスト(60%)により評価。						
準備学習・ 履修上の注意等	・教科書付属の CD を活用し, 予習・復習を行うこと ・授業に積極的に参加すること						
オフィスアワー	月・水・金曜 8:15-8:45 臨床薬学第一講座(4号棟4階)及び授業前後に講義室において実施。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1,2,3	オリエンテーション, 挨拶・自己紹介	講義・演習	橋 本
2	1,2,3	患者に伝える・確認する	講義・演習	橋 本
3	1,2,3	病院の案内, 方向・位置の表現	講義・演習	橋 本
4	1,2,3	身体の部位, 身体症状の表現	講義・演習	橋 本
5	1,2,3	緊急時・災害時の対応	講義・演習	橋 本
6	1,2,3	患者に質問する	講義・演習	橋 本
7	1,2,3	患者に指示・依頼する	講義・演習	橋 本
8	1,2,3	検査, 薬剤について説明する①	講義・演習	橋 本
9	1,2,3	検査, 薬剤について説明する②	講義・演習	橋 本
10	1,2,3	ロールプレイ	講義・演習	橋 本
11	1,2,3	チーム医療におけるコミュニケーション	講義・演習	橋 本
12	1,2,3	ロールプレイ	講義・演習	橋 本
13	1,2,3	医療英語読解・英文作成①	講義・演習	橋 本
14	1,2,3	医療英語読解・英文作成②	講義・演習	橋 本
15	1,2,3	総括	講義・演習	橋 本

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 医療スタッフのための英会話 (ベレ出版)【978-4-86064-475-8】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 特に指定しない

科目名	情報処理入門			授業コード	110084A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	内田 太郎(薬・薬)	開講学期	2023 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)表計算ソフト(Excel)の基本的な使い方ができるようになる。 10)表計算ソフト(Excel)を活用法ができるようになる。 11)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。 12)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。 本講義は、改訂薬学教育モデルコアカリキュラム A 基本事項 (5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成【① 学習の在り方】3, 4, 5 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	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。 予習ならびに復習は、以下の様に行っていただきたい。 予習:事前に次回の内容を伝えるので、どのようなことを行うのか、教科書で確認。 復習:講義を振り返り、講義中に行った演習を教科書を見ずにできる様になるまで、ソフトに慣れる。 以上のことから、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	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(4 号棟 2 階 M-214 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1, 12)	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	内 田
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	内 田
3	2, 5, 7, 12)	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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
10	9)	Excel の基本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	内 田
11	10)	Excel の基本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	内 田
12	10)	Excel の基本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	内 田
13	10)	Excel の基本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	内 田
14	10)	Excel の基本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	内 田
15	10, 11)	Excel の基本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	内 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		Word 2021 やさしい教科書(国本 温子)SB クリエイティブ【978-4-8156-1391-4】 Excel 2021 やさしい教科書(門脇 香奈子)SB クリエイティブ【978-4-8156-1273-3】					

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	110084A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	内田 太郎(薬・薬)	開講学期	2023 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)表計算ソフト(Excel)の基礎的な使い方ができるようになる。 10)表計算ソフト(Excel)を活用法ができるようになる。 11)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。 12)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。 本講義は、改訂薬学教育モデルコアカリキュラム A 基本事項 (5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成【① 学習の在り方】3, 4, 5 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	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。 予習ならびに復習は、以下の様に行っていただきたい。 予習:事前に次回の内容を伝えるので、どのようなことを行うのか、教科書で確認。 復習:講義を振り返り、講義中に行った演習を教科書を見ずにできる様になるまで、ソフトに慣れる。 以上のことから、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	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(4 号棟 2 階 M-214 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1, 12)	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	内 田
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	内 田
3	2, 5, 7, 12)	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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
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	内 田
10	9)	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	内 田
11	10)	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	内 田
12	10)	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	内 田
13	10)	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	内 田
14	10)	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	内 田
15	10, 11)	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	内 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		Word 2021 やさしい教科書(国本 温子)SB クリエイティブ【978-4-8156-1391-4】 Excel 2021 やさしい教科書(門脇 香奈子)SB クリエイティブ【978-4-8156-1273-3】					

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

使用しない。

科目名	データサイエンス I			授業コード	110198A401	単位数 (時間数)	1 単位 (30)
配当学科(学年)	生命医科学科・薬学科(1 年生)			ナンバリング	9CC121B01	AL 科目	○
担当者	内田太郎(薬・薬)・池脇信直(生命)・田村宏樹(外部講師)・山森一人(外部講師)	開講学期	2023 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)	今日の ICT 技術の進展によって、従来までは経験や勘に頼らなければならなかった様々な活動が、客観的なデータに基づいてより分析的に実践できるようになりました。誰にでも情報機器が扱えるようになり、ビッグデータと呼ばれる膨大な量の数値情報が収集されやすくなった事によって、以前は一部の分野の専門的な研究者にしか行えなかった様々な分析が、より多様に、かつ幅広い人々の手でも出来るようになりつつあります。本科目では、医療・福祉分野はもちろん、様々な産業や社会の中で扱われつつあるデータサイエンスについて学び、科学的な分析の手法を理解できるようになる事を目的とします。						
到達目標 (SBOs)	1) データサイエンスが何かを理解し、説明できる。 2) データサイエンスや AI の活用や学ぶ意義を理解する。 3) 客観的なデータの重要性と基本的な役割を理解し、さらに適切なデータ分析・解釈ができる。 4) 現代社会の様々な分野におけるデータ分析を元とした実践的活動について理解できる。 5) 医療福祉分野におけるデータサイエンスについて理解し、説明できる。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	講義に 2/3 以上出席(10 回以上出席)した者を対象に評価を行います。 各回、小テストやレポート、提出物等の課題を課し、それらの評点が平均 60 点以上であれば合格とします。						
準備学習・ 履修上の注意等	オンデマンドと対面授業を合わせた形で実施します。多様な分野から構成されており、一見自分の専門からは離れている内容に思えるものもあるかもしれませんが、現代社会に生きる我々にとっては欠かす事ができないものでもあるので、じっくりと学修して下さい。 なお、この授業ではテキストの代わりにベネッセのコンテンツ「AI データサイエンス基礎講座(リテラシーレベル)」を活用しますので、受講には登録料として 5,000 円程度の料金が必要となります。登録する事によってコンテンツを 1 年間いつでもどこでも視聴でき、授業では取り扱わない項目も含めての自学自習が可能です。このコンテンツは国の政策でもある Society 5.0(仮想空間と現実空間を高度に融合させたシステムにより経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会)の構築や、データサイエンティストをはじめ様々な分野で必要とされているデジタル人材の育成を目指すのに適した内容となっています。						
オフィスアワー	講義全体に関する質問:内田:月～金曜日 13:00～18:00 の 在室時(4 号棟 2 階 M-214 研究室) E-mail: uchidat@phoenix.ac.jp 講義内容に関する質問:各担当教員に質問すること。教員が担当回までに質問方法を提示する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1)	データサイエンスとは				講義・演習	田村・内田・池脇
2	1, 2)	データサイエンスを活用した研究の紹介				講義・演習	山森・内田・池脇
3	3~5)	データサイエンスにより起きている社会での変化				講義・演習	内田・池脇
4	3~5)	社会で活用されているデータ				講義・演習	内田・池脇
5	3~5)	データ・AI の活用領域				講義・演習	内田・池脇
6	3~5)	データ・AI 利活用のための技術				講義・演習	内田・池脇
7	3~5)	データの活用とは				講義・演習	内田・池脇
8	3~5)	データ・AI の活用の現場				講義・演習	内田・池脇
9	3~5)	データ・AI 利活用の最新動向				講義・演習	内田・池脇
10	3~5)	データを説明する				講義・演習	内田・池脇
11	3~5)	QOL 評価とデータ分析:QOL を統計学的手法を用いて評価してみる				講義・演習	池脇・内田
12	3~5)	データ・AI を扱う上での留意事項(1)				講義・演習	内田・池脇
13	3~5)	データ・AI を扱う上での留意事項(2)				講義・演習	内田・池脇
14	3~5)	データを守る上での留意事項				講義・演習	内田・池脇
15	1~5)	データサイエンスとセキュリティ、全体のまとめ				講義・演習	内田・池脇
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	準備学習・履修上の注意等で述べましたように、デジタル教科書として、ベネッセ AI・データサイエンスコンテンツを用います。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	必要に応じ、各回の担当者が事前に資料等を配布します。						

科目名	データサイエンスⅡ		授業コード	110199A301	単位数 (時間数)	1 単位 (30)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	9CC122B02	AL 科目	○	
担当者	内田 太郎(薬・薬)	開講学期	2023 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)	情報技術の発達に伴い、世の中にはデータや情報が氾濫している。そこで分野を問わず、データを正しく処理・分析し、価値づけることで情報を引き出したり、氾濫する情報に騙されたりしないためにデータサイエンスの能力を身に付けることが必要不可欠である。本講義では、まずはデータサイエンスとは何かを概説し、受講者が将来関わる医療、福祉の分野で、『どのようにデータの処理、データの分析、価値づけが行われ、活用されているか』の事例を紹介する。その上で、『データの処理、データの分析、価値づけ』の基礎的な演習を行う。						
到達目標 (SBOs)	1) データサイエンスが何かを理解し、説明できる。 2) データサイエンスや AI の活用や学ぶ意義の重要性を理解する。 3) データサイエンスや AI が現在、自らの周りでどのように活用されているか理解する。 4) 表計算ソフト(Excel)の基本的・応用的な使い方ができるようになる。 5) 表計算ソフト(Excel)を用いてデータの解析ができるようになる。 6) 表計算ソフト(Excel)を用いてデータの可視化ができるようになる。 本講義は、改訂薬学教育モデルコアカリキュラム A-(5)-1-3 および 4 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	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。 予習ならびに復習は、以下の様に行っていただきたい。 予習: 事前に次回の内容を伝えるので、どのようなことを行うのか、教科書で確認。 復習: 講義を振り返り、講義中に行った演習を教科書を見ずにできる様になるまで、ソフトに慣れる。 以上のことから、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。						
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(4号棟2階 M-214 研究室)						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1~3)	本講義の概略説明 身の回りの事柄とデータサイエンス	講 義	内田 太郎
2	4)	Excel の基本的な使い方の復習(1) ・数式や数を使った計算方法、セル番地の絶対参照の利用方法 ・連続データの入力方法、データの並べ替え	講義・演習	内田 太郎
3	4)	Excel の基本的な使い方の復習(2) ・グラフの作成方法、複数のワークシートの活用方法 ・数を活用した表の作成方法	講義・演習	内田 太郎
4	4, 5)	Excel を用いたデータの収集と加工(1) ・データの効率の良い集め方 ・データの整え方	講義・演習	内田 太郎
5	4~6)	Excel を用いたデータの収集と加工(2) ・データのまとめ方 ・データの分解の仕方 ・データ図解の基礎	講義・演習	内田 太郎
6	4~6)	Excel を用いた数値データの分析(1) ・データの時間推移を分析する	講義・演習	内田 太郎
7	4~6)	Excel を用いた数値データの分析(2) ・予測と実際のデータの比較	講義・演習	内田 太郎
8	4~6)	Excel を用いた数値データの分析(3) ・データ解析に基づく今後得られるであろうデータの予測法	講義・演習	内田 太郎
9	4~6)	Excel を用いた数値データの分析(4) ・データから自分の欲しい事柄の傾向を見出す	講義・演習	内田 太郎
10	4~6)	Excel を用いた文字データの分析	講義・演習	内田 太郎
11	4~6)	グループでデータを解析する(1) e-stat など公的なデータベースから必要なデータを探し、Excel を用いてグループで解析し、そこから情報を得る。さらに、得られた事柄をプレゼンし、聴衆に納得してもらえる様な PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する。 課題を解くこと、プレゼン資料を作成することで、データ解析法ならびに論理的な思考を養う。	講義・演習	内田 太郎
12	4~6)	グループでデータを解析する(2) e-stat など公的なデータベースから必要なデータを探し、Excel を用いてグループで解析し、そこから情報を得る。さらに、得られた事柄をプレゼンし、聴衆に納得してもらえる様な PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する。 課題を解くこと、プレゼン資料を作成することで、データ解析法ならびに論理的な思考を養う。	講義・演習	内田 太郎
13	4~6)	課題発表会 多数の聴衆の前で、データを示しながら話して納得させることを体験し、データを論理的に解析し、論理的に話す術を身につける。 聴衆は、発表内容が論理的に妥当なものかを注意して聞くことで、論理的思考を養う。	講義・演習	内田 太郎
14	4~6)	課題発表会 多数の聴衆の前で、データを示しながら話して納得させることを体験し、データを論理的に解析し、論理的に話す術を身につける。	講義・演習	内田 太郎

		聴衆は、発表内容が論理的に妥当なものかを注意して聞くことで、論理的思考を養う。		
15	4~6)	全体(とりわけ発表)を振り返り、どのようにすれば、Excel を用いて相手に必要な情報をこれまでよりも分かりやすく提供できるかを検討する。	講義・演習	内田 太郎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		Excel 2021 やさしい教科書(門脇 香奈子)SB クリエイティブ【978-4-8156-1273-3】		
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 単位 (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	2023 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)	<p>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、薬剤師の職能に対する正しい知識を修得することをおもな目的とする。</p> <p>自分の将来目標を設定し、それを達成するには、早期に薬学出身者の職場業務を見聞体験して、広い視野から専門職業人として医療、社会における役割と使命を理解することが重要である。特に、患者・生活者本位の立場に立ち、医療人として果たすべき役割を身近に感じ取り、学習に対するモチベーションを高めることは意義深い。本授業では薬剤師が従事している医療機関・施設、行政機関、試験・研究機関、医薬品関係企業などの見聞体験を通して、共感的な態度、能動的な学習態度および専門職としての道徳と倫理観を身に付けることも目的としている。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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) 自分が目標とする薬剤師像を掲げ、それに近づくために実践すべきことを具体的に述べるができる。 16) 多様な集団、組織の中でコミュニケーションを築くことの重要性を感じる。 <p>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</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、患者・生活者本位の視点に立つ医療人としての役割の理解を促し、薬学生としての自覚や学習に対する意欲を高め、医療の専門家として相応しい態度の醸成を図る。</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>以下の[1]、[2]を点数化して、合計点で単位認定を行う。</p> <p>[1]第1回～7回授業：課題レポート(45点)+ 態度(5点)で評価する。</p> <p>[2]第8回～15回授業：外部講師による講義及び施設見学後のレポート(30点)+ 態度(20点)で評価する。</p> <p>態度・・・授業への積極的な態度(質疑応答・発表時、挙手による発言や質問など)。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・施設見学の際、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。 <p>授業前の準備と授業後のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・授業前後、週末および長期休暇期間の計15時間を使い、課題レポートの作成、討議・発表に向けての調査や資料の作成を行うこと。 						
オフィスアワー	<p>(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:M504</p>						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	講義概要説明 仕事とは？働くとは？なぜ働くのですか？				講 義	鳥取部・鈴木
2	16)	コミュニケーションとは何だろう？自分のコミュニケーション能力について				講義・演習	鳥取部・外部講師
3	7)16)	医療人としてのコミュニケーションとは？				講義・演習	鳥取部・外部講師
4	2)3)5) 7)13)	調剤薬局薬剤師の業務とは？				講 義	鳥取部・外部講師
5	2)3)4) 7)13)	病院薬剤師の業務とは？				講 義	鳥取部・外部講師
6	1)2)6) 8)9)15)	自分のキャリアをどう考えるか。				講 義	鳥取部・外部講師
7	1)2)6) 8)9)15)	自分のキャリアをどう考えるか(前半まとめ)				講 義	鳥取部

8	1)2)3) 4)5)6) 10)	早期体験学習ガイダンス・学習の心構え 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
9	13)15)	職場での実体験を聞いて感じる	講義・演習	鈴木・日高
10	10)11) 12)16)	社会におけるマナーを実践して、挨拶や電話対応の重要性を感じ取ろう(1)	講義・演習	鈴木・日高
11	10)11) 12)16)	社会におけるマナーを実践して、挨拶や電話対応の重要性を感じ取ろう(2)	講義・演習	鈴木・日高
12	10)11) 12)	医療施設の見学・体験時のマナー	講義	鈴木・日高
13	13)14) 15)16)	病院・保険薬局見学	体験・見学	鈴木・日高
14	13)14) 15)16)	病院・保険薬局見学	体験・見学	鈴木・日高
15	13)14) 15)16)	保健所・薬品工場・医薬品卸見学	体験・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	キャリア教育			授業コード	110005B901	単位数 (時間数)	2 単位 (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	2023 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)	<p>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、薬剤師の職能に対する正しい知識を修得することをおもな目的とする。</p> <p>自分の将来目標を設定し、それを達成するには、早期に薬学出身者の職場業務を見聞体験して、広い視野から専門職業人として医療、社会における役割と使命を理解することが重要である。特に、患者・生活者本位の立場に立ち、医療人として果たすべき役割を身近に感じ取り、学習に対するモチベーションを高めることは意義深い。本授業では薬剤師が従事している医療機関・施設、行政機関、試験・研究機関、医薬品関係企業などの見聞体験を通して、共感的な態度、能動的な学習態度および専門職としての道徳と倫理観を身に付けることも目的としている。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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) 自分が目標とする薬剤師像を掲げ、それに近づくために実践すべきことを具体的に述べるができる。 16) 多様な集団、組織の中でコミュニケーションを築くことの重要性を感じる。 <p>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</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、患者・生活者本位の視点に立つ医療人としての役割の理解を促し、薬学生としての自覚や学習に対する意欲を高め、医療の専門家として相応しい態度の醸成を図る。</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>以下の[1]、[2]を点数化して、合計点で単位認定を行う。</p> <p>[1]第1回～7回授業：課題レポート(45点)+ 態度(5点)で評価する。</p> <p>[2]第8回～15回授業：外部講師による講義及び施設見学後のレポート(30点)+ 態度(20点)で評価する。</p> <p>態度・・・授業への積極的な態度(質疑応答・発表時、挙手による発言や質問など)。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・施設見学の際、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。 <p>授業前の準備と授業後のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・授業前後、週末および長期休暇期間の計15時間を使い、課題レポートの作成、討議・発表に向けての調査や資料の作成を行うこと。 						
オフィスアワー	<p>(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:M504</p>						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	講義概要説明 仕事とは？働くとは？なぜ働くのですか？				講 義	鳥取部・鈴木
2	16)	コミュニケーションとは何だろう？自分のコミュニケーション能力について				講義・演習	鳥取部・外部講師
3	7)16)	医療人としてのコミュニケーションとは？				講義・演習	鳥取部・外部講師
4	2)3)5) 7)13)	調剤薬局薬剤師の業務とは？				講 義	鳥取部・外部講師
5	2)3)4) 7)13)	病院薬剤師の業務とは？				講 義	鳥取部・外部講師
6	1)2)6) 8)9)15)	自分のキャリアをどう考えるか。				講 義	鳥取部・外部講師
7	1)2)6) 8)9)15)	自分のキャリアをどう考えるか(前半まとめ)				講 義	鳥取部

8	1)2)3) 4)5)6) 10)	早期体験学習ガイダンス・学習の心構え 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
9	13)15)	職場での実体験を聞いて感じる	講義・演習	鈴木・日高
10	10)11) 12)16)	社会におけるマナーを実践して、挨拶や電話対応の重要性を感じ取ろう(1)	講義・演習	鈴木・日高
11	10)11) 12)16)	社会におけるマナーを実践して、挨拶や電話対応の重要性を感じ取ろう(2)	講義・演習	鈴木・日高
12	10)11) 12)	医療施設の見学・体験時のマナー	講義	鈴木・日高
13	13)14) 15)16)	病院・保険薬局見学	体験・見学	鈴木・日高
14	13)14) 15)16)	病院・保険薬局見学	体験・見学	鈴木・日高
15	13)14) 15)16)	保健所・薬品工場・医薬品卸見学	体験・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 単位 (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	2023 年度 前期	必修・選択	必 修	授業形態	講義・実習
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共感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) コミュニケーションの基本を説明できる。</p> <p>2) 他人の意見や考えに共感できる。</p> <p>3) 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>4) 心の病気を列挙し、その病気の特徴を説明できる。</p> <p>5) 心の病気に対する適切な対処法を説明できる。</p> <p>6) 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>7) 薬剤師技術を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%)、レポート(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・SGD	高 村	
2	1)2)	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)2)	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	1)2)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(4)			講義・SGD	高 村	
5	1)2)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(5)			講義・SGD	高 村	
6	2)3)	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	
7	2)3)	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	
8	2)4) 5)	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	2)4) 5)	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	2)4) 5)	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	2)4) 5)	心の病気とその対応について考えてみよう(4)			講義・SGD	高 村	
12	2)6)	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	
13	2)6)	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	
14	2)7)	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・実習	高 村	
15	2)7)	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・実習	高 村	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	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】 配付プリント						
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 単位 (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	2023 年度 前期	必修・選択	必 修	授業形態	講義・グループワーク
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共感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)コミュニケーションの基本を説明できる。</p> <p>2)他人の意見や考えに共感できる。</p> <p>3)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>4)心の病気を列挙し、その病気の特徴を説明できる。</p> <p>5)心の病気に対する適切な対処法を説明できる。</p> <p>6)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>7)薬剤師技術を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%)、レポート(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・SGD	高 村	
2	1)2)	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)2)	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	1)2)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(4)			講義・SGD	高 村	
5	1)2)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(5)			講義・SGD	高 村	
6	2)3)	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	
7	2)3)	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	
8	2)4) 5)	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	2)4) 5)	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	2)4) 5)	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	2)4) 5)	心の病気とその対応について考えてみよう(4)			講義・SGD	高 村	
12	2)6)	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	
13	2)6)	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	
14	2)7)	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・グループワーク	高 村	
15	2)7)	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・グループワーク	高 村	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	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】 配付プリント						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	日向国地域論		授業コード	110125B401	単位数 (時間数)	2 単位 (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	9CC122B03	AL 科目		
担当者	横山 裕(福・福)	開講学期	2023 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)	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)	宮崎県北地域の文化財及びその保護活動について理解し、歴史と文化との関係性を理解する。	講 義	横山・外部講師		
3	2)	県北地域に芸術活動の現状を理解し、地域と世界の芸術交流の未来のあり方を理解する。	講 義	横山・外部講師		
4	4)	県北地区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		
5	5)	県北地域の第三次産業の現状を理解し、商業と街づくり・人づくりの関係について理解する。	講 義	横山・外部講師		
6	6)	県北の自然の魅力を知り、自然を生かしたまちづくりの現状を理解する。	講 義	横山・外部講師		
7	7)	県北地域の税金をとりまく現状を理解し、これからの正しい納税者のあり方を身に着ける。	講 義	横山・外部講師		
8	7)	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		
9	1)6)	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		
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)	県北地域における観光資源の発掘、観光地環境整備、地元プロモーション活動の現状を知り、県北地区の観光の可能性について理解する。	講 義	横山・外部講師		
12	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		
13	3)	県北地域の自然環境と暮らしとの関係を知り、これからの環境保護活動について理解する。	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	QOLと人間の尊厳			授業コード	110181B301	単位数 (時間数)	2 単位 (30)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	9CC111B05	AL 科目	○
担当者	白崎哲哉(薬・薬)、外部講師	開講学期	2023 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良い人生とは何かを、「QOL」と「人間の尊厳」の二つの観点から学ぶ。</p> <p>まず、「人間の尊厳」や「生命の尊厳」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(生命)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、時に「人間の尊厳」と「生命の尊厳」は対立し、どのように理解し捉えれば良いのか難しい問題である。しかし、医療・福祉に携わる私たちは、この問題に対して常に思考し、医療技術の進歩や社会情勢の変化などに適応していかなければならない。</p> <p>また、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」とは、quality of life の略で、「生活の質」あるいは「人生の質」と訳される。ひととしての尊厳を保ち、その人らしく満足のいく生活・人生を実現すること、そしてそこには、自らの生存のあり方を主観的・客観的に理解して自らの生と死の決定を行うことに根拠を与える概念である。医療・福祉の現場においては、近年、「QOL の向上」が重要視されている。</p> <p>本講義では、健康・疾病・障がいや生活の質に関わる様々な事例をもとにスモールグループディスカッション(SGD)や他者の意見を聴くことを通じて、「より良い人生」や「QOL」、「人間の尊厳」とは何かについて理解を深めるための基礎知識と姿勢を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) QOLの言葉の意味を説明できる。 2) 人生や生活における「質」について説明できる。 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。 4) 医療・福祉の担い手として、ふさわしい態度を示す。 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。 6) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を概説できる。 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。 8) 自らの体験を通して、生命の尊厳について討議する。 <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	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に、医療・福祉の現場で活躍している外部講師を科目担当者に加え、実践経験に基づいた授業を一部展開する。						
評価方法	授業終了後に提出するレポートの内容を80%、学習への取り組み姿勢(動画の視聴態度、SGDへの参加態度、◎SGD後の発表、質問や発言など授業への参加、レポートの提出、返却物の受け取りなど)を20%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>各回の授業の目的やSGDの内容・ポイントについて、授業開始時の説明や配布プリント等を介して把握し、自分なりの考えをまとめられるように、積極的に講義や視聴覚教材を視聴したり、調べ物をする。</p> <p>SGDでは自分の考えを述べ、他者の意見を聴いて思考を深めること。</p> <p>SGD後の発表の時間に、自分の意見を積極的に提示すること。</p> <p>返却されたレポートをまとめ、生命倫理や医療倫理、臨床薬学、実務実習など、関連科目での学習に役立てること。</p> <p>各回のテーマ・内容や順番は替わることがある。また、外部講師による講義に変更される場合もある。</p>						
オフィスアワー	月～金曜日 17:00～18:00 研究室 M402						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)~7)	導入 障害・薬害から人間の尊厳とQOLを考える	講義 SGD	白 崎
2	4)	人間の尊厳を保つための仕事を考える	講義 SGD	白 崎
3	3)4)7)	“尊厳をもって生きる”ということを考える	講義 SGD	白 崎
4	2)	人間の尊厳と教育を考える	講義 SGD	白 崎
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	白 崎
6	1)2)3) 4)6)7) 8)	医療におけるQOLと人間の尊厳を考える	講義 SGD	白崎・外部講師
7	1)~8)	教育こそ我が人生 教育からQOLと人間の尊厳を考える	講義 SGD	副総長、白崎
8	1)2)3) 4)6)	生きがいのある人生をめざそう	講義 SGD	白 崎
9	3)4)6) 7)	立場の違いから人間の尊厳を考える	講義 SGD	白 崎
10	2)3)4)	共に支えあう視点から人間の尊厳とQOLを考える	講義 SGD	白 崎
11	2)	性の違いから人間関係を考える	講義 SGD	白 崎
12	3)4)7)	“尊厳をもって生きる”ということを考える②	講義 SGD	白 崎
13	1)2)5) 8)	人生を豊かにするために	講義 SGD	白 崎
14	1)~8)	QOLと人間の尊厳について考えをまとめる①	講義 SGD	白 崎
15	1)~8)	QOLと人間の尊厳について考えをまとめる②	講義 SGD	白 崎

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】	日本薬学会 編 スタンダード薬学シリーズⅡ 1 薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項 東京化学同人 (薬学入門で利用する教科書) 【978-4-8079-1700-6】

科目名	日向国地域体験学習			授業コード	110200A401	単位数 (時間数)	1 単位 (30)
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科、臨床福祉学科、薬学科、動物生命薬学科、生命医科学科、臨床心理学科(1年)			ナンバリング	9CC123B01	AL 科目	○
担当者	渥美 聡孝(薬・薬)宮内 亜宜 (薬・動物)西森 誠(生命・生命) 松原 浩一郎(社福・臨福)黒須 依子(社福・スポーツ)中村 真理 子(臨心・臨心)	開講学期	2023 年度 後 期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習及び活動
授業の概要・ 一般目標(GIO)	農業やアウトドア体験を通して、食をはじめ地域の自然や魅力を体感するとともに農泊や住民との交流によって地域の暮らしや 伝統文化、そこで暮らす人々の想いに触れるという主体的かつ対話的な学びを通して心の豊かさの形成や学びに向かう力・人 間性等を滋養することを目的とする。						
到達目標 (SBOs)	1)地域の歴史や文化について説明できる。 2)地域の産業とまちづくりについて説明できる。 3)地域の観光の変遷について説明できる。 4)地域における一次産業について説明できる。 5)受け入れ先の農家あるいはアウトドア施設の社会的役割や多世代の価値観を理解することができる。 6)社会的マナーを理解し、約束を守ることができる。 7)農業やアウトド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。 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。 9)個々の体験から得たものを言語化し、報告会で発表することができる。 10)フィールドワーク(体験、地域住民との交流)を通して感じたことや地域の課題をまとめ、これからどうすべきか、どうしなけれ ばならないかを自ら考え、提言することができる。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	演習及び学習への取り組み姿勢(レポート等の提出状況)の評価 30% 活動内容及び報告書の評価 70%						
準備学習・ 履修上の注意等	最初の3コマはカリキュラムの概要説明、フィールドワーク(体験、地域住民との交流)を行ううえでの心得や社会的マナーなど の指導、民間講師より中山間地域の現状と課題などについて事前学習として座学で学ぶ。その後8月～11月にかけて1泊2 日の予定で農泊、アウトドア体験を行う。事後研修としてフィールドワーク(体験、地域住民との交流)を通して感じたことや地域 の課題とその解決策についてまとめ、報告書・提言書として提出する。小人数のグループ単位で発表する。 本科目の昨年度の状況については、下記 URL にて動画で説明をおこなっています。 https://youtu.be/J56s-7pibi0 以下、動画で説明しきれていない注意点です。 ・動画で説明した体験内容は、2022年度のものであり、2023年度は内容が変更される予定です。2023年度は皆さんにどうい う体験をしたいかアンケートをとり、その結果で体験内容を決めたいと考えています。 ・お金の負担が発生します。2022年度は5,000円でしたが、できるだけ一人あたりの負担金額がこれ以上にならないように努め ます。最終的な金額については、授業内でアナウンスします。 ・履修時は、後期の授業に割り振られていますが、基本的には通年科目として前期にも2～3回で授業を行います。したがって、 後期の履修修正期間での履修は不可ですので、履修を希望する方は前期の間に履修登録をお願いします。						
オフィスアワー	時間割が確定後、各教員の研究室に掲示する						
授業計画							
回 数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1)2)3) 4)5)	6月:事前学習① オリエンテーション ①授業目標、意義、年間授業計画について理解する ②活動方法、手続きについて理解する ③授業評価、単位認定方法について理解する ④フィールドワークのルールとマナーについて理解する				講 義	担当教員
2	1)2)3) 4)5)	6月:事前学習② 講義と演習 ①参加可能なフィールドワークの種類・内容・そのフィールドワークで触れる課題について理解する。 ②自らの興味を持ったフィールドワークを選択し、その中で触れる課題について調査する。				講義・演習	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
3	1)2)3) 4)5)	7月～10月:事前学習③ ①フィールドワークに出発するまえの活動方法、手続きについて理解する ②フィールドワークの内容とマナーなど注意が必要な事柄について理解する				講 義	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
4	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。				実 践	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
5	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。				実 践	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
6	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。				実 践	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
7	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。				実 践	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
8	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。				実 践	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
9	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。				実 践	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子
10	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。				実 践	西森 誠 黒須 依子 中村 真理子

11	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。	実践	既修
12	5)6)7)	8月～11月 フィールドワーク実践(8月から11月までに1泊2日でフィールドワークを実践する) 紹介するフィールドワークのなかから個々の興味・関心や専門分野に関連するフィールドワークに参加する。	実践	既修
13	8)9)10)	活動報告と評価 活動報告① フィールドワークを通じて学んだことについて振り返る ①フィールドワークの自己評価を行う ②フィールドワークから感じたことならびにそこから見えた地域の課題についてレポートを書く ③少人数のグループ単位でフィールドワークについて感じたことや課題等についてまとめる。 ④少人数のグループ単位でフィールドワークから見えた地域の課題についてまとめ、発表の準備を行う。	演習	担当教員
14	8)9)10)	活動報告と評価 活動報告② フィールドワークを通じて学んだことについて振り返る ①少人数のグループ単位でフィールドワークについて感じたことや課題等についてまとめる。 ②少人数のグループ単位でフィールドワークから見えた地域の課題についてまとめ、発表の準備を行う。	演習	担当教員
15	8)9)10)	活動報告と評価 活動報告③ グループ単位で作成したプレゼンテーションを用いて発表を行う。	演習	既修
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		なし		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		適宜資料を配布する。		

科目名	医療・福祉連携講座			授業コード	110201A401	単位数 (時間数)	1 単位 (30)
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・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	9CC123B02	AL 科目	○
担当者	正野(福・ス)他	開講学期	2023 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)	<p>本学の学則第1条には「本学は(中略)国際化社会にに向けて、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。医療・福祉を標榜する学部学科の教育理念に資するために大学共通科目として本科目が設定されている。</p> <p>本講では、学部・学科の教員がそれぞれの専門分野の視点から、医療・福祉・薬学などの専門領域の課題について学生の皆さんと考え、学生同士が意見・考えを共有しながら、それぞれの課題に取り組む姿勢を醸成することを目的とする。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 医療・福祉の定義を説明できる。</p> <p>2) 社会福祉学部、薬学部、生命医科学部、臨床心理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。</p> <p>3) 医療・福祉を必要とする対象者に係わる専門職の連携(チームケア)の重要性を説明できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	各講義において、小テストやレポートを課します。						
準備学習・ 履修上の注意等	スケジュールを確認してください。						
オフィスアワー	各授業の前後						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)2) 3)	ソーシャルワーカーの役割と連携のあり方を理解する 福祉				講 義	西田・藤原
2	1)2) 3)	東洋医学の考え方を基盤とした鍼灸治療と福祉との連携について 鍼灸				講 義	渡 邊
3	1)2) 3)	スポーツ・レクリエーションと医療・福祉とのかかわり スポ				講 義	正 野
4	1)2) 3)	公認心理師の役割と連携のあり方を理解する 心理				講 義	松 山
5	1)2) 3)	言語聴覚士の役割と連携のあり方を理解する 言語				講 義	戸 高
6	1)2) 3)	尿検査と医療・福祉				講 義	山 本
7	1)2) 3)	医動物と医療・福祉				講 義	西 森
8	1)2) 3)	白血病の診断と医療・福祉				講 義	宮 本
9	1)2) 3)	がん検診(がんの診断)と医療・福祉				講 義	二反田
10	1)2) 3)	医療・福祉における機器の役割				講 義	福 元
11	1)2) 3)	OTC 医薬品について学ぶ(鎮咳薬・去痰薬)				講 義	緒 方
12	1)2) 3)	症状をもとに OTC 医薬品を選んでみる(鎮咳薬・去痰薬)				演 習	緒方・野田・中村
13	1)2) 3)	OTC 医薬品について学ぶ(アレルギー性鼻炎)				講 義	緒 方
14	1)2) 3)	症状をもとに OTC 医薬品を選んでみる(アレルギー性鼻炎薬)				演 習	緒方・野田・中村
15	1)2) 3)	「くすりと動物」 1.動物医薬品について知ろう。動物医薬品について、一般的な知識を解説する。 2.動物実験と動物福祉について考えよう。				講 義	橋本・野田・正木
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	110151A401	単位数 (時間数)	1 単位 (30)
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・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	9CC123B03	AL 科目	○
担当者	松原由美(福・臨) 藤原幸子(福・臨)	開講学期	2023 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)	<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の評価を行う。</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	科目担当者は、学校や児童福祉施設などの地域貢献活動等での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。						
評価方法	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20%、活動内容及び報告書を50%、最終レポート30%とし、包括的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	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12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り、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レポート試験を実施する。受講者はボランティア保険に加入すること。						
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)	【事前学習①】 1. オリエンテーション ①授業目標、意義、年間授業計画について理解する ②活動方法、手続きについて理解する ③授業評価、単位認定方法について理解する 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 ・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 2. 講義 「今日におけるボランティアの意義」について理解する	講義 演習	担当教員
2	1)2)3) 10)	【事前学習②】 1. 講義と演習 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。 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。 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。 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	講義・演習	総領・情議
3	1)2)3) 10)	【事前学習③】 1. 講義 ボランティア活動の実践事例を外部講師による説明を通して、ボランティアの内容を具体的に理解する。	講 義	総領・情議
4	3)4)5) 8)10)	【ボランティア活動実践】 ー5月から12月までに、10回のボランティア活動を実践する。ー 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。	実 践	担当教員
5	3)4)5) 8)10)	実践	実 践	担当教員
6	3)4)5) 8)10)	実践	実 践	担当教員
7	6)7)9) 10)	【振り返り】 1. 講話(先輩に聞く) ボランティア活動の意義と実践について 2. 演習	講話・演習	担当教員

		前期の実践について評価し、レポートを書く		
8	3)4)5) 8)10)	【ボランティア活動実践】	実践	担当教員
9	3)4)5) 8)10)	実践	実践	担当教員
10	6)7)9) 10)	【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	担当教員
11	3)4)5) 8)10)	実践	実践	担当教員
12	3)4)5) 8)10)	実践	実践	担当教員
13	1)6)7) 10)	【講義と評価】 1.外部講師講義 地域貢献とボランティア活動 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。	講義・演習	外部講師
14	3)4)5) 8)10)	実践	実践	担当教員
15	3)4)5) 8)10) 6)7)9) 10)	【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実践の根拠を持った評価をする。 ②ボランティア活動の意義について考える。(レポート)	演習	担当教員
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	インターンシップ		授業コード	110202A401	単位数 (時間数)	1 単位 (30)	
配当学科(学年)	社会福祉学部・薬学部・生命医科学部・臨床心理学部(1年)		ナンバリング	9CC123B04	AL 科目	○	
担当者	山本(生命医科学部)、三苫(生命医科学部)、西森(生命医科学部)、二反田(生命医科学部)、興柁(薬学部)、日高(薬学部)徳永(薬学部)、園田(薬学部)、前田(臨床心理学部)、戸高(臨床心理学部)、稲田(社会福祉学部)、清水(社会福祉学部)、渡邊(社会福祉学部)、中野(社会福祉学部)、正野(社会福祉学部)、神田(社会福祉学部)	開講学期	2023 年度 後 期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習・実習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>本学の学則第1条には「本学は(中略)国際化社会にに向けて、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。医療・福祉を標榜する学部学科の教育理念に資するために大学共通科目として本科目が設定されている。</p> <p>本講義では、医療・福祉・薬学などの専門領域の課題・チーム医療について考え、学生同士が意見・考えを共有しながら、課題に取り組む姿勢を醸成することを目的とする。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 医療・福祉の定義を説明できる。</p> <p>2) 社会福祉学部、薬学部、生命医科学部、臨床心理学部のそれぞれの視点から保健と福祉の関係を説明することができる。</p> <p>3) 医療・福祉を必要とする対象者に係わる専門職の連携(チームケア)の重要性を説明できる。</p> <p>4) 医療・福祉を必要とする対象者に係わる専門職の果たすべき役割について説明できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	医療機関や研究機関等での5年以上の実務経験に基づき、医療・福祉等専門職者としての新しい知見や解釈も取り入れた取り組みを行う。						
評価方法	本講義は、社会福祉＋心理、薬学、生命医科学の3つのパートからなる。それぞれのパートでレポートを課し、理解度合いをチェックする。 学習への取り組み姿勢(レポートの質、総合討論への参加、発表時の質問など)を20%、レポート80%で単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	社会福祉＋心理(講義演習5コマ) 薬学科(講義演習5コマ): 薬剤師の業務から考えるチーム医療とは 生命医科学科(集中5コマ)						
オフィスアワー	授業開始前開始後 担当教員が質問を受け付けます。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)2) 3)4)	社会福祉士・精神保健福祉士・介護福祉士の福祉専門職の役割と連携のあり方を理解する 福祉			講 義	稲田・清水	
2	1)2) 3)4)	東洋医学の考え方を基盤とした鍼灸治療と福祉との連携について 鍼灸			講 義	渡邊・中野	
3	1)2) 3)4)	スポーツ・レクリエーションと医療・福祉とのかかわり スポ			講 義	正野・神田	
4	1)2) 3)4)	公認心理師の役割と連携のあり方を理解する 心理			講 義	前 田	
5	1)2) 3)4)	言語聴覚士の役割と連携のあり方を理解する 言語			講 義	戸 高	
6	2)~4)	直前学習: 薬剤師の仕事を学ぶ 薬剤師の仕事体験(1): 処方監査			講義・実習	興 柁	
7	2)~4)	薬剤師の仕事体験(2): 液剤の調剤			講義・実習	日 高	
8	2)~4)	薬剤師の仕事体験(3): バイタルサインの確認			講義・実習	徳永・園田	
9	2)~4)	総合討論(1): 体験をふり返り、チーム医療における薬剤師の役割を理解する			S G D	日 高	
10	2)~4)	総合討論(2): 体験をふり返り、チーム医療における薬剤師の役割を理解する			SGD・総合討論	日 高	
0	1)2) 3)4)	<p>1. 臨床検査とは何かを理解し、経験する。</p> <p>1) 一次救命を経験する。</p> <p>2) 心電図検査を経験する。</p> <p>3) 肺機能検査を経験する。</p> <p>4) 超音波検査を経験する。</p> <p>5) ヒトの血液細胞を顕微鏡で観察する。</p> <p>6) 各組織のがん細胞顕微鏡で観察する。</p>			演習・総合討論	三井・三浦	
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	外書講読 I			授業コード	110044A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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) 辞書を活用することができる。 2) 助動詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 3) 分詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 4) 不定詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 5) 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。 6) 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。 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	該当なし						
評価方法	学期末の単位認定試験(100%)にて評価を行う。ただし講義中の態度により加減することがある(±5%)。試験の実施方法については講義中に適宜言及する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<ul style="list-style-type: none"> ・単位認定試験(再試験を含む)では、辞書(電子辞書も含む、ただしスマートフォンは不可)の持ち込みを許可する。 ・講義の内容などの疑問や要望があれば、その都度教員に伝えること。 ・SGD では、間違っても良いので自分の考えを述べ積極的に意見交換すること。 ・毎回の講義の前後、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。 ・予習はこれまで習得した生物や化学の知識を再確認しておく、また復習は授業内容のまとめを作成すること。 						
オフィスアワー	月-金 17:00-18:00 (M-518 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)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
2	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
3	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
4	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
5	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
6	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
7	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
8	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
9	1)~6)	医療薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
10	1)~6)	医療薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
11	1)~6)	医療薬学を英語で学ぶ。				講義・演習・SGD	長野
12	1)~6)	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、収録語数が十萬語以上が望ましい。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】		リーダーズ英和辞典 第3版 並装【978-4-7674-1432-4】					

科目名	外書講読 I		授業コード	110044A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	2023 年度において履修該当者はいないはずなのでこの科目を履修登録しないこと。 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) 辞書を活用することができる。 2) 助動詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 3) 分詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 4) 不定詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 5) 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。 6) 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。 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	該当なし						
評価方法	学期末の単位認定試験(100%)にて評価を行う。ただし講義中の態度により加減することがある(±5%)。試験の実施方法については講義中に適宜言及する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<ul style="list-style-type: none"> ・単位認定試験(再試験を含む)では、辞書(電子辞書も含む、ただしスマートフォンは不可)の持ち込みを許可する。 ・講義の内容などの疑問や要望があれば、その都度で教員に伝えること。 ・SGD では、間違っても良いので自分の考えを述べ積極的に意見交換すること。 ・毎回の講義の前後、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。 ・予習はこれまで習得した生物や化学の知識を再確認しておく、また復習は授業内容のまとめを作成すること。 						
オフィスアワー	月-金 17:00-18:00 (M-518 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)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
2	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
3	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
4	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
5	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
6	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
7	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
8	1)~6)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
9	1)~6)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
10	1)~6)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
11	1)~6)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長 野	
12	1)~6)	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】		リーダーズ英和辞典 第3版 並装【978-4-7674-1432-4】					

科目名	外書講読Ⅱ		授業コード	110045A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	<p>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、読解および問題を解く講義である。 英語の文献やインターネットのホームページから情報を得て、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ことが出来る。本講義では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。従って英文法より、読解に軸を置く。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>【①読む】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>【②書く】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(3)-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	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。また、講義終了後は英文の内容や問題の正解を確認し復習すること。問題の毎回の授業の前後、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		医療情報ピックアップ			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: 野ロジューター 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 単位 (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	2023 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)	<p>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、読解および問題を解く講義である。 英語の文献やインターネットのホームページから情報を得て、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ことが出来る。本講義では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。従って英文法より、読解に軸を置く。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>【①読む】 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。 【②書く】 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) 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(3)-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	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。また、講義終了後は英文の内容や問題の正解を確認し復習すること。問題の毎回の授業の前後、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		医療情報ピックアップ			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: 野ロジューター 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	110046A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	橋本 亜衣子	開講学期	2023 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)	本授業では英語文献の読解力、医療に関連する英語能力全般の向上を目的とし、薬剤師業務に関するガイドライン(World Health Organization : WHO および American Society of Health-System Pharmacists : ASHP が公表するガイドライン)、コミュニケーションスキルに関する文献を講読する。						
到達目標 (SBOs)	1) 英語文献の内容を理解できる 2) 英語文献の内容を要約できる 3) 英語文献から得た情報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	担当者は医療機関での実務経験、国外での実務研修経験、留学経験等に基づき、薬学修得および卒業後の実務に応用可能な講義を展開する。						
評価方法	学期末試験(70%)、授業への取り組み姿勢(30%) 要望があれば、授業毎の確認テスト(小テスト)を実施します。						
準備学習・ 履修上の注意等	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に配布する資料の予習、授業の復習を行う ・授業に積極的に参加する ・辞書等、各自必要なものを持参する 						
オフィスアワー	月・水・金曜 8:15～8:45 臨床薬学第一講座(4号棟4階)および授業前後に講義室において実施。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2) 3)	オリエンテーション, WHO ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
2	1)2) 3)	WHO ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
3	1)2) 3)	WHO ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
4	1)2)3)	ASHP ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
5	1)2) 3)	ASHP ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
6	1)2) 3)	ASHP ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
7	1)2) 3)	ASHP ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
8	1)2) 3)	ASHP ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
9	1)2) 3)	ASHP ガイドライン講読	講義・SGD	橋 本
10	1)2) 3)	コミュニケーションスキルに関する文献講読	講義・SGD	橋 本
11	1)2) 3)	コミュニケーションスキルに関する文献講読	講義・SGD	橋 本
12	1)2) 3)	コミュニケーションスキルに関する文献講読	講義・SGD	橋 本
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	外書講読Ⅲ		授業コード	110046A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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。レポート・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。具体例としては、事前に配布する予習プリントの和訳である。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 4 階 M416)						
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	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	徳 永	
12	1)3)	「ガイドライン 2010、2015 および 2020 の変更点」についての英文を読み、説明できる。			講 義	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 単位 (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	2023 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)	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	統一試験の成績を 80%、e ランニング教材の進捗状況を 10%、およびレポートを 10%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	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 I		授業コード	110145A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	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	統一試験の成績を 80%、e ランニング教材の進捗状況を 10%、およびレポートを 10%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	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 単位 (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	2023 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:M504					

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 単位 (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	2023 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:M504					

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 単位 (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	2023 年度 前期	必修・選択	必 須	授業形態	講義 SGD
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 5 版] (前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】新刊 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 単位 (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	2023 年度 前期	必修・選択	必 須	授業形態 講義 SGD
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 5 版] (前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】新刊 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 単位 (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	2023 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 5 版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8655-7】 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 単位 (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	2023 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 5 版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8655-7】 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 単位 (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)	開講学期	2023 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、演習、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
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
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 単位 (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)	開講学期	2023 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、演習、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
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
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 単位 (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	2023 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	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。毎回の予習および復習には、自己学習支援システム(本講義初めに説明する)を利用すること。1 回の授業につき最低でも 60 分程度の自己学習支援システムを使用した予習・復習を行うこと。 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:M504 (比佐)13:00~18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学および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)	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習①				チーム学習	鳥取部・比佐
11	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習②				チーム学習	鳥取部・比佐
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 11 版 (佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【9784621305393】						
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 単位 (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	2023 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	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。毎回の予習および復習には、自己学習支援システム(本講義初めに説明する)を利用すること。1 回の授業につき最低でも 60 分程度の自己学習支援システムを使用した予習・復習を行うこと。 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:M504 (比佐)13:00~18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学および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)	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習①				チーム学習	鳥取部・比佐
11	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習②				チーム学習	鳥取部・比佐
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 11 版 (佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【9784621305393】						
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 単位 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C211P06	AL 科目	○	
担当者	田原佳代子(薬・薬)、興柁 靖幸 (薬・薬)	開講学期	2023 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>学問としての「物理」は、自然現象に対しそれがどのようにして起こるのか?という問いから始まっている。自然の一部である生命現象については後回しにして客観的な立場をとり、観察や実験から事実を集め、それらを正しく記述することで、事実に通じる法則が導かれてきた。そして、いくつかの法則に共通する原理に到達し、法則や原理が確立されてきたのが「物理」である。一方、薬学における物理系科目には、「物理化学」と「分析化学」がある。いずれも「化学」という言葉がついているように、「無機化学」や「有機化学」と密接に関わっている。また、薬物の体内での動きについては「薬物動態学」で学ぶが、薬物の動く過程(吸収・分布・代謝・排泄)は物理学の原理に基づいて説明されるため、その理解には物理の知識が不可欠である。</p> <p>本科目「物理学 I」では、高校で学ぶ物理の中から、特に薬学の物理系科目で重要となるものを取り上げ、論理的な思考ができる薬剤師の基礎を築くため、物理の概念と基本的知識、および原理・法則に関わる計算能力を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 有効桁数を考慮した物理としての四則演算ができる。 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。 SI 単位、組立単位とは何かを説明でき、単位の変換ができる。 指数関数、対数関数を含む計算ができる。 電磁波の種類と、波長、波数、振動数の関係を説明できる。 振動数と音波、音速に関する計算ができる。 等速直線運動を数式に表すことができる。 等速直線運動に関する計算ができる。 等加速度運動を数式に表すことができる。 等加速度運動に関する計算ができる。 力学的エネルギー保存の法則を理解し、説明できる。 力学的エネルギー保存の法則に関するエネルギーの計算ができる。 <p>アドバンス</p> <ol style="list-style-type: none"> 電流の向きと磁界の関係を説明できる。 <p>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】</p>						
実務経験のある 教員による教育	後半の科目担当者(興柁)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	1~6 回目の講義(田原)の範囲は、課題に対するレポートにより評価する(50%)。 7~12 回目の講義(興柁)の範囲は、中間試験の時期に実施する試験により評価する(50%)。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>【履修上の注意】</p> <p>本科目は、リメディアル科目であるが、高校の物理をすべて学習するものではない。薬学の物理系科目から見て、高校物理の中から、修得しておくべき項目を抜粋している。また、高校で物理を履修していない学生向けに構成している。数式を用いた計算は、物理の法則や原理に基づいたものであり、数式や数値に意味をもつのが物理である。そこが数学と異なるところであるので、そのことを意識して学んで欲しい。</p> <p>【準備学習】</p> <p>大学の授業は、予習と復習を行うことを前提に組み立てられている。事前に配布された資料や問題には必ず目を通し、分からないところを明確にしておくこと。また、調べれば分かることは自ら調べておく能動的な学びを心掛けること。これらの予習をした上で、授業を受け、復習として授業の振り返りと課題やレポートを作成すること。求められる予習・復習の準備学習時間(計 27 時間程度)の方が、授業時間(計 18 時間)よりも長いのが大学の学びであるので、心掛けて欲しい。</p>						
オフィスアワー	田原:毎週火曜 16:00~17:00 SGD 中など講義内や講義直後の講義室内で質問することが望ましい。 興柁:月曜~金曜日 15:00~18:00(4号棟4階 M-424 研究室) 講義や実習、会議等で不在のことがあるので、4号棟1階の教員在籍表示を確認してから訪室すること。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授 業 方 法	担 当	
1	1)~4)	前半のイントロダクション、有効数字、接頭辞、単位を考慮した計算			講義演習SGD	田原	
2	1)~4)	SI 単位、単位の変換①			講義演習SGD	田原	
3	1)~4)	単位の変換②			講義演習SGD	田原	
4	5) 6)	波①(電磁波の種類と波長、振動数)			講義演習SGD	田原	
5	5) 6)	波②(電磁波の種類と波長、振動数)			講義演習SGD	田原	
6	1)~6) 13)	前半の復習、電気と磁気(アドバンス)			講義演習SGD	田原	
7	7) 8)	後半のイントロダクション、物体の速度と加速度①(速さ・速度・変位)			講義演習SGD	興柁	
8	9) 10)	物体の速度と加速度②(加速度・等加速度運動)			講義演習SGD	興柁	
9	9) 10)	物体の速度と加速度③(加速度・等加速度運動)			講義演習SGD	興柁	
10	7)~ 10)	物体の運動法則(運動の第一法則・第二法則・第三法則)			講義演習SGD	興柁	
11	11) 12)	エネルギー①(運動エネルギー・位置エネルギー・力学的エネルギー保存の法則)			講義演習SGD	興柁	
12	11) 12)	エネルギー②(運動エネルギー・位置エネルギー・力学的エネルギー保存の法則)			講義演習SGD	興柁	

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配布する。			
参考書(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】			

科目名	物理学 I		授業コード	110133A901	単位数 (時間数)	1 単位 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C211P06	AL 科目	○	
担当者	田原佳代子(薬・薬)、興柁 靖幸 (薬・薬)	開講学期	2023 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>学問としての「物理」は、自然現象に対しそれがどのようにして起こるのか?という問いから始まっている。自然の一部である生命現象については後回しにして客観的な立場をとり、観察や実験から事実を集め、それらを正しく記述することで、事実に通じる法則が導かれてきた。そして、いくつかの法則に共通する原理に到達し、法則や原理が確立されてきたのが「物理」である。一方、薬学における物理系科目には、「物理化学」と「分析化学」がある。いずれも「化学」という言葉がついているように、「無機化学」や「有機化学」と密接に関わっている。また、薬物の体内での動きについては「薬物動態学」で学ぶが、薬物の動く過程(吸収・分布・代謝・排泄)は物理学の原理に基づいて説明されるため、その理解には物理の知識が不可欠である。</p> <p>本科目「物理学 I」では、高校で学ぶ物理の中から、特に薬学の物理系科目で重要となるものを取り上げ、論理的な思考ができる薬剤師の基礎を築くため、物理の概念と基本的知識、および原理・法則に関わる計算能力を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 有効桁数を考慮した物理としての四則演算ができる。 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) SI 単位、組立単位とは何かを説明でき、単位の変換ができる。 4) 指数関数、対数関数を含む計算ができる。 5) 電磁波の種類と、波長、波数、振動数の関係を説明できる。 6) 振動数と音波、音速に関する計算ができる。 7) 等速直線運動を数式に表すことができる。 8) 等速直線運動に関する計算ができる。 9) 等加速度運動を数式に表すことができる。 10) 等加速度運動に関する計算ができる。 11) 力学的エネルギー保存の法則を理解し、説明できる。 12) 力学的エネルギー保存の法則に関するエネルギーの計算ができる。</p> <p>アドバンス</p> <p>13) 電流の向きと磁界の関係を説明できる。</p> <p>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】</p>						
実務経験のある 教員による教育	後半の科目担当者(興柁)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	1~6 回目の講義(田原)の範囲は、課題に対するレポートにより評価する(50%)。 7~12 回目の講義(興柁)の範囲は、中間試験の時期に実施する試験により評価する(50%)。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>【履修上の注意】</p> <p>本科目は、リメディアル科目であるが、高校の物理をすべて学習するものではない。薬学の物理系科目から見て、高校物理の中から、修得しておくべき項目を抜粋している。また、高校で物理を履修していない学生向けに構成している。数式を用いた計算は、物理の法則や原理に基づいたものであり、数式や数値に意味をもつのが物理である。そこが数学と異なるところであるので、そのことを意識して学んで欲しい。</p> <p>【準備学習】</p> <p>大学の授業は、予習と復習を行うことを前提に組み立てられている。事前に配布された資料や問題には必ず目を通し、分からないところを明確にしておくこと。また、調べれば分かることは自ら調べておく能動的な学びを心掛けること。これらの予習をした上で、授業を受け、復習として授業の振り返りと課題やレポートを作成すること。求められる予習・復習の準備学習時間(計 27 時間程度)の方が、授業時間(計 18 時間)よりも長いのが大学の学びであるので、心掛けて欲しい。</p>						
オフィスアワー	田原:毎週火曜 16:00~17:00 SGD 中など講義内や講義直後の講義室内で質問することが望ましい。 興柁:月曜~金曜日 15:00~18:00(4号棟4階 M-424 研究室) 講義や実習、会議等で不在のことがあるので、4号棟1階の教員在籍表示を確認してから訪室すること。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)~4)	前半のイントロダクション、有効数字、接頭辞、単位を考慮した計算			講義演習SGD	田原	
2	1)~4)	SI 単位、単位の変換①			講義演習SGD	田原	
3	1)~4)	単位の変換②			講義演習SGD	田原	
4	5) 6)	波①(電磁波の種類と波長、振動数)			講義演習SGD	田原	
5	5) 6)	波②(電磁波の種類と波長、振動数)			講義演習SGD	田原	
6	1)~6) 13)	前半の復習、電気と磁気(アドバンス)			講義演習SGD	田原	
7	7) 8)	後半のイントロダクション、物体の速度と加速度①(速さ・速度・変位)			講義演習SGD	興柁	
8	9) 10)	物体の速度と加速度②(加速度・等加速度運動)			講義演習SGD	興柁	
9	9) 10)	物体の速度と加速度③(加速度・等加速度運動)			講義演習SGD	興柁	
10	7)~ 10)	物体の運動法則(運動の第一法則・第二法則・第三法則)			講義演習SGD	興柁	
11	11) 12)	エネルギー①(運動エネルギー・位置エネルギー・力学的エネルギー保存の法則)			講義演習SGD	興柁	
12	11) 12)	エネルギー②(運動エネルギー・位置エネルギー・力学的エネルギー保存の法則)			講義演習SGD	興柁	

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配布する。			
参考書(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】			

科目名	物理学Ⅱ		授業コード	110134A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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、有機化学などの物理学的側面を理解できるようになるために、原子の基本について理解することを目標とする。						
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	適切な時期に中間試験を実施し、その結果を元に形成的評価を行う。中間試験終了後に、中間試験の記載内容および全体結果を元にフィードバックを行う。 学習への取り組み姿勢として、SGD の参加状況(周囲の学生と議論しているかどうか)、また講義中の問題解答の発表について加点を行い、それらの評価を 10%とする。この 10%に加えて、中間試験の結果を 45%、期末試験の結果を 45%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るため、1 コマにつき 2 時間を目的に復習すること。また、事前に配布した資料について予習することが望ましい。 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努めること。 ④参考書欄に記載している動画・サイトは、物理Ⅱの内容の理解を助けるだけでなく、物理化学や放射化学など専門教育の参考としても有用であるため、理解できていないと感じた場合には、積極的な視聴を薦める。						
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】							
物理学系薬学 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】							
講義資料もしくは教科書を読んでも理解できない場合には、以下の動画の関連する部分を視聴することを薦める。 ・映像授業 Try IT (Youtube で視聴可) ・butsurikyoushi 高校物理解説講義 (Youtube で視聴可) ・NHK 高校講座: 物理基礎 (E テレ・関連サイトで視聴可)							

科目名	化学 I	授業コード	110040A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 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、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"> 1) 原子、分子、イオンの基本的構造について説明できる。 2) 原子量、分子量を説明できる。 3) 原子の電子配置について説明できる。 4) 周期表に基づいて原子の諸性質(イオン化エネルギー、電気陰性度など)を説明できる。 5) 同素体、同位体について、例を挙げて説明できる。 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。 7) 分子の極性について概説できる。 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。 9) 代表的な化合物の名称と構造を列挙できる。 10) 溶液の濃度計算と調製ができる。 11) 質量保存の法則について説明できる。 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。 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 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 I、化学 II の 2 科目を集中講義形式にて開講する。2 科目を使って高校化学(理論化学分野)の復習を丁寧に行う。 4) 復習すべき範囲は、講義内容および教科書の演習問題である。毎回の講義中に具体的な演習問題の箇所を説明する。 5) 講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止する。ノートテイクは紙媒体で行うこと。 						
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)						

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、演習	甲斐	
2	1), 4), 5),6),9)	化学式、化学結合、電子式	講義、演習	甲斐	
3	4),6),7), 8)	化学結合、極性	講義、演習	甲斐	
4	2),5)	原子量、分子量、式量	講義、演習	甲斐	
5	2)	モル計算	講義、演習	甲斐	
6	2),11), 12)	化学反応式とその量的関係	講義、演習	甲斐	
7	10)~12)	濃度計算-1(定義、単位変換)	講義、演習	甲斐	
8	10)~12)	濃度計算-1(定義、単位変換)	講義、演習	甲斐	
9	10)~12)	濃度計算-2(希釈)	講義、演習	甲斐	
10	10)~12)	濃度計算-2(希釈)	講義、演習	甲斐	
11	10)~12)	濃度計算-3(混合)	講義、演習	甲斐	
12	10)~12)	濃度計算-3(混合)	講義、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【9784487377657】 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【9784487377664】 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【9784487377671】 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【9784487386406】 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 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。
三訂版 フォトサイエンス 化学図録 数研出版 【978-4-410-27316-2】
- 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 第2版 (諸根美恵子、佐藤厚子、東裕)京都廣川

科目名	化学 I	授業コード	110040A302	単位数 (時間数)	1 単位 (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	杉田 千泰(薬・薬)	開講学期	2023 年度 後期	必修・選択	授業形態
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、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"> 1) 原子、分子、イオンの基本的構造について説明できる。 2) 原子量、分子量を説明できる。 3) 原子の電子配置について説明できる。 4) 周期表に基づいて原子の諸性質(イオン化エネルギー、電気陰性度など)を説明できる。 5) 同素体、同位体について、例を挙げて説明できる。 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。 7) 分子の極性について概説できる。 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。 9) 代表的な化合物の名称と構造を列挙できる。 10) 溶液の濃度計算と調製ができる。 11) 質量保存の法則について説明できる。 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。 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"> 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。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。 3) 講義内容を思い出しながら、十分に復習すること。 4) 講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止する。ノートテイクは紙媒体で行うこと。 【注意】 前期の化学 I を不合格になった者が、本科目の履修対象者となる。前期の化学 I 不合格者は、後期の履修登録修正期間に履修登録をすること。受講対象者を後期のオリエンテーション前に掲示する。				
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 杉田 千泰(4号棟 5F M-523、生化学講座)				

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・演習	杉 田	
2	1), 4), 5), 6), 9)	化学式、化学結合、電子式	講義・演習	杉 田	
3	4), 6), 7), 8)	化学結合、極性	講義・演習	杉 田	
4	2), 5)	原子量、分子量、式量	講義・演習	杉 田	
5	2)	モル計算	講義・演習	杉 田	
6	2), 11), 12)	化学反応式とその量的関係	講義・演習	杉 田	
7	10) ^{~12})	濃度計算-1(定義、単位変換)	講義・演習	杉 田	
8	10) ^{~12})	濃度計算-1(定義、単位変換)	講義・演習	杉 田	
9	10) ^{~12})	濃度計算-2(希釈)	講義・演習	杉 田	
10	10) ^{~12})	濃度計算-2(希釈)	講義・演習	杉 田	
11	10) ^{~12})	濃度計算-3(混合)	講義・演習	杉 田	
12	10) ^{~12})	濃度計算-3(混合)	講義・演習	杉 田	

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 前期の化学 I と同じ

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

前期の化学 I と同じ

科目名	化学 I		授業コード	110040A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 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、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"> 1) 原子、分子、イオンの基本的構造について説明できる。 2) 原子量、分子量を説明できる。 3) 原子の電子配置について説明できる。 4) 周期表に基づいて原子の諸性質(イオン化エネルギー、電気陰性度など)を説明できる。 5) 同素体、同位体について、例を挙げて説明できる。 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。 7) 分子の極性について概説できる。 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。 9) 代表的な化合物の名称と構造を列挙できる。 10) 溶液の濃度計算と調製ができる。 11) 質量保存の法則について説明できる。 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。 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 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 I、化学 II の 2 科目を集中講義形式にて開講する。2 科目を使って高校化学(理論化学分野)の復習を丁寧に行う。 4) 復習すべき範囲は、講義内容および教科書の演習問題である。毎回の講義中に具体的な演習問題の箇所を説明する。 5) 講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止する。ノートテイクは紙媒体で行うこと。 						
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)						

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、演習	甲 斐
2	1), 4), 5),6),9)	化学式、化学結合、電子式	講義、演習	甲 斐
3	4),6),7), 8)	化学結合、極性	講義、演習	甲 斐
4	2),5)	原子量、分子量、式量	講義、演習	甲 斐
5	2)	モル計算	講義、演習	甲 斐
6	2),11), 12)	化学反応式とその量的関係	講義、演習	甲 斐
7	10)~12)	濃度計算-1(定義、単位変換)	講義、演習	甲 斐
8	10)~12)	濃度計算-1(定義、単位変換)	講義、演習	甲 斐
9	10)~12)	濃度計算-2(希釈)	講義、演習	甲 斐
10	10)~12)	濃度計算-2(希釈)	講義、演習	甲 斐
11	10)~12)	濃度計算-3(混合)	講義、演習	甲 斐
12	10)~12)	濃度計算-3(混合)	講義、演習	甲 斐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】

ニューレツトライノート化学基礎 Vol. 1 物質の構成 東京書籍【9784487377657】
 ニューレツト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【9784487377664】
 ニューレツトライノート化学基礎 Vol. 3 物質の変化 東京書籍【9784487377671】
 ニューレツトライノート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
 【9784487386406】
 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 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。
三訂版 フォトサイエンス 化学図録 数研出版 【978-4-410-27316-2】
- 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 第2版 (諸根美恵子、佐藤厚子、東裕)京都廣川

科目名	化学Ⅱ	授業コード	110041A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 年度 前期	必修・選択	選択(全員履修すること、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・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	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	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Ⅰ、化学Ⅱを集中講義形式にて開講する。2科目を使って高校化学(理論化学分野)の復習を丁寧に行う。 4) 復習すべき範囲は、講義内容および教科書の演習問題である。毎回の講義中に具体的な演習問題の箇所を説明する。 5) 講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止する。ノートテイクは紙媒体で行うこと。				
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)				

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	甲 斐
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	甲 斐
11	5)	酸化剤・還元剤、イオン化傾向	講 義	甲 斐
12	5)	酸化還元滴定	講 義	甲 斐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 化学Ⅰと同じ

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 化学Ⅰと同じ

科目名	化学Ⅱ	授業コード	110041A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 年度 前期	必修・選択	選択(全員履修すること、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・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	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	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Ⅰ、化学Ⅱを集中講義形式にて開講する。2科目を使って高校化学(理論化学分野)の復習を丁寧に行う。 4) 復習すべき範囲は、講義内容および教科書の演習問題である。毎回の講義中に具体的な演習問題の箇所を説明する。 5) 講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止する。ノートテイクは紙媒体で行うこと。				
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)				

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	甲 斐
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	甲 斐
11	5)	酸化剤・還元剤、イオン化傾向	講 義	甲 斐
12	5)	酸化還元滴定	講 義	甲 斐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 化学Ⅰと同じ

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 化学Ⅰと同じ

科目名	薬学数学			授業コード	110186A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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>薬学を修得し、国家試験に合格するためには、論理的思考力を身に付けることが極めて重要である。数学は、その論理的思考力を身に付けるうえで最も重要な科目である。また、薬学は自然科学を基礎としているが、自然科学とは、万物の事象に横たわる原理・法則を見つけて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。さらには、それを元にグラフや表にして理解することも求められる。最近の国家試験では、その能力が頻繁に問われている。よく薬学の基本は物理・化学・生物にあると言われるが、数学はそれら理科 3 科目のさらに根幹をなしており、数学の理解なしに薬学を修め、国家試験に合格することは不可能である。薬学と関連する具体例として、調剤量の計算、単位換算、薬毒物の濃度や pH の計算、薬物体内動態の予測、投与計画の作成、医薬品作用の予測、医薬品の分解速度計算、放射性医薬品の放射能変化予測、医薬品等の分析計算、反応速度の計算、衛生検査や疫学・統計などの計算など、枚挙にいとまがない。計算ミスは医療過誤の原因となり、健康被害を与えたり患者を死亡させることにもなる。従って、薬学教育準備ガイドライン(7)において、「薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基本的知識を習得し、薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。」との GIO が掲げられ、計 18 個の SBOs が示されている。薬学数学では、上記能力を身につける第 1 歩として、薬学に必要な算数・数学の復習から始め、薬学の実例に応じた文章問題について、自ら式を立てて計算する能力を養うことを目的とする。なお、対話型個別学習支援教材も併用して、算数・数学の基本的事項の習得を行う。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 数学の基本ルールを理解し、その説明ができるとともに、正確で素早い基礎的計算力を身につける。 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) 薬学に関係する科学計算の文章問題が解ける。 						
実務経験のある 教員による教育	<p>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 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。</p>						
評価方法	<p>対話型個別学習支援教材(e-learning 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形成的評価として小テストを 1 回づつ行なう。欠席の場合は、その回の成績を 0 点とする。小テストの結果や学習状況により追加課題を課すことがある。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、その追加課題を免除する。正当な理由なく追加課題を放棄した場合は、成績評価において減点する。 成績評価は、中間試験と期末試験により行う。いずれの試験において</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> ① e-learning 教材、課題プリント、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 数学力向上には、計算力、論理的思考力、文章読解力がすべて必要である。常にこの 3 つの能力を身につけるよう意識して学習すること。 ③ e-learning 教材は、レクチャーを必ず視聴し、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、間違った問題を放置せず、レクチャーを視聴しなおして、繰り返し学習すること。 ④ 授業の課題プリントも、まず、どのように計算すると良いか計算の手順・筋道をよく考え、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。 ⑤ 単に計算するだけでなく、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。理解せず解答課程を丸暗記しても、単位取得は不可能である。わからない部分は友人や教員に積極的に質問すること。 ⑥ 文章問題の解答においては、論理的思考を明確にするために、必ず丁寧に論述すること。 ⑦ 基礎数学のドリルや応用数学の演習問題の計算に、決して電卓を使わないこと。試験の際は、電卓持ち込み不可である。国試においても、もちろん不可である。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。 ⑧ e-learning 教材の小テストにおいて、成績不良者は、結果をその都度チューターに通知する。また、小テスト後の課題は、ユニバーサルパスポートの掲示にて指示する。見落としに注意すること。 ⑨ 提出物の提出や返却物の受取が正当な理由なく遅れた場合、成績評価において減点する。 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	<p>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</p>						
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. SI 国際単位、有効数字				講義・演習	白崎、日高
2	1)～ 3), 8)	濃度計算、単位変換、調剤計算－1				講義・演習	白崎、日高

3	1)~ 3), 8)	濃度計算、単位変換、調剤計算-2	講義・演習	白昼、日高
4	1)~ 5), 8)	指数計算-1	講義・演習	白昼、日高
5	1)~ 5), 8)	指数計算-2	講義・演習	白昼、日高
6	1)~ 5), 8)	対数計算-1	講義・演習	白昼、日高
7	1)~ 5), 8)	対数計算-2	講義・演習	白昼、日高
8	1)~8)	微分計算-1	講義・演習	白昼、日高
9	1)~8)	微分計算-2	講義・演習	白昼、日高
10	1)~8)	積分計算-1	講義・演習	白昼、日高
11	1)~8)	積分計算-2	講義・演習	白昼、日高
12	1)~8)	総復習	講義・演習	白昼、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 単位 (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	2023 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)	<p>薬学を修得し、国家試験に合格するためには、論理的思考力を身に付けることが極めて重要である。数学は、その論理的思考力を身に付けるうえで最も重要な科目である。また、薬学は自然科学を基礎としているが、自然科学とは、万物の事象に横たわる原理・法則を見つけて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。さらには、それを元にグラフや表にして理解することも求められる。最近の国家試験では、その能力が頻繁に問われている。よく薬学の基本は物理・化学・生物にあると言われるが、数学はそれら理科 3 科目のさらに根幹をなしており、数学の理解なしに薬学を修め、国家試験に合格することは不可能である。薬学と関連する具体例として、調剤量の計算、単位換算、薬毒物の濃度や pH の計算、薬物体内動態の予測、投与計画の作成、医薬品作用の予測、医薬品の分解速度計算、放射性医薬品の放射能変化予測、医薬品等の分析計算、反応速度の計算、衛生検査や疫学・統計などの計算など、枚挙にいとまがない。計算ミスは医療過誤の原因となり、健康被害を与えたり患者を死亡させることにもなる。従って、薬学教育準備ガイドライン(7)において、「薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基本的知識を習得し、薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。」との GIO が掲げられ、計 18 個の SBOs が示されている。薬学数学では、上記能力を身につける第 1 歩として、薬学に必要な算数・数学の復習から始め、薬学の実例に応じた文章問題について、自ら式を立てて計算する能力を養うことを目的とする。後期は特に、論理的思考力を身につけるために、解法の戦略と論述に重点を置いて学習する。また、前期に引き続き、対話型個別学習支援教材も併用して、算数・数学の基本的事項の習得を行う。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 数学の基本ルールを理解し、その説明ができるとともに、正確で素早い基礎的計算力を身につける。 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) 薬学に関係する科学計算の文章問題が解ける。 <p>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</p>						
実務経験のある 教員による教育	白崎と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に必要な数学の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	<p>対話型個別学習支援教材(e-learning 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形成的評価として小テストを 1 回づつ行う。欠席の場合は、その回の成績を 0 点とする。小テストの結果や学習状況により補習を行うことがある。小テストの成績が 80 点以上(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、成績評価において減点する。</p> <p>成績評価は、中間試験と期末試験により行う。いずれの試験においても、e-learn</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> 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 数学力向上には、計算力、論理的思考力、文章読解力のすべてが必要である。常にこの 3 つの能力を身につけるよう意識して学習すること。 ③ e-learning 教材、課題プリント、補習教材等で演習を行う。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。 ④ e-learning 教材は、学習内容を 8 期に分け、それぞれに学習すべき課題を指定する。夏休み中から始めるので、掲示や指示に注意すること。 ⑤ e-learning 教材は、レクチャーを必ず視聴し、レクチャーの内容に沿って自力でドリルを解くこと。間違えた問題を放置せず、レクチャーを視聴しなおして、繰り返し学習すること。 ⑥ 課題プリントは事前にユニパで配布する。必ず、どのように計算すると良いか計算過程をよく考え、戦略を立てた後、自分の力で解く努力をしてから授業に参加すること。予習で解答できなかった問題は、授業中に、SGD の時間や解説の時間を通してなぜ解答できなかったか自分の弱点を明確にし、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。 ⑦ e-learning 教材、課題プリントとも、決して、解答課程を意味なく丸暗記しないこと。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。 ⑧ 論理的思考を明確にするために、思考過程をきちんと論述できるようになること。 ⑨ 基礎数学のドリルや応用数学の演習問題の計算に、決して電卓を使わないこと。試験の際は、電卓持ち込み不可である。国試においても、もちろん不可である。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。 ⑩ e-learning 教材の小テストにおいて、成績不良者は、結果をチューターに通知する。 ⑪ 提出物の提出や返却物の受け取りが正当な理由なく遅れた場合は、成績評価において減点する。 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	<p>月曜～金曜日 17:00～18:00(ただし、実習中を除く)</p> <p>白崎 4 号棟 4 階 M402 号室 日高 4 号棟 4 階 M412 号室</p>						
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. 四則演算を用いた薬学計算 ①				講義・演習	白崎・日高
2	1)～ 3), 8)	四則演算を用いた薬学計算 ②				講義・演習	白崎・日高
3	1)～ 3), 8)	四則演算を用いた薬学計算 ③				講義・演習	白崎・日高

4	1)~ 5), 8)	指数計算 ①	講義・演習	白崎・日高
5	1)~ 5), 8)	指数計算 ②	講義・演習	白崎・日高
6	1)~ 5), 8)	対数計算 ①	講義・演習	白崎・日高
7	1)~ 5), 8)	対数計算 ②	講義・演習	白崎・日高
8	1)~8)	微分計算 ①	講義・演習	白崎・日高
9	1)~8)	微分計算 ②	講義・演習	白崎・日高
10	1)~8)	積分計算 ①	講義・演習	白崎・日高
11	1)~8)	積分計算 ②	講義・演習	白崎・日高
12	1)~8)	総合演習	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	110186A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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>薬学を修得し、国家試験に合格するためには、論理的思考力を身に付けることが極めて重要である。数学は、その論理的思考力を身に付けるうえで最も重要な科目である。また、薬学は自然科学を基礎としているが、自然科学とは、万物の事象に横たわる原理・法則を見つけて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。さらには、それを元にグラフや表にして理解することも求められる。最近の国家試験では、その能力が頻繁に問われている。よく薬学の基本は物理・化学・生物にあると言われるが、数学はそれら理科 3 科目のさらに根幹をなしており、数学の理解なしに薬学を修め、国家試験に合格することは不可能である。薬学と関連する具体例として、調剤量の計算、単位換算、薬毒物の濃度や pH の計算、薬物体内動態の予測、投与計画の作成、医薬品作用の予測、医薬品の分解速度計算、放射性医薬品の放射能変化予測、医薬品等の分析計算、反応速度の計算、衛生検査や疫学・統計などの計算など、枚挙にいとまがない。計算ミスは医療過誤の原因となり、健康被害を与えたり患者を死亡させることにもなる。従って、薬学教育準備ガイドライン(7)において、「薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基本的知識を習得し、薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。」との GIO が掲げられ、計 18 個の SBOs が示されている。薬学数学では、上記能力を身につける第 1 歩として、薬学に必要な算数・数学の復習から始め、薬学の実例に応じた文章問題について、自ら式を立てて計算する能力を養うことを目的とする。なお、対話型個別学習支援教材も併用して、算数・数学の基本的事項の習得を行う。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 数学の基本ルールを理解し、その説明ができるとともに、正確で素早い基礎的計算力を身につける。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>5) 指数・対数を用いた薬学的応用計算ができる。</p> <p>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。</p> <p>7) 微分・積分を用いた薬学的応用計算ができる。</p> <p>8) 薬学に関係する科学計算の文章問題が解ける。</p> <p>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</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>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。</p>					
評価方法	<p>対話型個別学習支援教材(e-learning 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形成的評価として小テストを 1 回づつ行なう。小テストの結果や学習状況により追加課題を課すことがある。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、その追加課題を免除する。正当な理由なく追加課題を放棄した場合は、成績評価において減点する。</p> <p>成績評価は、中間試験と期末試験により行う。いずれの試験においても、 e-learning 教材の学習範囲</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>① 履修説明(第 1 回講義)の日時等は、ユニパの掲示で連絡する。見落としが無いように注意すること。欠席による不利益には対応しない。</p> <p>② e-learning 教材、課題プリント、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。</p> <p>③ 数学力向上には、計算力、論理的思考力、文章読解力がすべて必要である。常にこの 3 つの能力を身につけるよう意識して学習すること。</p> <p>④ e-learning 教材は、レクチャーを必ず視聴し、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、間違った問題を放置せず、レクチャーを視聴しなおして、繰り返し学習すること。</p> <p>⑤ 授業の課題プリントも、まず、どのように計算すると良いか計算の手順・筋道をよく考え、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。</p> <p>⑥ 単に計算するだけでなく、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。理解せず解答課程を丸暗記しても、単位取得は不可能である。わからない部分は友人や教員に積極的に質問すること。</p> <p>⑦ 文章問題の解答においては、論理的思考を明確にするために、必ず丁寧に論述すること。</p> <p>⑧ 基礎数学のドリルや応用数学の演習問題の計算に、決して電卓を使わないこと。試験の際は、電卓持ち込み不可である。国試においても、もちろん不可である。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。</p> <p>⑨ e-learning 教材の小テストにおいて、成績不良者は、結果をその都度チューターに通知する。また、小テスト後の課題は、ユニバーサルパスポートの掲示にて指示する。見落としに注意すること。</p> <p>⑩ 課題などの提出物の提出や返却物の受取が正当な理由なく遅れた場合、成績評価において減点する。</p> <p>⑪ 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。</p> <p>⑫ 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	<p>月曜～金曜日 17:00～18:00(ただし、実習中を除く)</p> <p>白崎 4 号棟 4 階 M402 号室 日高 4 号棟 4 階 M412 号室</p>					
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. SI 国際単位、有効数字			講義・演習	白崎、日高

2	1)~ 3), 8)	濃度計算、単位変換、調剤計算-1	講義・演習	白崎、日高
3	1)~ 3), 8)	濃度計算、単位変換、調剤計算-2	講義・演習	白崎、日高
4	1)~ 5), 8)	指数計算-1	講義・演習	白崎、日高
5	1)~ 5), 8)	指数計算-2	講義・演習	白崎、日高
6	1)~ 5), 8)	対数計算-1	講義・演習	白崎、日高
7	1)~ 5), 8)	対数計算-2	講義・演習	白崎、日高
8	1)~8)	微分計算-1	講義・演習	白崎、日高
9	1)~8)	微分計算-2	講義・演習	白崎、日高
10	1)~8)	積分計算-1	講義・演習	白崎、日高
11	1)~8)	積分計算-2	講義・演習	白崎、日高
12	1)~8)	総復習	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	110186A902	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	<p>薬学を修得し、国家試験に合格するためには、論理的思考力を身に付けることが極めて重要である。数学は、その論理的思考力を身に付けるうえで最も重要な科目である。また、薬学は自然科学を基礎としているが、自然科学とは、万物の事象に横たわる原理・法則を見つけて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。さらには、それを元にグラフや表にして理解することも求められる。最近の国家試験では、その能力が頻繁に問われている。よく薬学の基本は物理・化学・生物にあると言われるが、数学はそれら理科 3 科目のさらに根幹をなしており、数学の理解なしに薬学を修め、国家試験に合格することは不可能である。薬学と関連する具体例として、調剤量の計算、単位換算、薬毒物の濃度や pH の計算、薬物体内動態の予測、投与計画の作成、医薬品作用の予測、医薬品の分解速度計算、放射性医薬品の放射能変化予測、医薬品等の分析計算、反応速度の計算、衛生検査や疫学・統計などの計算など、枚挙にいとまがない。計算ミスは医療過誤の原因となり、健康被害を与えたり患者を死亡させることにもなる。従って、薬学教育準備ガイドライン(7)において、「薬学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基本的知識を習得し、薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。」との GIO が掲げられ、計 18 個の SBOs が示されている。薬学数学では、上記能力を身につける第 1 歩として、薬学に必要な算数・数学の復習から始め、薬学の実例に応じた文章問題について、自ら式を立てて計算する能力を養うことを目的とする。後期は特に、論理的思考力を身につけるために、解法の戦略と論述に重点を置いて学習する。また、前期に引き続き、対話型個別学習支援教材も併用して、算数・数学の基本的事項の習得を行う。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 数学の基本ルールを理解し、その説明ができるとともに、正確で素早い基礎的計算力を身につける。 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) 薬学に関係する科学計算の文章問題が解ける。 <p>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</p>						
実務経験のある 教員による教育	白崎と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に必要な数学の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	<p>対話型個別学習支援教材(e-learning 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形成的評価として小テストを 1 回づつ行なう。欠席の場合は、その回の成績を 0 点とする。小テストの結果や学習状況により補習を行うことがある。小テストの成績が 80 点以上(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、成績評価において減点する。</p> <p>成績評価は、中間試験と期末試験により行う。いずれの試験においても、e-learn</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> ① 履修説明(第 1 回講義)の日時等は、ユニパの掲示で連絡する。見落としが無いように注意すること。欠席による不利益には対応しない。 ② 数学力向上には、計算力、論理的思考力、文章読解力のすべてが必要である。常にこの 3 つの能力を身につけるよう意識して学習すること。 ③ e-learning 教材、課題プリント、補習教材等で演習を行う。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。 ④ e-learning 教材は、学習内容を 8 期に分け、それぞれに学習すべき課題を指定する。夏休み中から始めるので、掲示や指示に注意すること。 ⑤ e-learning 教材は、レクチャーを必ず視聴し、レクチャーの内容に沿って自力でドリルを解くこと。間違えた問題を放置せず、レクチャーを視聴しなおして、繰り返し学習すること。 ⑥ 課題プリントはユニパで配布する。必ず、どのように計算すると良いか計算過程をよく考え、戦略を立てた後、自分の力で解く努力をすること。解答できなかったり計算を間違えた問題は、なぜ解答できなかったか自分の弱点を明確にし、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。 ⑦ e-learning 教材、課題プリントとも、決して、解答課程を意味なく丸暗記しないこと。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。 ⑧ 論理的思考を明確にするために、思考過程をきちんと論述できるようになること。 ⑨ 基礎数学のドリルや応用数学の演習問題の計算に、決して電卓を使わないこと。試験の際は、電卓持ち込み不可である。国試においても、もちろん不可である。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。 ⑩ e-learning 教材の小テストにおいて、成績不良者は、結果をチューターに通知する。 ⑪ 提出物の提出や返却物の受け取りが正当な理由なく遅れた場合は、成績評価において減点する。 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	<p>月曜～金曜日 17:00～18:00(ただし、実習中を除く)</p> <p>白崎 4 号棟 4 階 M402 号室 日高 4 号棟 4 階 M412 号室</p>						
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. 四則演算を用いた薬学計算 ①				講義・演習	白崎・日高
2	1)～ 3), 8)	四則演算を用いた薬学計算 ②				講義・演習	白崎・日高
3	1)～ 3), 8)	四則演算を用いた薬学計算 ③				講義・演習	白崎・日高

4	1)~ 5), 8)	指数計算 ①	講義・演習	白崎・日高
5	1)~ 5), 8)	指数計算 ②	講義・演習	白崎・日高
6	1)~ 5), 8)	対数計算 ①	講義・演習	白崎・日高
7	1)~ 5), 8)	対数計算 ②	講義・演習	白崎・日高
8	1)~8)	微分計算 ①	講義・演習	白崎・日高
9	1)~8)	微分計算 ②	講義・演習	白崎・日高
10	1)~8)	積分計算 ①	講義・演習	白崎・日高
11	1)~8)	積分計算 ②	講義・演習	白崎・日高
12	1)~8)	総合演習	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	薬学数学演習		授業コード	110187A301	単位数 (時間数)	1 単位 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1 年)		ナンバリング	31C132B02	AL 科目	○
担当者	杉田千泰(薬・薬)	開講学期	2023 年度 前期	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」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。「くすり」を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、これまでに学んだ数学の基本事項を再確認および復習することが重要である。そこで、薬学数学演習では、薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を修得し、それらを薬学領域(特に物理系、化学系)で応用するための基本的技能を身につける。					
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。(知識・技能) 2) 比や比例に関する計算が解ける。(知識・技能) 3) 単位を正しく扱うことができる。(知識・技能) 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数学・統計学①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	講義開始時の小テストを 30%、単位認定試験を 70%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	1) 本科目の受講者は、入学後の統一試験(数学)の成績を元に指定される。受講者は忘れずに履修登録すること。 2) 本科目は全 12 コマの講義・演習を実施し、薬学に必要な基礎計算力を身につける。単位認定試験は全 12 コマの講義・演習後に実施する。 3) 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。 4) 予習すべき範囲を初回に告知する。前もって目を通しておくこと。					
オフィスアワー	杉田 千泰(4 号棟 5F M-523、生化学講座) 日時:毎週月～金曜日 17:00～18:00 場所:生化学講座 M-523					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)~3)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、整数の四則演算	講義・演習	杉 田
2	1)	最小公倍数と最大公約数	講義・演習	杉 田
3	1)	約分、通分	講義・演習	杉 田
4	1)	分数の四則計算	講義・演習	杉 田
5	1)	小数の四則計算	講義・演習	杉 田
6	2), 3)	比と比例	講義・演習	杉 田
7	1)	一次方程式	講義・演習	杉 田
8	1)~3)	総合演習(1)	講義・演習	杉 田
9	1)~3)	総合演習(2)	講義・演習	杉 田
10	1)~3)	総合演習(3)	講義・演習	杉 田
11	1)~3)	総合演習(4)	講義・演習	杉 田
12	1)~3)	総合演習(5)	講義・演習	杉 田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	講義用資料(プリント)を配布する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	講義用資料(プリント)を配布する。

科目名	薬学数学演習		授業コード	110187A901	単位数 (時間数)	1 単位 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1 年)		ナンバリング	31C132B02	AL 科目	○	
担当者	杉田千泰(薬・薬)	開講学期	2023 年度 前期	必修・選択	自由選修科目(履修登録制)	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」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。「くすり」を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、これまでに学んだ数学の基本事項を再確認および復習することが重要である。そこで、薬学数学演習では、薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を修得し、それらを薬学領域(特に物理系、化学系)で応用するための基本的技能を身につける。						
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。(知識・技能) 2) 比や比例に関する計算が解ける。(知識・技能) 3) 単位を正しく扱うことができる。(知識・技能) 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数学・統計学①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	講義開始時の小テストを 30%、単位認定試験を 70%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1) 本科目の受講者は、入学後の統一試験(数学)の成績を元に指定される。受講者は忘れずに履修登録すること。 2) 本科目は全 12 コマの講義・演習を実施し、薬学に必要な基礎計算力を身につける。単位認定試験は全 12 コマの講義・演習後に実施する。 3) 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。 4) 予習すべき範囲を初回に告知する。前もって目を通しておくこと。						
オフィスアワー	杉田 千泰(4 号棟 5F M-523、生化学講座) 日時:毎週月～金曜日 17:00～18:00 場所:生化学講座 M-523						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)~3)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、整数の四則演算	講義・演習	杉 田
2	1)	最小公倍数と最大公約数	講義・演習	杉 田
3	1)	約分、通分	講義・演習	杉 田
4	1)	分数の四則計算	講義・演習	杉 田
5	1)	小数の四則計算	講義・演習	杉 田
6	2), 3)	比と比例	講義・演習	杉 田
7	1)	一次方程式	講義・演習	杉 田
8	1)~3)	総合演習(1)	講義・演習	杉 田
9	1)~3)	総合演習(2)	講義・演習	杉 田
10	1)~3)	総合演習(3)	講義・演習	杉 田
11	1)~3)	総合演習(4)	講義・演習	杉 田
12	1)~3)	総合演習(5)	講義・演習	杉 田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 講義用資料(プリント)を配布する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 講義用資料(プリント)を配布する。

科目名	倫理学		授業コード	110147A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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	毎授業前 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 単位 (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	2023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	横 山	
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	横 山	
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	横 山	
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	横 山	
5	2)3)	日本人の思考様式について理解する。			講 義	横 山	
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	横 山	
7	4)	思考形式に関する心理的問題を理解する。			講 義	横 山	
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	横 山	
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	横 山	
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	横 山	
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	横 山	
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	横 山	
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 単位 (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	比佐 博彰(薬・薬)、木村 博昭 (薬・薬)、大倉 正道(薬・薬)	開講学期	2023 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)【①循環器系疾患の薬、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	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	<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。2～4年次に開講される薬理系科目および薬物治療系科目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、教科書や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、小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	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)	内分泌・代謝(1) この科目を学習する目的を考える、1型糖尿病と2型糖尿病				講 義	木 村
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				講 義	木 村
3	1)2)3) 4)	内分泌・代謝(3) 甲状腺ホルモンと病気、橋本病とバセドウ病				講 義	木 村
4	1)2)3) 4)	1～3 回授業内容の復習と試験				演習・試験	木 村
5	1)2)3) 4)	循環器(1) 循環器の仕組みと病気				グループ学習	比 佐
6	1)2)3) 4)	循環器(2) 虚血性心疾患				グループ学習	比 佐
7	1)2)3) 4)	循環器(3) 心不全				グループ学習	比 佐
8	1)2)3) 4)	5～7 回授業内容の復習と試験				演習・試験	比 佐
9	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
10	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
11	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
12	1)2)3) 4)	9～11 回授業内容の復習と試験				演習・試験	大 倉
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		第 1～8 回の授業では教科書を使用しない。 第 9～12 回の授業では以下の教科書を使用する。 なぜ? どうして? ⑨精神看護・在宅看護論【978-4-89632-752-6】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。					

科目名	病気を知る		授業コード	110171A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	比佐 博彰(薬・薬)、木村 博昭 (薬・薬)、大倉 正道(薬・薬)	開講学期	2023 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)【①循環器系疾患の薬、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	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	<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。2～4年次に開講される薬理系科目および薬物治療系科目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、教科書や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、小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	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)	内分泌・代謝(1) この科目を学習する目的を考える、1型糖尿病と2型糖尿病			講 義	木 村
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			講 義	木 村
3	1)2)3) 4)	内分泌・代謝(3) 甲状腺ホルモンと病気、橋本病とバセドウ病			講 義	木 村
4	1)2)3) 4)	1～3 回授業内容の復習と試験			演習・試験	木 村
5	1)2)3) 4)	循環器(1) 循環器の仕組みと病気			グループ学習	比 佐
6	1)2)3) 4)	循環器(2) 虚血性心疾患			グループ学習	比 佐
7	1)2)3) 4)	循環器(3) 心不全			グループ学習	比 佐
8	1)2)3) 4)	5～7 回授業内容の復習と試験			演習・試験	比 佐
9	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
10	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
11	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
12	1)2)3) 4)	9～11 回授業内容の復習と試験			演習・試験	大 倉
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		<p>第 1～8 回の授業では教科書を使用しない。 第 9～12 回の授業では以下の教科書を使用する。 なぜ? どうして? ⑨精神看護・在宅看護論【978-4-89632-752-6】</p>				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。				

科目名	総合学習 I		授業コード	110109A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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)・内田太郎(薬・薬)・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)・金光卓也(薬・薬)・田原 佳代子(薬・薬)・中村賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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。評価方法は、授業への取り組み姿勢50%(欠席・遅刻は減点)、プロダクト・発表、レポート50%により単位認定を行う。また、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
0	1)2)3) 4)	テーマ: 薬剤師に必要とされる数学	SGD・発表	白崎・内田
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・内田
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・内田
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・内田
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・内田
0	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
0		テーマ: 分子模型を使って立体構造を理解する。 構造異性体・立体異性体・絶対配置 RS について	S G D	山崎・金光・田原・中村
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、立体構造の書き方: Newman 投影式、Fischer 投影式を理解する。	S G D	山崎・金光・田原・中村
10	1)2)3) 4)	②分子模型でエナンチオマー(光学異性体)および絶対配置 RS を理解する。	S G D	山崎・金光・田原・中村
11	1)2)3) 4)	③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。また、分子模型でシクロヘキサン・メチルシクロヘキサンを組み立て、立体障害について考える。	S G D	山崎・金光・田原・中村
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・金光・田原・中村

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 I		授業コード	110109A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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)・内田太郎(薬・薬)・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)・金光卓也(薬・薬)・田原 佳代子(薬・薬)・中村賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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。評価方法は、授業への取り組み姿勢50%(欠席・遅刻は減点)、プロダクト・発表、レポート50%により単位認定を行う。また、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
0	1)2)3) 4)	テーマ: 薬剤師に必要とされる数学	SGD・発表	白崎・内田
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・内田
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・内田
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・内田
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・内田
0	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
0		テーマ: 分子模型を使って立体構造を理解する。 構造異性体・立体異性体・絶対配置 RS について	S G D	山崎・金光・田原・中村
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、立体構造の書き方: Newman 投影式、Fischer 投影式を理解する。	S G D	山崎・金光・田原・中村
10	1)2)3) 4)	②分子模型でエナンチオマー(光学異性体)および絶対配置 RS を理解する。	S G D	山崎・金光・田原・中村
11	1)2)3) 4)	③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。また、分子模型でシクロヘキサン・メチルシクロヘキサンを組み立て、立体障害について考える。	S G D	山崎・金光・田原・中村
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・金光・田原・中村

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 単位 (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)・鳥取部直子 (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)・杉田千泰(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	2023 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・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)(20%)、プロダクト・発表、レポート等(80%)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
0	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	鳥取部・常住・長野
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	鳥取部・常住・長野
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	鳥取部・常住・長野
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	鳥取部・常住・長野
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	木村・甲斐・大塚・渥美
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	木村・甲斐・大塚・渥美
0	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	木村・甲斐・大塚・渥美
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	木村・甲斐・大塚・渥美
9	1)2)3) 4)	テーマ:生体内高分子・代謝・遺伝子 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・杉田・大塚
10	1)2)3) 4)	②生体内高分子の代謝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・杉田・大塚
11	1)2)3) 4)	③酵素、酵素反応、補酵素等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・杉田・大塚
12	1)2)3) 4)	④遺伝子や遺伝子発現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・杉田・大塚
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 単位 (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)、徳 永 仁(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)、興 柁 靖幸(薬・薬)、戸井田 達典(薬・ 薬)、橋本 亜衣子(薬・薬)	開講学期	2023 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	毎週月曜～金曜日 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	議題1(病院薬局関連): 情報、資料収集				演 習	鈴木・日高
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	鈴木・日高
3	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	鈴木・日高
4	1)5)	議題2(保険薬局関連): 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	高村・緒方・興柁
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	高村・緒方・興柁
12	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	高村・緒方・興柁
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 単位 (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)、杉田千泰 (薬・薬)、外部講師	開講学期	2023 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・医薬品の最新の話題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), 2), 3), 9), 10)	イレッサ薬害被害について	講 義	外部講師:黒川,杉田
2	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬剤師の定義、あり方、歴史など	講義、SGD	外部講師:黒川,杉田
3	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬剤師の仕事	講義・SGD	外部講師:黒川,杉田
4	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬局と処方箋の推移、GEと医療費の推移	講義、SGD	外部講師:黒川,杉田
5	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	調剤薬局の薬剤師	講 義	外部講師:黒川,杉田
6	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬学部で何を学ぶか	講義、SGD	外部講師:黒川,杉田
7	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬剤師の心構え	講義・SGD	外部講師:黒川,杉田
8	2), 5), 6), 7), 8), 10)	病院薬剤師と多職種連携協働とチーム医療	講 義	外部講師:黒川,杉田
9	4), 5), 6), 7), 8), 9), 10)	HIV 薬害	講 義	外部講師:黒川,杉田
10	4), 5), 6), 7), 8), 9), 10)	イレッサ薬害被害	講 義	外部講師:黒川,杉田

11	2), 5), 6), 7), 8), 10)	薬学総論1	講義	黒川、杉田
12	2), 5), 6), 7), 8), 10)	薬学総論2	講義・演習	黒川、杉田
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 単位 (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)、杉田千泰 (薬・薬)、外部講師	開講学期	2023 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・医薬品の最新の話題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), 2), 3), 9), 10)	イレッサ薬害被害について	講 義	外部講師:黒川,杉田
2	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬剤師の定義、あり方、歴史など	講義、SGD	外部講師:黒川,杉田
3	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬剤師の仕事	講義・SGD	外部講師:黒川,杉田
4	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬局と処方箋の推移、GEと医療費の推移	講義、SGD	外部講師:黒川,杉田
5	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	調剤薬局の薬剤師	講 義	外部講師:黒川,杉田
6	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬学部で何を学ぶか	講義、SGD	外部講師:黒川,杉田
7	1), 2), 3), 5), 6), 7), 8), 10)	薬剤師の心構え	講義・SGD	外部講師:黒川,杉田
8	2), 5), 6), 7), 8), 10)	病院薬剤師と多職種連携協働とチーム医療	講 義	外部講師:黒川,杉田
9	4), 5), 6), 7), 8), 9), 10)	HIV 薬害	講 義	外部講師:黒川,杉田
10	4), 5), 6), 7), 8), 9), 10)	イレッサ薬害被害	講 義	外部講師:黒川,杉田

11	2), 5), 6), 7), 8), 10)	薬学総論1	講義	黒川、杉田
12	2), 5), 6), 7), 8), 10)	薬学総論2	講義・演習	黒川、杉田
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 単位 (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・薬)	開講学期	2023 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: A-(3)-①コミュニケーション、A-(5)-①学習の在り方、G-(3)研究の実践						
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	毎回の講義の前後、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。 予習ならびに復習は、以下の様に行っていただきたい。 予習: 事前に次回の内容を伝えるので、どのようなことを行うのか、教科書で確認。 復習: 講義を振り返り、講義中に行った演習を教科書を見ずにできる様になるまで、ソフトに慣れる。 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、簡単ようで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。 講義中、UNIVERSAL PASSPORT のクリッカー機能なし、google meet のアンケート機能を用い、随時課題を課すので集中して講義を受けること。また、演習中はこれらの機能を用いて随時質問を受け付けるので、わからないことがあればすぐに質問すること。						
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(4 号棟 2 階 M-214 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】	PowerPoint 2021 やさしい教科書(リブワークス) SBクリエイティブ 【978-4-8156-1390-7】 プレゼンテーション入門 学生のためのプレゼン上達術 (大出 敦、直江 健介) 慶應義塾大学出版会 【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 単位 (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・薬)	開講学期	2023 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: A-(3)-①コミュニケーション、A-(5)-①学習の在り方、G-(3) 研究の実践					
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	毎回の講義の前後、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。 予習ならびに復習は、以下の様に行っていただきたい。 予習: 事前に次回の内容を伝えるので、どのようなことを行うのか、教科書で確認。 復習: 講義を振り返り、講義中に行った演習を教科書を見ずにできる様になるまで、ソフトに慣れる。 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。 講義中、UNIVERSAL PASSPORT のクリッカー機能なし、google meet のアンケート機能を用い、随時課題を課すので集中して講義を受けること。また、演習中はこれらの機能を用いて随時質問を受け付けるので、わからないことがあればすぐに質問すること。					
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(4 号棟 2 階 M-214 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】	PowerPoint 2021 やさしい教科書(リブワークス) SB クリエイティブ 【978-4-8156-1390-7】 プレゼンテーション入門 学生のためのプレゼン上達術 (大出 敦、直江 健介) 慶應義塾大学出版会 【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 単位 (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	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2023 年度 後期	必修・選択	必 須	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	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。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 2) 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。 3) 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。 4) 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。 5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 6) 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る。 7) 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。 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。 9) 医薬品添付文書の法的位置づけについて説明できる。 10) 医薬品添付文書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。 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。 12) EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 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 -④-1)						
実務経験のある 教員による教育	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、数年間、薬局、中小病院や大学病院で薬剤師業務に関わり、その医薬品情報の必要性や重要性を薬剤師関連の様々な認定資格を持つ担当者が講義を進める。						
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 1 時間程度を目安に予習と復習を行うこと。予習の具体例としては、配布プリントの問題に関する医薬品については、あらかじめ添付文書をダウンロードするなどである。講義の始まる前に定期的に出席テストを行うので、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。この医薬情報学は専門教育科目「医薬情報学演習」を履修する上で基本となる科目である。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。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4 号棟 4 階 M416)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)2)	情報とは、処方箋医薬品・要指導医薬品・一般用医薬品、医薬品情報を取り扱う職種			講 義	徳 永	
2	3)	開発過程で得られる情報			講 義	徳 永	
3	4)5)	市販後情報、法律と制度			講 義	徳 永	
4	6)7)	一次資料、二次資料、三次資料			講 義	徳 永	
5	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			講 義	徳 永	
6	8)	RMP			講 義	徳 永	
7	9)10)	医療用医薬品添付文書(1)			講義・SGD	徳 永	
8	9)10)	医療用医薬品添付文書(2)			講義・SGD	徳 永	
9	9)10)	一般用医薬品添付文書			講 義	徳 永	
10	11)	医薬品インタビューフォーム(1)			講 義	徳 永	
11	11)	医薬品インタビューフォーム(2)、医薬品インタビューフォームで医薬品を比較してみる			講義・SGD	徳 永	
12	12)	診療ガイドライン、EBM(Evidence-based Medicine)			講 義	徳 永	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		図解 医薬品情報学 改訂 5 版(折井孝男 編)南山堂【978-4-525-78165-1】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	医薬情報学		授業コード	120112A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2023 年度 後期	必修・選択	必 須	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	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和必要性を認識する。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。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 2) 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。 3) 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。 4) 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。 5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 6) 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る。 7) 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。 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。 9) 医薬品添付文書の法的位置づけについて説明できる。 10) 医薬品添付文書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。 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。 12) EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 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 -④-1)						
実務経験のある 教員による教育	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、数年間、薬局、中小病院や大学病院で薬剤師業務に関わり、その医薬品情報の必要性や重要性を薬剤師関連の様々な認定資格を持つ担当者が講義を進める。						
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 1 時間程度を目安に予習と復習を行うこと。予習の具体例としては、配布プリントの問題に関する医薬品については、あらかじめ添付文書をダウンロードするなどである。講義の始まる前に定期的に出席テストを行うので、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。この医薬情報学は専門教育科目「医薬情報学演習」を履修する上で基本となる科目である。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。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4 号棟 4 階 M416)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)2)	情報とは、処方箋医薬品・要指導医薬品・一般用医薬品、医薬品情報を取り扱う職種			講 義	徳 永	
2	3)	開発過程で得られる情報			講 義	徳 永	
3	4)5)	市販後情報、法律と制度			講 義	徳 永	
4	6)7)	一次資料、二次資料、三次資料			講 義	徳 永	
5	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			講 義	徳 永	
6	8)	RMP			講 義	徳 永	
7	9)10)	医療用医薬品添付文書(1)			講義・SGD	徳 永	
8	9)10)	医療用医薬品添付文書(2)			講義・SGD	徳 永	
9	9)10)	一般用医薬品添付文書			講 義	徳 永	
10	11)	医薬品インタビューフォーム(1)			講 義	徳 永	
11	11)	医薬品インタビューフォーム(2)、医薬品インタビューフォームで医薬品を比較してみる			講義・SGD	徳 永	
12	12)	診療ガイドライン、EBM(Evidence-based Medicine)			講 義	徳 永	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		図解 医薬品情報学 改訂 5 版(折井孝男 編)南山堂【978-4-525-78165-1】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	医薬情報学演習			授業コード	120113A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	徳永 仁(薬・薬), 興枳 靖幸(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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。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、実際に医薬品情報を提供できるまでの形にした後に、成果発表するスタイルで進められる。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 2) 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。 3) 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。 4) 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。 5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 6) 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る。 7) 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。 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。 9) 医薬品添付文書の法的位置づけについて説明できる。 10) 医薬品添付文書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。 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。 12) 目的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。(技能) 13) 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。(知識・技能) 14) 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。 15) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能) 16) 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。 17) EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 18) 代表的な臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など)の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 19) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性(研究結果の正確度や再現性)と外的妥当性(研究結果の一般化の可能性)について概説できる。 20) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。 21) 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。 22) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能) 23) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能) 						
実務経験のある 教員による教育	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、薬局、中小病院や大学病院で薬剤師業務に関わり、その医薬品情報の必要性や重要性を薬剤師関連の様々な認定資格を持つ担当者が講義を進める。						
評価方法	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)を総括的に評価し、60 点以上を単位認定する。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 1 時間程度を目安に予習と復習を行うこと。予習の具体例としては、配布プリントの問題に関する医薬品については、あらかじめ添付文書をダウンロードするなどである。講義の始まる前に定期的に出席テストを行うので、復習をすること。なお、指示された医薬品情報に関するプロダクトの作成に関しては必ず添付文書をダウンロードするなど事前準備を行うこと。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。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1-8) 17)	医薬品情報に関わるオーバービュー GS1 コードから情報収集する				演習・SGD	徳 永
2	9-13)	インタビューフォームから情報収集する				演習・SGD	徳 永
3	9-13) 16)	医中誌・MEDLINE で検索する				演習・SGD	徳 永
4	9-13) 16)	医中誌・MEDLINE で検索する				演習・SGD	徳 永
5	14- 15) 20)	医薬品の有効性の評価方法について学ぶ				講義・SGD	興 枳
6	14- 15) 18) 20)	代表的な臨床研究法・メタアナリシスについて学ぶ				講義・SGD	興 枳
7	14- 15) 18) 20)	代表的な臨床研究法・メタアナリシスについて学ぶ				講義・SGD	興 枳

8	14-15) 19)	臨床研究論文の批判的吟味について学ぶ	講義・SGD	興 柁
9	14-15) 19)	臨床研究論文を読んで要約する	演習・SGD	興 柁
10	12) 16) 21)	医薬品を採用・選択する際の注意点を学ぶ 医薬品情報を加工・提供する方法と注意点を学ぶ	講義・SGD	興 柁
11	21- 23)	DI 資料作成(同種同効薬、後発医薬品の比較・評価)	演習・SGD	興 柁
12	21- 23)	DI 資料作成(同種同効薬、後発医薬品の比較・評価)	演習・SGD	興 柁
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		図解 医薬品情報学 改訂5版(折井孝男 編)南山堂【978-4-525-78165-1】(3年次の医薬情報学で購入済み)		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。		

科目名	医薬情報学演習			授業コード	120113A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	徳永 仁(薬・薬), 興枳 靖幸(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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。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、実際に医薬品情報を提供できるまでの形にした後に、成果発表するスタイルで進められる。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。 2) 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。 3) 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。 4) 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。 5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 6) 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る。 7) 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。 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。 9) 医薬品添付文書の法的位置づけについて説明できる。 10) 医薬品添付文書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。 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。 12) 目的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。(技能) 13) 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。(知識・技能) 14) 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。 15) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能) 16) 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。 17) EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 18) 代表的な臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など)の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 19) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性(研究結果の正確度や再現性)と外的妥当性(研究結果の一般化の可能性)について概説できる。 20) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。 21) 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。 22) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能) 23) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能) 						
実務経験のある 教員による教育	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、薬局、中小病院や大学病院で薬剤師業務に関わり、その医薬品情報の必要性や重要性を薬剤師関連の様々な認定資格を持つ担当者が講義を進める。						
評価方法	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)を総括的に評価し、60 点以上を単位認定する。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 1 時間程度を目安に予習と復習を行うこと。予習の具体例としては、配布プリントの問題に関する医薬品については、あらかじめ添付文書をダウンロードするなどである。講義の始まる前に定期的に出席テストを行うので、復習をすること。なお、指示された医薬品情報に関するプロダクトの作成に関しては必ず添付文書をダウンロードするなど事前準備を行うこと。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。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1-8) 17)	医薬品情報に関わるオーバービュー GS1 コードから情報収集する				演習・SGD	徳 永
2	9-13)	インタビューフォームから情報収集する				演習・SGD	徳 永
3	9-13) 16)	医中誌・MEDLINE で検索する				演習・SGD	徳 永
4	9-13) 16)	医中誌・MEDLINE で検索する				演習・SGD	徳 永
5	14- 15) 20)	医薬品の有効性の評価方法について学ぶ				講義・SGD	興 枳
6	14- 15) 18) 20)	代表的な臨床研究法・メタアナリシスについて学ぶ				講義・SGD	興 枳
7	14- 15) 18) 20)	代表的な臨床研究法・メタアナリシスについて学ぶ				講義・SGD	興 枳

8	14-15) 19)	臨床研究論文の批判的吟味について学ぶ	講義・SGD	興 梶
9	14-15) 19)	臨床研究論文を読んで要約する	演習・SGD	興 梶
10	12) 16) 21)	医薬品を採用・選択する際の注意点を学ぶ 医薬品情報を加工・提供する方法と注意点を学ぶ	講義・SGD	興 梶
11	21- 23)	DI 資料作成(同種同効薬、後発医薬品の比較・評価)	演習・SGD	興 梶
12	21- 23)	DI 資料作成(同種同効薬、後発医薬品の比較・評価)	演習・SGD	興 梶
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		図解 医薬品情報学 改訂5版(折井孝男 編)南山堂【978-4-525-78165-1】(3年次の医薬情報学で購入済み)		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。		

科目名	くすりの歩み		授業コード	120022A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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) 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。 4) 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。 5) 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。 6) 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。 7) 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。 8) 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。 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	1 回目のプレゼンテーションの発表内容 40%、2 回目のプレゼンテーションの発表内容 40%、プレゼンテーション時の質疑応答の態度(積極性、論理性等)20% 中間試験と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。 復習すべき内容は、毎回の講義で「いつ誰が何を発見したのか」という歴史事項である。箇条書きにしてこまめにまとめておくと、最終レポートを作成しやすい。 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。 ★初回より、教科書を深く読み込んでいきます。本科目(選択科目)の履修登録するか否かの判断は、シラバスをよく読んで検討すること。 講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用について、許可した時間以外は使用禁止とする。					
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)~3)	古代の毒と薬	発 表	甲 斐
4	1)~3)	中世の毒と薬	発 表	甲 斐
5	1)~6)	近世の毒と薬	発 表	甲 斐
6	1)~8)	近代の毒と薬	発 表	甲 斐
7	1)~9)	現代の毒と薬	発 表	甲 斐
8	1)~9)	プレゼンテーション準備 (2)	S G D	甲 斐
9	1)~7)	アルカロイドの歴史	発 表	甲 斐
10	1)~7)	感染症の歴史	発 表	甲 斐
11	1),2)	薬害・公害の歴史	発 表	甲 斐
12	8),9)	臨床薬学の歴史	発 表	甲 斐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	1. 大人のための図鑑 毒と薬(鈴木勉)新星出版社【978-4405108059】 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】 3. 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。新たに購入する必要はありません(編入生は購入すること)。 ★初回より、教科書を深く読み込んでいきます。本科目(選択科目)の履修登録するか否かの判断は、シラバスをよく読んで検討
--------------------	--

参考書(著者名)出版社名【ISBN】	植物はなぜ薬を作るのか(斉藤和季)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 単位 (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	2023 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)	<ol style="list-style-type: none"> 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) 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。 4) 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。 5) 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。 6) 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。 7) 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。 8) 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。 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	1 回目のプレゼンテーションの発表内容 40%、2 回目のプレゼンテーションの発表内容 40%、プレゼンテーション時の質疑応答の態度(積極性、論理性等)20% 中間試験と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。 復習すべき内容は、毎回の講義で「いつ誰が何を発見したのか」という歴史事項である。箇条書きにしてこまめにまとめておくと、最終レポートを作成しやすい。 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。 ★初回より、教科書を深く読み込んでいきます。本科目(選択科目)の履修登録するか否かの判断は、シラバスをよく読んで検討すること。 講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用について、許可した時間以外は使用禁止とする。					
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)~3)	古代の毒と薬	発 表	甲 斐
4	1)~3)	中世の毒と薬	発 表	甲 斐
5	1)~6)	近世の毒と薬	発 表	甲 斐
6	1)~8)	近代の毒と薬	発 表	甲 斐
7	1)~9)	現代の毒と薬	発 表	甲 斐
8	1)~9)	プレゼンテーション準備 (2)	S G D	甲 斐
9	1)~7)	アルカロイドの歴史	発 表	甲 斐
10	1)~7)	感染症の歴史	発 表	甲 斐
11	1),2)	薬害・公害の歴史	発 表	甲 斐
12	8),9)	臨床薬学の歴史	発 表	甲 斐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大人のための図鑑 毒と薬(鈴木勉)新星出版社【978-4405108059】 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】 3. 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。新たに購入する必要はありません(編入生は購入すること)。 ★初回より、教科書を深く読み込んでいきます。本科目(選択科目)の履修登録するか否かの判断は、シラバスをよく読んで検討
--------------------	---

参考書(著者名)出版社名【ISBN】	植物はなぜ薬を作るのか(斉藤和季)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 単位 (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(生・医)	開講学期	2023 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」、「②薬剤師が果たすべき役割」、「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」、「④研究倫理」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)。 研究倫理に基づく責任ある研究活動を学ぶ。			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】		第3版 生命倫理・医事法 (塚田敬義・前田和彦 編)医療科学社【978-4-86003-133-6】 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 5 版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】 新刊				
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 単位 (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(生・医)	開講学期	2023 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」、「②薬剤師が果たすべき役割」、「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」、「④研究倫理」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)。 研究倫理に基づく責任ある研究活動を学ぶ。			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】		第3版 生命倫理・医事法 (塚田敬義・前田和彦 編)医療科学社【978-4-86003-133-6】 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 5 版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】 新刊				
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 単位 (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	前田 和彦(生・医)、興枺 靖幸 (薬・薬) 外部講師	開講学期	2023 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と同様に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Ⅱにおいては、Ⅰでの講義に基礎づけられた臨床現場の諸問題や患者及び医療従事者同士のコミュニケーションに関わる問題について、薬剤師を中心に多職種種の医療関係者を外部講師として招き、講義を通して広く臨床における倫理観を学ぶものとする。そして、その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、薬学及び薬剤師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」、「②薬剤師が果たすべき役割」、「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」、「④研究倫理」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	興枺は、病院および保険薬局での5年以上の実務経験を持ち、薬剤師としての豊富な経験に基づいた講義を行うものとする。各外部講師は、医療機関及び研究機関において十分な実務経験を持ち、薬剤師又は各医療職種としての豊富な経験に基づいた講義を行うものとする。						
評価方法	試験:レポート7割、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	前田: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) 興枺:月曜～金曜日15:00～18:00(4号棟4階M-424 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)	臨床の場での生命倫理を考える				講義・SGD	前 田
2	1)3)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 1				講義・SGD	興枺・外部講師
3	1)2) 5)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 2				講 義	興枺・外部講師
4	1)2) 5)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 3				講義・SGD	興枺・外部講師
5	1)2) 5)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 4				講 義	興枺・外部講師
6	1)5) 7)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 5				講 義	興枺・外部講師
7	1)5)7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 1				講義・SGD	前田 興枺 外部講師
8	1)6) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 2				講 義	前田 興枺 外部講師
9	1)6) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 3				講義・SGD	前田 興枺 外部講師
10	1)6) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 4				講義・SGD	前田 興枺 外部講師
11	1)5) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 5				講義・SGD	前田 興枺 外部講師
12	1)4) 7)	臨床の場での生命倫理を考える 2				講 義	前 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		生命倫理・医事法[第3版](塚田敬義・前田和彦 編)医療科学社【978-4-86003-133-6】(2年時使用の古い改訂版も可) 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】2年時のⅠと同じもの。 医事法講義[新編第5版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】新刊(古い第4版も可だが、4年時も第5版を使用する)					
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	120979A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	前田 和彦(生・医)、興枘 靖幸 (薬・薬) 外部講師	開講学期	2023 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と同様に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Ⅱにおいては、Ⅰでの講義に基礎づけられた臨床現場の諸問題や患者及び医療従事者同士のコミュニケーションに関わる問題について、薬剤師を中心に多職種との医療関係者を外部講師として招き、講義を通して広く臨床における倫理観を学ぶものとする。そして、その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、薬学及び薬剤師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」、「②薬剤師が果たすべき役割」、「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」、「④研究倫理」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	興枘は、病院および保険薬局での5年以上の実務経験を持ち、薬剤師としての豊富な経験に基づいた講義を行うものとする。各外部講師は、医療機関及び研究機関において十分な実務経験を持ち、薬剤師又は各医療職種としての豊富な経験に基づいた講義を行うものとする。						
評価方法	試験:レポート7割、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	前田: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) 興枘:月曜～金曜日15:00～18:00(4号棟4階M-424 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)	臨床の場での生命倫理を考える				講義・SGD	前 田
2	1)3)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 1				講義・SGD	興枘・外部講師
3	1)2) 5)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 2				講 義	興枘・外部講師
4	1)2) 5)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 3				講義・SGD	興枘・外部講師
5	1)2) 5)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 4				講 義	興枘・外部講師
6	1)5) 7)	薬剤師に関わる医療現場の倫理観 5				講 義	興枘・外部講師
7	1)5)7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 1				講義・SGD	前田 興枘 外部講師
8	1)6) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 2				講 義	前田 興枘 外部講師
9	1)6) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 3				講義・SGD	前田 興枘 外部講師
10	1)6) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 4				講義・SGD	前田 興枘 外部講師
11	1)5) 7)	様々な医療職種から見た医療現場の倫理観 5				講義・SGD	前田 興枘 外部講師
12	1)4) 7)	臨床の場での生命倫理を考える 2				講 義	前 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		生命倫理・医事法[第3版](塚田敬義・前田和彦 編)医療科学社【978-4-86003-133-6】(2年時使用の古い改訂版も可) 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】2年時のIと同じもの。 医事法講義[新編第5版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】新刊(古い第4版も可だが、4年時も第5版を使用する)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	医療概論		授業コード	120137A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	戸井田 達典(薬・薬)	開講学期	2023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)	将来、薬剤師として働く専門職が、心得ておかななくてはならない医学一般に関する知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)現代医療までの流れと発展、医療の現状、医療の仕組み、医療倫理について説明できる。 2)頻度の高い疾患(高血圧や糖尿病、慢性腎臓病など)の病態について説明できる。 3)医療システムの現状、医事法と医療関係機関との連携について説明できる。					
実務経験のある 教員による教育	教員(戸井田)は医師(内科・産業医)であり、専門は腎臓内科・透析分野である。					
評価方法	2回の確認テスト(50%)ならびに授業態度および学習への取り組み姿勢(50%)で評価する。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	特に復習を行うこと。					
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	一般医学の概要①	講義	戸井田
2	1)	一般医学の概要②	講義	戸井田
3	2)	一般医学の概要③	講義	戸井田
4	2)	確認小テスト・復習	小テスト・復習	戸井田
5	3)	身近な病気を知る①	講義	戸井田
6	3)4)	身近な病気を知る②	講義・SGD	戸井田
7	3)4)	身近な病気を知る③	講義・SGD	戸井田
8	3)4)	確認小テスト・復習	小テストと解説	戸井田
9	3)4)	多面的な視点で医療のしくみを知る(行政の役割)	講義	外部講師 戸井田
10	4)	多面的な視点で医療のしくみを知る(薬剤師会の意義)	講義	外部講師 戸井田
11	4)	栄養管理の実際①	講義	外部講師 戸井田
12	4)	栄養管理の実際②	講義	外部講師 戸井田

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】	使用しない。

科目名	医療概論		授業コード	120137A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	戸井田 達典(薬・薬)	開講学期	2023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)	将来、薬剤師として働く専門職が、心得ておかななくてはならない医学一般に関する知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)現代医療までの流れと発展、医療の現状、医療の仕組み、医療倫理について説明できる。 2)頻度の高い疾患(高血圧や糖尿病、慢性腎臓病など)の病態について説明できる。 3)医療システムの現状、医事法と医療関係機関との連携について説明できる。					
実務経験のある 教員による教育	教員(戸井田)は医師(内科・産業医)であり、専門は腎臓内科・透析分野である。					
評価方法	2回の確認テスト(50%)ならびに授業態度および学習への取り組み姿勢(50%)で評価する。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	特に復習を行うこと。					
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	一般医学の概要①	講義	戸井田
2	1)	一般医学の概要②	講義	戸井田
3	2)	一般医学の概要③	講義	戸井田
4	2)	確認小テスト・復習	小テスト・復習	戸井田
5	3)	身近な病気を知る①	講義	戸井田
6	3)4)	身近な病気を知る②	講義・SGD	戸井田
7	3)4)	身近な病気を知る③	講義・SGD	戸井田
8	3)4)	確認小テスト・復習	小テストと解説	戸井田
9	3)4)	多面的な視点で医療のしくみを知る(行政の役割)	講義	外部講師 戸井田
10	4)	多面的な視点で医療のしくみを知る(薬剤師会の意義)	講義	外部講師 戸井田
11	4)	栄養管理の実際①	講義	外部講師 戸井田
12	4)	栄養管理の実際②	講義	外部講師 戸井田

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】	使用しない。

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 単位 (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	徳永 仁(薬・薬)、園田 純一郎 (薬・薬)、興柁 靖幸(薬・薬)、橋 本 亜衣子(薬・薬)	開講学期	2023 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、心理的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。予習の具体例としては、配布プリントの内容に関してあらかじめシミュレーションするなどである。復習の具体例としては、配布プリントの内容に関してロールプレイを行うことなどである。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 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	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用い方を実践する①。	講義・演習	徳 永
2	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用い方を実践する②。	講義・演習	徳 永
3	1)5)	【医療コミュニケーション③】 医療の場におけるコミュニケーションスキルアップについて。	講義・演習	徳 永
4	4)5)	【医療コミュニケーション④】 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	徳 永
5	1)5)	【がん領域におけるコミュニケーション①】 がん疼痛緩和をテーマに、病態・薬物療法の知見と関連付けてコミュニケーションを学ぶ。	講義・演習	興 柁
6	1)5)	【がん領域におけるコミュニケーション②】 がん疼痛緩和をテーマに、病態・薬物療法の知見と関連付けてコミュニケーションを学ぶ。	講義・演習	興 柁
7	1)4)	【ファーマシューティカルコミュニケーションの基礎】 価値観の多様性と自己尊重のコミュニケーションについて。	講 義	園 田
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 単位 (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	徳永 仁(薬・薬)、園田 純一郎 (薬・薬)、興柁 靖幸(薬・薬)、橋 本 亜衣子(薬・薬)	開講学期	2023 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、心理的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。予習の具体例としては、配布プリントの内容に関してあらかじめシミュレーションするなどである。復習の具体例としては、配布プリントの内容に関してロールプレイを行うことなどである。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 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	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用い方を実践する①。	講義・演習	徳 永
2	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用い方を実践する②。	講義・演習	徳 永
3	1)5)	【医療コミュニケーション③】 医療の場におけるコミュニケーションスキルアップについて。	講義・演習	徳 永
4	4)5)	【医療コミュニケーション④】 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	徳 永
5	1)5)	【がん領域におけるコミュニケーション①】 がん疼痛緩和をテーマに、病態・薬物療法の知見と関連付けてコミュニケーションを学ぶ。	講義・演習	興 柁
6	1)5)	【がん領域におけるコミュニケーション②】 がん疼痛緩和をテーマに、病態・薬物療法の知見と関連付けてコミュニケーションを学ぶ。	講義・演習	興 柁
7	1)4)	【ファーマシューティカルコミュニケーションの基礎】 価値観の多様性と自己尊重のコミュニケーションについて。	講 義	園 田
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 単位 (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	常住 淳(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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。 薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 薬学分野の英語表現を身につける。 2) 医学用語の基本を身につける。 3) 薬学関連の英文法を身につける。 4) 自分の考えていることや疑問を外に向かって発信する能力を身につける。 5) 薬学分野で良く使われる会話の聞き取り, 読み, 書き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	期末試験(100%)						
準備学習・ 履修上の注意等	英語圏の外国人に対するコミュニケーション練習も含まれます。積極的に話して講義に参加してください。						
オフィスアワー	月曜日, 木曜日 15:00~17:00(薬理学第一講座)						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1), 2), 3), 4), 5)	授業の概要を理解する。英語コミュニケーションの表現	講義・演習	常 住
2	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(薬剤師の仕事)	講義・演習	常 住
3	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(医学用語の複数形, 身近にある元素)	講義・演習	常 住
4	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(細胞の構造と機能)	講義・演習	常 住
5	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(宿主防御機構)	講義・演習	常 住
6	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(薬と食品)	講義・演習	常 住
7	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(認知症)	講義・演習	常 住
8	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(アレルギー反応)	講義・演習	常 住
9	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(高血圧の治療)	講義・演習	常 住
10	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(インフルエンザ)	講義・演習	常 住
11	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(薬の誕生)	講義・演習	常 住
12	1), 2), 3), 4), 5)	薬学英語の表現(研究倫理)	講義・演習	常 住

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】	English for Student Pharmacists 1 日本薬学英語研究会 著 ISBN:9784791950997			

科目名	薬学英語Ⅱ			授業コード	120982A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	橋本 亜衣子 (薬・薬)	開講学期	2023年度後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義, SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	本授業では、英文の学術論文(総説および原著論文)を精読する。その内容を理解し、批判的吟味を行い、実践に応用する手法を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)英文の学術論文の内容を理解する 2)英文の学術論文から得た情報を評価し、実践への示唆を得る 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	担当者は医療機関での実務経験、国外での実務研修経験、留学経験等に基づき、薬学修得および卒業後の実務に応用可能な講義を展開する。						
評価方法	レポート(70%)、授業への取り組み姿勢(30%)						
準備学習・ 履修上の注意等	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に配布する資料の予習、授業の復習を行う ・授業に積極的に参加する ・辞書等、各自必要なものを持参する 						
オフィスアワー	臨床薬学第一学講座(M-419) 月・水・金曜 8:15-8:45 および授業前後に講義室において実施						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(1)	講義, SGD	橋 本
2	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(2)	講義, SGD	橋 本
3	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(3)	講義, SGD	橋 本
4	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(4)	講義, SGD	橋 本
5	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(5)	講義, SGD	橋 本
6	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(6)	講義, SGD	橋 本
7	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(1)	講義, SGD	橋 本
8	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(2)	講義, SGD	橋 本
9	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(3)	講義, SGD	橋 本
10	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(4)	講義, SGD	橋 本
11	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(5)	講義, SGD	橋 本
12	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(6)	講義, SGD	橋 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	無機化学 I		授業コード	120967A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	中村 賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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)	医薬品や生体内物質の化学的性質を理解するためには、それら化学物質を構成している原子や分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ことを目的に、原子や分子の構造、化学結合、および分子間力に関する基本的知識を習得する。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。					
到達目標 (SBOs)	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.					
実務経験のある 教員による教育	該当なし					
評価方法	中間試験(20%)、期末試験(80%)により単位認定を行う。 毎回の授業の冒頭に行う小テストにより学習状況を把握し、フィードバックを行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義資料は、あらかじめダウンロードし、持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な箇所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 毎回の授業の冒頭に、前回の講義範囲の小テストを行うので、必ず復習してから授業に臨むこと。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。 学生証認証と小テスト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。 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。					
オフィスアワー	4 号棟 6 階 M-624 平日 10:00~17:00 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	中 村		
2	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学	講義・演習	中 村		
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	中 村		
4	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.4 周期表と元素の分類	講義・演習	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
8	2)3)	【第3章 化学結合】3.2 共有結合	講義・演習	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		

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 単位 (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	中村 賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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)	医薬品や生体内物質の化学的性質を理解するためには、それら化学物質を構成している原子や分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ことを目的に、原子や分子の構造、化学結合、および分子間力に関する基本的知識を習得する。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。						
到達目標 (SBOs)	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.						
実務経験のある 教員による教育	該当なし						
評価方法	期末試験(100%)により単位認定を行う。 毎回の授業の冒頭に行う小テストにより学習状況を把握し、フィードバックを行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義資料は、あらかじめダウンロードし、持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な箇所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 毎回の授業の冒頭に、前回の講義範囲の小テストを行うので、必ず復習してから授業に臨むこと。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。 学生証認証と小テスト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。 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。						
オフィスアワー	4 号棟 6 階 M-624 平日 10:00~17:00 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	中 村
2	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学				講義・演習	中 村
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	中 村
4	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.4 周期表と元素の分類				講義・演習	中 村
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	中 村
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	中 村
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	中 村
8	2)3)	【第3章 化学結合】3.2 共有結合				講義・演習	中 村
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	中 村
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	中 村
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	中 村
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	中 村
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 単位 (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)、中村賢一 (薬・薬)	開講学期	2023 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、中間試験(10%)、期末試験(90%)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)11)	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	4)	含窒素化合物の塩基性-1 脂肪族アミンの塩基性			講義・演習	山 崎
6	4)	含窒素化合物の塩基性-2 芳香族アミンの塩基性 共役酸塩基について			講義・演習	山 崎
7	2)6)	典型元素の化学を理解する-1 1族元素と2族元素について			講義・演習	中 村
8	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	中 村
9	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 ₂ 、H ₂ CO ₃ の構造と性質			講義・演習	中 村
10	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と活性酸素について			講義・演習	中 村
11	2)5)6)	典型元素の化学を理解する-5 17族および18族元素について-1 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	中 村
12	2)3)5)6)	典型元素の化学を理解する-5 17族および18族元素について-2 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 代表的な遷移元素 化学的性質について			講義・演習	中 村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		*1年後期の無機化学Ⅰと同じテキストを用いる。 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 単位 (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)、中村賢一 (薬・薬)	開講学期	2023 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、中間試験(10%)、期末試験(90%)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)11)	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も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	4)	含窒素化合物の塩基性-1 脂肪族アミンの塩基性			講義・演習	山 崎	
6	4)	含窒素化合物の塩基性-2 芳香族アミンの塩基性 共役酸塩基について			講義・演習	山 崎	
7	2)6)	典型元素の化学を理解する-1 1族元素と2族元素について			講義・演習	中 村	
8	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	中 村	
9	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 ₂ 、H ₂ CO ₃ の構造と性質			講義・演習	中 村	
10	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と活性酸素について			講義・演習	中 村	
11	2)5)6)	典型元素の化学を理解する-5 17族および18族元素について-1 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	中 村	
12	2)3)5)6)	典型元素の化学を理解する-5 17族および18族元素について-2 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 代表的な遷移元素 化学的性質について			講義・演習	中 村	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		*1年後期の無機化学Ⅰと同じテキストを用いる。 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 単位 (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	2023 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)	<p>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体成分や医薬品が生体内で活性を示す(化学的相互作用する)ために重要な化合物の立体化学の基礎知識を学ぶ。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>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。 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。 3)構造異性体と立体異性体について説明できる。 4)キラリティーと光学活性を概説できる。 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。 6)ラセミ体とメソ化合物について説明できる。 7)絶対配置の表示法を説明できる。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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.</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 第 2 版 上 (D. R. クライン 著、竹内 敬人 訳) 化学同人 【978-4-7598-1945-8】 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 単位 (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	2023 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体成分や医薬品が生体内で活性を示す(化学的相互作用する)ために重要な化合物の立体化学の基礎知識を学ぶ。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 3)構造異性体と立体異性体について説明できる。 4)キラリティーと光学活性を概説できる。 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。 6)ラセミ体とメソ化合物について説明できる。 7)絶対配置の表示法を説明できる。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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 第 2 版 上 (D. R. クライン 著、竹内 敬人 訳) 化学同人 【978-4-7598-1945-8】 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 単位 (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	金光 卓也(薬・薬)	開講学期	2023 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、およびハロゲン化アルキルの化学的性質や化学反応性を理解し、共鳴や芳香族性についても学ぶ。						
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	該当なし						
評価方法	中間試験(15%)、期末試験(85%)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 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	金 光	
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	金 光	
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	金 光	
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	金 光	
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	金 光	
6	1)2)3)	有機ハロゲン化合物反応の復習			講義・演習	金 光	
7	5)6)	アルケンの反応-1			講義・演習	金 光	
8	5)6)	アルケンの反応-2			講義・演習	金 光	
9	6)7)	アルケンの反応-3			講義・演習	金 光	
10	8)9)	アルケンの反応-4			講義・演習	金 光	
11	10)	アルキンの反応			講義・演習	金 光	
12	10)	アルキンの反応			講義・演習	金 光	
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 [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 単位 (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	金光 卓也(薬・薬)	開講学期	2023 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、およびハロゲン化アルキルの化学的性質や化学反応性を理解し、共鳴や芳香族性についても学ぶ。						
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	該当なし						
評価方法	中間試験(15%)、期末試験(85%)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 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	金 光	
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	金 光	
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	金 光	
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	金 光	
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	金 光	
6	1)2)3)	有機ハロゲン化合物反応の復習			講義・演習	金 光	
7	5)6)	アルケンの反応-1			講義・演習	金 光	
8	5)6)	アルケンの反応-2			講義・演習	金 光	
9	6)7)	アルケンの反応-3			講義・演習	金 光	
10	8)9)	アルケンの反応-4			講義・演習	金 光	
11	10)	アルキンの反応			講義・演習	金 光	
12	10)	アルキンの反応			講義・演習	金 光	
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 [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 単位 (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	中村 賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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(医薬品や生体内物質を含む)の化学的性質や基本的反応性を理解することは、薬の専門家である薬剤師にとって重要である。有機化学Ⅲでは、「カルボニル化合物」と「芳香族化合物」について、化学的性質と基本的反応性を学習し、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的とする。これまでに学習した有機化学Ⅰ、Ⅱ、無機化学Ⅰ、Ⅱの知識に加えて、有機化学Ⅲを学習することにより、有機化学に関する全般的な基本的知識を習得する。					
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.					
実務経験のある 教員による教育	該当なし					
評価方法	期末試験を 100%として単位認定を行う。 毎回の授業の冒頭に行う小テストにより学習状況を把握し、フィードバックを行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義資料は、あらかじめダウンロードし、持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な箇所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 毎回の授業の冒頭に、前回の講義範囲の小テストを行うので、毎週必ず復習してから授業に臨むこと。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。 学生証認証と小テスト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。 有機化学Ⅲは、有機化学Ⅰ・Ⅱで学んだ内容を踏まえた上での授業であり、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の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	4 号棟 6 階 M-624 平日 10:00~17:00 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	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	中 村		
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	中 村		
3	6)	カルボン酸の性質と反応性	講義・演習	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
6	5)6)7)	カルボニル化合物の反応の復習	講義・演習	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
12	1)2)3)4)	芳香族化合物の反応性 復習	講義・演習	中 村		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	*2 年前期科目 有機化学Ⅱと同じ教科書である。 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 単位 (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	中村 賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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(医薬品や生体内物質を含む)の化学的性質や基本的反応性を理解することは、薬の専門家である薬剤師にとって重要である。有機化学Ⅲでは、「カルボニル化合物」と「芳香族化合物」について、化学的性質と基本的反応性を学習し、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的とする。これまでに学習した有機化学Ⅰ、Ⅱ、無機化学Ⅰ、Ⅱの知識に加えて、有機化学Ⅲを学習することにより、有機化学に関する全般的な基本的知識を習得する。					
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.					
実務経験のある 教員による教育	該当なし					
評価方法	期末試験を 100%として単位認定を行う。 毎回の授業の冒頭に行う小テストにより学習状況を把握し、フィードバックを行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義資料は、あらかじめダウンロードし、持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な箇所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 毎回の授業の冒頭に、前回の講義範囲の小テストを行うので、毎週必ず復習してから授業に臨むこと。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。 学生証認証と小テスト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。 有機化学Ⅲは、有機化学Ⅰ・Ⅱで学んだ内容を踏まえた上での授業であり、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の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	4 号棟 6 階 M-624 平日 10:00~17:00 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	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	中 村		
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	中 村		
3	6)	カルボン酸の性質と反応性	講義・演習	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
6	5)6)7)	カルボニル化合物の反応の復習	講義・演習	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
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	中 村		
12	1)2)3)4)	芳香族化合物の反応性 復習	講義・演習	中 村		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	*2 年前期科目 有機化学Ⅱと同じ教科書である。 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 単位 (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	金光 卓也(薬・薬)	開講学期	2023 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	該当なし					
評価方法	中間試験(30%)、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。</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 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	金 光
2	1)4)5)	有機ハロゲン化合物の反応性-2			講義・演習	金 光
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	金 光
4	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-1			講義・演習	金 光
5	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-2			講義・演習	金 光
6	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-3			講義・演習	金 光
7	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-1			講義・演習	金 光
8	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-2			講義・演習	金 光
9	3)8)9)	カルボン酸の反応性			講義・演習	金 光
10	3)8)9)	カルボン酸誘導体の反応性			講義・演習	金 光
11	10)	代表的な転位反応			講義・演習	金 光
12	11)	代表的な C-C 結合生成反応の復習			講義・演習	金 光

<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 単位 (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	金光 卓也(薬・薬)	開講学期	2023 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	該当なし					
評価方法	中間試験(30%)、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。</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 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	金 光
2	1)4)5)	有機ハロゲン化合物の反応性-2			講義・演習	金 光
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	金 光
4	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-1			講義・演習	金 光
5	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-2			講義・演習	金 光
6	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-3			講義・演習	金 光
7	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-1			講義・演習	金 光
8	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-2			講義・演習	金 光
9	3)8)9)	カルボン酸の反応性			講義・演習	金 光
10	3)8)9)	カルボン酸誘導体の反応性			講義・演習	金 光
11	10)	代表的な転位反応			講義・演習	金 光
12	11)	代表的な C-C 結合生成反応の復習			講義・演習	金 光

<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	医薬品化学		授業コード	120114A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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., E2(2)【④化学構造と薬効】1., E2(6)【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トレーニングとなる。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】 (3年前期の生物有機化学と同じ教科書)					
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 単位 (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	2023 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)	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3)代表的な生体内で起こる有機反応を説明できる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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., E2(2)【④化学構造と薬効】1., E2(6)【④化学構造と薬効】1.</p>					
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トレーニングとなる。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】 (3年前期の生物有機化学と同じ教科書)						
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 単位 (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	2023 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、医療現場における放射線の利用法等について修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。 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。 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。 4. 放射平衡について説明できる。 5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。 6. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。 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。 8. 電離放射線の医療への応用について概説できる。 9. 電離放射線を防御する方法について概説できる。 10. 放射性医薬品の管理と廃棄について概説できる。 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。 <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】、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】、および F 薬学臨床(2) 処方せんに基づく調剤 ⑤ 医薬品の供給と管理 5. 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる 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 夏休み中、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(時間と分の単位)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 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 (旧版のため、ユニパの授業資料にある pdf ファイルを使用) p340 - 342 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、静電気、波、原子物理) 2023 年度 1 年生用配布プリントもユニパの授業資料からダウンロードして参照すること</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>復習の意味をよく考えて取り組むこと。以上 1~4 の復習には、1 日数時間、10 日間程度以上必要は必ずである。</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。事前にユニパでプリントを配布するので、プリントおよび教科書、参考書等を用いて毎回必ず授業の予習復習をおこなうこと。第 1 回講義以降、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を目を通して思い出しておくこと。参考書は、図書館にもあるので活用すること。</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>ノートの作成に当たっては、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>						

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認すること。
 予習復習に費やしたおよその時間(時間と分の単位)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。
 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。
 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	講義・SDG	白崎
5	6、7	電離放射線と放射能の物理的性質⑤ 電離放射線と放射能の測定法	講義・SDG	白崎
6	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響①	講義・SDG	白崎
7	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響②	講義・SDG	白崎
8	8	電離放射線が生体に及ぼす影響③	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①	講義・SDG	白崎
10	9、10	放射性核種および電離放射線の医療への応用② 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 単位 (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	2023 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、医療現場における放射線の利用法等について修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。 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。 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。 4. 放射平衡について説明できる。 5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。 6. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。 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。 8. 電離放射線の医療への応用について概説できる。 9. 電離放射線を防御する方法について概説できる。 10. 放射性医薬品の管理と廃棄について概説できる。 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。 <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】、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】、および F 薬学臨床(2) 処方せんに基づく調剤 ⑤ 医薬品の供給と管理 5. 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる 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>単位認定試験は、客観試験および論述試験で行う。 単位認定試験が 60 点以上で合格とする。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>① 以下の 1~4 についても復習を十分行っておくこと。 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 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) 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 (旧版のため、ユニパの授業資料にある pdf ファイルを使用) p340 - 363 3 物理Ⅱ(1年次前期開講)の復習 (エネルギー、静電気、波、原子物理) 2023 年度 1 年生用配布プリントもユニパの授業資料からダウンロードして参照すること 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 ② 必ず今年度配布するプリントと教科書、参考書等を用いて毎週末に 2 時間以上学習すること。その上で、分からない部分は、その都度積極的に質問に来て速やかに解決すること。 ③ 予習復習の仕方、授業の受け方、評価のポイントは、昨年度詳しく説明したことと同じである。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。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な部分を見出し、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。 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、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、その予想が正しかったかを質問して確かめること。 ④ 補講に出席しない場合、受験資格を与えない。 ⑤ 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	講義・SDG	白 崎
5	6、7	電離放射線と放射能の物理的性質⑤ 電離放射線と放射能の測定法	講義・SDG	白 崎
6	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響①	講義・SDG	白 崎
7	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響②	講義・SDG	白 崎
8	8	電離放射線が生体に及ぼす影響③	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①	講義・SDG	白 崎
10	9、10	放射性核種および電離放射線の医療への応用② 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 単位 (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	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2023 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)生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を概説できる。 2)医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造や化学結合、相互作用について概説できる。 3)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。 4)細胞膜及び細胞内受容体における内因性リガンドの構造と性質について概説できる。 5)補酵素が酵素反応で果たす役割について概説できる。 6)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。 7)不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて概説できる。 8)基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて概説できる。 9)遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて概説できる。 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)生体高分子の代謝反応を有機化学的観点から概説できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C4(1)【医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】【生体内で機能する小分子】 C4(2)【生体内で機能するリン・イオウ化合物】【酵素阻害剤と作用様式】【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】【生体内で起こる有機反応】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(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						
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、有機化学、生化学の内容を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)2)	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	大塚
2	1)2)	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	大塚
3	1)2)	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	大塚
4	1)2)	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	大塚
5	1)2)	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	大塚
6	1)2)	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-3				講義・演習	大塚
7	1)2)3)	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	大塚
8	1)2)	医薬品の標的となる生体高分子 脂質の構造と性質について化学的に説明できる				講義・演習	大塚
9	6)	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	大塚
10	4)5)	生体反応の化学 代表的な補酵素、内因性リガンドを列挙し、化学的性質を説明できる				講義・演習	大塚
11	7)8)9) 10)	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-1				講義・演習	大塚
12	11)	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-2				講義・演習	大塚
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】(1 年生有機化学 1、2 年生有機化学 2、有機化学 3 で購入済み) 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					

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 単位 (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	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2023 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)生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を概説できる。 2)医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造や化学結合、相互作用について概説できる。 3)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。 4)細胞膜及び細胞内受容体における内因性リガンドの構造と性質について概説できる。 5)補酵素が酵素反応で果たす役割について概説できる。 6)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。 7)不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて概説できる。 8)基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて概説できる。 9)遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて概説できる。 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)生体高分子の代謝反応を有機化学的観点から概説できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C4(1)【医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】【生体内で機能する小分子】 C4(2)【生体内で機能するリン・イオウ化合物】【酵素阻害剤と作用様式】【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】【生体内で起こる有機反応】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(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						
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、有機化学、生化学の内容を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)2)	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	大塚	
2	1)2)	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	大塚	
3	1)2)	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	大塚	
4	1)2)	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	大塚	
5	1)2)	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	大塚	
6	1)2)	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-3			講義・演習	大塚	
7	1)2)3)	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	大塚	
8	1)2)	医薬品の標的となる生体高分子 脂質の構造と性質について化学的に説明できる			講義・演習	大塚	
9	6)	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	大塚	
10	4)5)	生体反応の化学 代表的な補酵素、内因性リガンドを列挙し、化学的性質を説明できる			講義・演習	大塚	
11	7)8)9) 10)	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-1			講義・演習	大塚	
12	11)	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-2			講義・演習	大塚	
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】(1 年生有機化学 1、2 年生有機化学 2、有機化学 3 で購入済み) 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					

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 単位 (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	金光 卓也(薬・薬)	開講学期	2023 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(30%)と期末単位認定試験(70%)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					
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	金 光
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	金 光
3	4)	分子間相互作用について説明できる。			講義・演習	金 光
4	3)	分子軌道について説明できる。			講義・演習	金 光
5	3)	Diels-Alder 反応を分子軌道を用いて説明できる。			講義・演習	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		* 日本薬学会編 化学系薬学Ⅰは、有機化学Ⅳの教科書と同じです。 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】 * ソロモンの新有機化学ⅠとⅡは2年次に購入済み 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)				

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 単位 (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	金光 卓也(薬・薬)	開講学期	2023 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(30%)と期末単位認定試験(70%)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						
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	金 光
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	金 光
3	4)	分子間相互作用について説明できる。				講義・演習	金 光
4	3)	分子軌道について説明できる。				講義・演習	金 光
5	3)	Diels-Alder 反応を分子軌道を用いて説明できる。				講義・演習	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
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	金 光
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		* 日本薬学会編 化学系薬学 I は、有機化学IVの教科書と同じです。 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】 * ソロモンの新有機化学 I と II は 2 年次に購入済み 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)					

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 単位 (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	2023 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。(上記の前期科目を取得できていない場合は、その何倍も自学習時間が必要となる。) 資料は、講義内容の補助として配布しており、そ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丁寧に行い、理解できたことを確認するために資料を活用すること。					
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】		スタンダード薬学シリーズⅡ2 物理系薬学Ⅱ. 化学物質の分析 日本薬学会編 東京化学同人【978-4-8079-1703-7】 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 単位 (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	2023 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。(上記の前期科目を取得できていない場合は、その何倍も自学習時間が必要となる。) 資料は、講義内容の補助として配布しており、そ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丁寧に行い、理解できたことを確認するために資料を活用すること。					
オフィスアワー	毎週木曜日 16:00~17:00(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】		スタンダード薬学シリーズⅡ2 物理系薬学Ⅱ. 化学物質の分析 日本薬学会編 東京化学同人【978-4-8079-1703-7】 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 単位 (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	2023 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、各種容量分析法の原理と実施法(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) 酸塩基滴定(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。資料は、講義内容の補助として配布しており、資料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丁寧に行い、理解した上で資料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、容量分析(滴定)の基礎	講 義	田 原
2	1-4)	容量分析(滴定)の基礎	講 義	田 原
3	1)	酸塩基滴定法	講義、演習	田 原
4	1)	酸塩基滴定法	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、演習	田 原
7	2)	キレート滴定法	講義、演習	田 原
8	3)	酸化還元滴定法	講義、演習	田 原
9	3)	酸化還元滴定法	講義、演習	田 原
10	4)	沈殿滴定法	講義、演習	田 原
11	5), 7)	重量分析法、一般試験法(純度試験)	講義、演習	田 原
12	6), 7)	一般試験法(純度試験、確認試験)	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】
 スタンダード薬学シリーズⅡ2 物理系薬学Ⅱ. 化学物質の分析 日本薬学会編 東京化学同人【978-4-8079-1703-7】

科目名	分析化学Ⅱ			授業コード	120925A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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、各種容量分析法の原理と実施法(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) 酸塩基滴定(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。資料は、講義内容の補助として配布しており、資料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丁寧に行い、理解した上で資料の問題を活用すること。						
オフィスアワー	毎週火曜日 16:00~17:00(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、容量分析(滴定)の基礎	講 義	田 原
2	1-4)	容量分析(滴定)の基礎	講 義	田 原
3	1)	酸塩基滴定法	講義、演習	田 原
4	1)	酸塩基滴定法	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、演習	田 原
7	2)	キレート滴定法	講義、演習	田 原
8	3)	酸化還元滴定法	講義、演習	田 原
9	3)	酸化還元滴定法	講義、演習	田 原
10	4)	沈殿滴定法	講義、演習	田 原
11	5), 7)	重量分析法、一般試験法(純度試験)	講義、演習	田 原
12	6), 7)	一般試験法(純度試験、確認試験)	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】
 スタンダード薬学シリーズⅡ2 物理系薬学Ⅱ. 化学物質の分析 日本薬学会編 東京化学同人【978-4-8079-1703-7】

科目名	分析化学Ⅲ	授業コード	120926A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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・薬)	開講学期	2023 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)	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、各種分光分析法ならびに各種クロマトグラフィーの原理および応用例を修得する。				
到達目標 (SBOs)	1) 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。 2) 薄層クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 3) 液体クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 4) ガスクロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 5) クロマトグラフィーを用いた試料を定性・定量を説明できる。 6) 紫外可視吸光度測定法の原理・応用例を説明できる。 7) 蛍光光度法の原理、応用例を説明できる。 8) 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。 9) 原子吸光法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理・応用例を説明できる。 10) 旋光度測定法の原理・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)-1 分光分析法、C2-(5)-1 クロマトグラフィーに対応している。				
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、まめテスト等:10%)、到達度テストならびに期末試験(90%)を総合して単位認定を行う。				
準備学習・ 履修上の注意等	分析化学ⅠおよびⅡの内容は確実に理解しておくこと。 国家試験の問題を解くのに必要不可欠な科目であるため、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で講義内容をしっかりと身につけてほしい。 予習ならびに復習は、以下の様に行っていただきたい。 予習:事前に次回の内容を伝えるので、どのようなことを行うのか、教科書で確認。 復習:講義終了時に配布する「まめテスト」を解く。その際、講義資料やノート等を活用し、何故その解答が得られるかを他人に論理的に説明できるまでになる。 講義のはじめに前回の講義で配布した「まめテスト」の確認を行う。その際、ランダム当て、解答とその理由を問うので、確実に解いておくこと。				
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(4号棟2階 M-214 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。分光分析法、分離分析法の概略説明	講 義	内 田
2	1)	クロマトグラフィー①	講 義	内 田
3	2, 5)	クロマトグラフィー②	講 義	内 田
4	3, 5)	クロマトグラフィー③	講 義	内 田
5	4, 5)	クロマトグラフィー④	講 義	内 田
6	1~5), 6)	到達度テスト① 紫外可視吸光度法①	演 習 講 義	内 田
7	6)	紫外可視吸光度法②	講 義	内 田
8	7)	蛍光光度法	講 義	内 田
9	8)	赤外吸収測定法	講 義	内 田
10	9)	原子吸光・ICP 発光分光・ICP 質量分析法	講 義	内 田
11	10)	旋光度測定法	講 義	内 田
12	6~10)	到達度テスト②	演 習	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 単位 (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・薬)	開講学期	2023 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)	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、各種分光分析法ならびに各種クロマトグラフィーの原理および応用例を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 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。 2) 薄層クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 3) 液体クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 4) ガスクロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 5) クロマトグラフィーを用いた試料を定性・定量を説明できる。 6) 紫外可視吸光度測定法の原理・応用例を説明できる。 7) 蛍光光度法の原理、応用例を説明できる。 8) 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。 9) 原子吸光法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理・応用例を説明できる。 10) 旋光度測定法の原理・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)-1 分光分析法、C2-(5)-1 クロマトグラフィーに対応している。						
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、まめテスト等:10%)、到達度テストならびに期末試験(90%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	分析化学ⅠおよびⅡの内容は確実に理解しておくこと。 国家試験の問題を解くのに必要不可欠な科目であるため、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で講義内容をしっかりと身につけてほしい。 予習ならびに復習は、以下の様に行っていただきたい。 予習:事前に次回の内容を伝えるので、どのようなことを行うのか、教科書で確認。 復習:講義終了時に配布する「まめテスト」を解く。その際、講義資料やノート等を活用し、何故その解答が得られるかを他人に論理的に説明できるまでになる。 講義のはじめに前回の講義で配布した「まめテスト」の確認を行う。その際、ランダム当て、解答とその理由を問うので、確実に解いておくこと。						
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(4号棟2階 M-214 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。分光分析法、分離分析法の概略説明				講 義	内 田
2	1)	クロマトグラフィー①				講 義	内 田
3	2, 5)	クロマトグラフィー②				講 義	内 田
4	3, 5)	クロマトグラフィー③				講 義	内 田
5	4, 5)	クロマトグラフィー④				講 義	内 田
6	1～5), 6)	到達度テスト① 紫外可視吸光度法①				演 習 講 義	内 田
7	6)	紫外可視吸光度法②				講 義	内 田
8	7)	蛍光光度法				講 義	内 田
9	8)	赤外吸収測定法				講 義	内 田
10	9)	原子吸光・ICP 発光分光・ICP 質量分析法				講 義	内 田
11	10)	旋光度測定法				講 義	内 田
12	6～10)	到達度テスト②				演 習	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 単位 (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	2023 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(分離分析法や検出法)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、これまでに学んだ分析化学Ⅰ～Ⅲを基礎とし、特に「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になるため、授業の前後、週末および長期休暇期間を使い、最低でも 27 時間の準備学習を行うこと。具体的には、シラバスおよび事前に配布される資料には必ず目を通し、分析化学Ⅰ～Ⅲの関連するところを確認しておくこと、そして、分からないところを明確にし、調べれば分かることは自ら調べておくことである。また、講義を聞いた後に復習用として授業内容の振り返りを行い、講義内容が理解できたか確認するための問題に取り組んで欲しい。このように事前事後に能動的な準備学習をするだけで、自ずと計 27 時間程度となり、授業時間(計 18 時間)よりも長くなる。分析法の原理を理解し、説明できるようになるために、科目担当者は 27 時間程度必要と考えているので、実践して欲しい。						
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)	生体試料の取り扱い、精度管理と標準物質				講 義	田 原
3	3) 4)	生体試料の前処理と臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用例①				講 義	田 原
4	3) 4)	生体試料の前処理と臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用例②				講 義	田 原
5	5)	電気泳動法①				講 義	田 原
6	5)	電気泳動法②				講 義	田 原
7	6)	酵素分析法①				講 義	田 原
8	6)	酵素分析法②、バイオセンサー				講 義	田 原
9	7)	免疫測定法①				講 義	田 原
10	7)	免疫測定法②				講 義	田 原
11	8)	画像診断法①				講 義	田 原
12	8)	画像診断法②				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】		スタンダード薬学シリーズⅡ2 物理系薬学Ⅱ. 化学物質の分析 日本薬学会編 東京化学同人【978-4-8079-1703-7】 コンパス分析化学 第2版 安井裕之ら 南江堂【978-4-524-40339-4】 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 単位 (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	2023 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。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 ¹³ 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3版(定金 豊) 京都廣川書店 【978-4-909197-62-7】

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 単位 (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	2023 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。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 ¹³ 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3版(定金 豊) 京都廣川書店【978-4-909197-62-7】
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 単位 (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	2023 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	該当なし						
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 I		授業コード	120921A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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	該当なし						
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 単位 (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	2023 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)	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)	二成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
4	3)	二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(3)	講義・演習	高 村
6	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(4)	講義・演習	高 村
7	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
8	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
9	3)	一成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
10	3)	一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 単位 (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	2023 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)	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)	二成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
4	3)	二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(3)	講義・演習	高 村
6	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(4)	講義・演習	高 村
7	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
8	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
9	3)	一成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
10	3)	一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 単位 (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	2023 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」などに関する知識を修得する。					
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	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, 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 単位 (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	2023 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」などに関する知識を修得する。					
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	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 単位 (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	大倉正道(薬・薬)	開講学期	2023 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)	生化学とは、生体内で起こる化学反応に基づき生命現象を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。そこで生化学 I では、生体内化学反応や生体応答を細胞・分子レベルで理解することで最適な薬物療法を実践できる薬剤師となるために、生命活動を担う酵素や生体にとって重要な働きをするビタミン、生理活性分子を介した情報伝達機構に関する知識を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。 2) 酵素を反応様式により分類し、性質と役割を説明できる。 3) 酵素反応における補酵素の役割を説明できる。 4) ビタミンの種類、性質、役割を説明できる。 5) 酵素活性調節機構を説明できる。 6) 細胞間情報伝達について説明できる。 7) 代表的なホルモンを挙げ、その産生臓器や分泌機構、生理作用を説明できる。 8) 代表的なオータコイドを挙げ、その生合成と役割について説明できる。 9) 神経伝達物質を列挙し、その生合成経路や生理活性を説明できる。 10) 代表的なサイトカイン・増殖因子・ケモカインを挙げ、それらの役割を説明できる。 11) 細胞内情報伝達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 C6-(2)-⑥-1,2, C6-(3)-③-1~4, C6-(6)-②-1~6, C7-(2)-①-3~7, C7-(2)-②-1,2, C7-(2)-③-1~4, C7-(2)-④-1~5						
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。学習姿勢への取り組み姿勢(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	・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。ただし、下記の学習方法を参考にされたい。 ・まずは、ポイント(優先的に重要な内容)を強く意識すること:一言でいうと?例えば?(抽象化・具体化)、その結果どうなるの?それは何故?(因果関係)、例外はあるの?他と比べると?(他との対比)。 ・次に、優先度に応じてより重要なものから記憶し、(印象に残りやすいやり方で学習すると忘れにくく想起もしやすくなるため)ポイントを絵に描いたりしながら、体系的に他の学習者などに説明すること。 ・「体系的に理解する→記憶する→問題演習する・人に説明する」のサイクルを反復すること(授業直後、1 週間後、試験直前)が大事。 ・学習内容の優先度を意識せずに、また内容を理解もせずに、網羅主義・行動主義で付け焼刃でがむしやりに学んでも、学力は向上しないことを銘記すること。						
オフィスアワー	火および木 12:30~13:00(大倉研究室) 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), 2)	酵素の性質と分類について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
2	3), 4)	補酵素とビタミンについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
3	1)	酵素反応速度について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
4	1)	酵素反応の阻害について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
5	1)	酵素反応の阻害について理解する②。				講義・SGD・演習	大倉
6	5)	酵素の多様性について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
7	6), 7)	細胞間情報伝達とホルモンについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
8	6), 8)	オータコイドについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
9	6), 9)	神経伝達物質について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
10	6), 10)	サイトカイン・増殖因子・ケモカインについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
11	11)	細胞内情報伝達系について理解する。 (受容体の種類と細胞内情報伝達系)				講義・SGD・演習	大倉
12	11)	細胞内情報伝達系について理解する②。 (細胞内情報伝達系各論)				講義・SGD・演習	大倉

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版 廣川書店 【978-4-567-24411-4】 ニューステージ新生物図表 浜島書店 【978-4-8343-4017-4】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	生化学 I			授業コード	120643A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	大倉正道(薬・薬)	開講学期	2023 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)	生化学とは、生体内で起こる化学反応に基づき生命現象を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。そこで生化学 I では、生体内化学反応や生体応答を細胞・分子レベルで理解することで最適な薬物療法を実践できる薬剤師となるために、生命活動を担う酵素や生体にとって重要な働きをするビタミン、生理活性分子を介した情報伝達機構に関する知識を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。 2) 酵素を反応様式により分類し、性質と役割を説明できる。 3) 酵素反応における補酵素の役割を説明できる。 4) ビタミンの種類、性質、役割を説明できる。 5) 酵素活性調節機構を説明できる。 6) 細胞間情報伝達について説明できる。 7) 代表的なホルモンを挙げ、その産生臓器や分泌機構、生理作用を説明できる。 8) 代表的なオータコイドを挙げ、その生合成と役割について説明できる。 9) 神経伝達物質を列挙し、その生合成経路や生理活性を説明できる。 10) 代表的なサイトカイン・増殖因子・ケモカインを挙げ、それらの役割を説明できる。 11) 細胞内情報伝達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 C6-(2)-⑥-1,2, C6-(3)-③-1~4, C6-(6)-②-1~6, C7-(2)-①-3~7, C7-(2)-②-1,2, C7-(2)-③-1~4, C7-(2)-④-1~5						
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。学習姿勢への取り組み姿勢(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	・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。ただし、下記の学習方法を参考にされたい。 ・まずは、ポイント(優先的に重要な内容)を強く意識すること:一言でいうと?例えば?(抽象化・具体化)、その結果どうなるの?それは何故?(因果関係)、例外はあるの?他と比べると?(他との対比)。 ・次に、優先度に応じてより重要なものから記憶し、(印象に残りやすいやり方で学習すると忘れにくく想起もしやすくなるため)ポイントを絵に描いたりしながら、体系的に他の学習者などに説明すること。 ・「体系的に理解する→記憶する→問題演習する・人に説明する」のサイクルを反復すること(授業直後、1 週間後、試験直前)が大事。 ・学習内容の優先度を意識せずに、また内容を理解もせずに、網羅主義・行動主義で付け焼刃でがむしやりに学んでも、学力は向上しないことを銘記すること。						
オフィスアワー	火および木 12:30~13:00(大倉研究室) 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), 2)	酵素の性質と分類について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
2	3), 4)	補酵素とビタミンについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
3	1)	酵素反応速度について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
4	1)	酵素反応の阻害について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
5	1)	酵素反応の阻害について理解する②。				講義・SGD・演習	大倉
6	5)	酵素の多様性について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
7	6), 7)	細胞間情報伝達とホルモンについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
8	6), 8)	オータコイドについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
9	6), 9)	神経伝達物質について理解する。				講義・SGD・演習	大倉
10	6), 10)	サイトカイン・増殖因子・ケモカインについて理解する。				講義・SGD・演習	大倉
11	11)	細胞内情報伝達系について理解する。 (受容体の種類と細胞内情報伝達系)				講義・SGD・演習	大倉
12	11)	細胞内情報伝達系について理解する②。 (細胞内情報伝達系各論)				講義・SGD・演習	大倉

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版 廣川書店 【978-4-567-24411-4】 ニューステージ新生物図表 浜島書店 【978-4-8343-4017-4】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	生化学Ⅱ		授業コード	120644A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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、代謝変動など)に関する知識を修得する。					
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、演習、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關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】

科目名	生化学Ⅱ		授業コード	120644A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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、代謝変動など)に関する知識を修得する。					
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、演習、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關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】

科目名	生化学Ⅲ		授業コード	120645A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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 単位 (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	2023 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 単位 (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	2023 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 単位 (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	2023 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 単位 (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	2023 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 単位 (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	2023 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	生物統計学		授業コード	120681A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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 Small Group 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、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 χ^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】		わかりやすい薬学系の統計学入門(小林賢・佐古兼一 編) 講談社【978-4-06-527411-8】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。					

科目名	生物統計学			授業コード	120681A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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 Small Group 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、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 χ^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】		わかりやすい薬学系の統計学入門(小林賢・佐古兼一 編) 講談社 【978-4-06-527411-8】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。					

科目名	細胞生物学			授業コード	120398A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	杉田 千泰(薬・薬) 常住 淳(薬・薬)	開講学期	2023 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遺伝子治療、分子標的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、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、疾病治療や生命科学的研究に有用な細胞などの樹立や利用法、細胞の特徴と機能、また、遺伝子操作に関する知識を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)細胞小器官の構造と機能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)原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。 4)グラム染色について説明できる。 5)遺伝子工学技術(PCR や組換え DNA)について説明できる。 6)抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。 7)抗原抗体反応を利用した試験法(ウェスタンブロット法、ELISA 法など)について説明できる。 8)正常細胞とがん細胞の違い、細胞分裂について説明できる。 9)細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。 10)がん遺伝子とがん抑制遺伝子について説明できる。 11)細胞接着や細胞外マトリックスについて説明できる。 12)補体の特徴について説明できる。 13)血液細胞の特徴と機能について説明できる。 14)遺伝子変異について説明できる。 15)遺伝子治療の原理、方法、現状および倫理的問題点を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応 C6-(1)-②-1、C6-(4)-⑤-1、C6-(4)-⑥-1、2、C6-(6)-③-1、2、C6-(7)-①-1、2、C6-(7)-②-1、C6-(7)-③-1、2、C7-(1)-③-1、2、C7-(1)-④-1、C7-(2)-⑨-1、C8-(1)-③-4、C8-(2)-②-4、C8-(3)-①-1、C8-(3)-⑤-1、2、C8-(3)-⑥-1、E2-(8)-②-1						
実務経験のある 教員による教育	該当なし						
評価方法	簡単な小テストにより、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(授業態度、確認テストや課題の提出状況、質問・発言など授業への参加)を 10%、期末試験を 90%として、総合的に評価し、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	毎回の授業の前後、週末および長期休暇を使って、目安として 21 時間以上の予習・復習を行うこと。予習は教科書や配布プリントに目を通し授業内容を確認すること。復習は授業内容についてまとめを作成し、きちんと理解すること。遅刻および授業中の私語は厳禁である。学習の進捗状況により授業内容が前後する場合がある。						
オフィスアワー	杉田 日時:毎週月～金曜日 17:00～18:00 場所:生化学講座 M-523 常住 日時:毎週火～木曜日 17:00～18:00 場所:薬理学第一講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1), 2), 3)	生物の成り立ちや細胞小器官の構造・機能について理解する。				講義・SGD	杉 田
2	3), 4)	細菌の特徴とグラム染色法の原理を理解する。				講義・SGD	杉 田
3	3), 5)	プラスミド DNA の精製原理とその性質を理解する(アルカリ法、PCR 法、制限酵素)。				講義・SGD	杉 田
4	3), 6), 7)	ウイルス感染の診断法(ウェスタンブロット法、ELISA 法など)の特徴や抗原抗体反応について理解する。				講義・SGD	杉 田
5	2), 7), 13)	血液細胞の種類と特徴について理解する。				講義・SGD	杉 田
6	2), 13)	血液細胞の機能と関連病態について理解する。				講義・SGD	杉 田
7	8)	がんの特徴と細胞周期について理解する。				講義・SGD	常 住
8	8), 9), 10)	がん遺伝子と細胞死について理解する。				講義・SGD	常 住
9	11)	細胞接着や細胞外マトリックス分子の種類と特徴について理解する。				講義・SGD	常 住
10	6), 12)	抗体の性質と役割、抗体医薬品について理解する。				講義・SGD	常 住
11	14)	遺伝子変異について理解する。				講義・SGD	常 住
12	15)	遺伝子治療について理解する。				講義・SGD	常 住

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	講義用資料(プリント)を配布する。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 (編集 伊東晃) 廣川書店 【978-4-567-24410-7】		

科目名	細胞生物学			授業コード	120398A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	杉田 千泰(薬・薬) 常住 淳(薬・薬)	開講学期	2023 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遺伝子治療、分子標的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、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、疾病治療や生命科学的研究に有用な細胞などの樹立や利用法、細胞の特徴と機能、また、遺伝子操作に関する知識を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)細胞小器官の構造と機能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)原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。 4)グラム染色について説明できる。 5)遺伝子工学技術(PCR や組換え DNA)について説明できる。 6)抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。 7)抗原抗体反応を利用した試験法(ウェスタンブロット法、ELISA 法など)について説明できる。 8)正常細胞とがん細胞の違い、細胞分裂について説明できる。 9)細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。 10)がん遺伝子とがん抑制遺伝子について説明できる。 11)細胞接着や細胞外マトリックスについて説明できる。 12)補体の特徴について説明できる。 13)血液細胞の特徴と機能について説明できる。 14)遺伝子変異について説明できる。 15)遺伝子治療の原理、方法、現状および倫理的問題点を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応 C6-(1)-②-1、C6-(4)-⑤-1、C6-(4)-⑥-1、2、C6-(6)-③-1、2、C6-(7)-①-1、2、C6-(7)-②-1、C6-(7)-③-1、2、C7-(1)-③-1、2、C7-(1)-④-1、C7-(2)-⑨-1、C8-(1)-③-4、C8-(2)-②-4、C8-(3)-①-1、C8-(3)-⑤-1、2、C8-(3)-⑥-1、E2-(8)-②-1						
実務経験のある 教員による教育	該当なし						
評価方法	簡単な小テストにより、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(授業態度、確認テストや課題の提出状況、質問・発言など授業への参加)を 10%、期末試験を 90%として、総括的に評価し、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	毎回の授業の前後、週末および長期休暇を使って、目安として 21 時間以上の予習・復習を行うこと。予習は教科書や配布プリントに目を通し授業内容を確認すること。復習は授業内容についてまとめを作成し、きちんと理解すること。遅刻および授業中の私語は厳禁である。学習の進捗状況により授業内容が前後する場合がある。						
オフィスアワー	杉田 日時:毎週月～金曜日 17:00～18:00 場所:生化学講座 M-523 常住 日時:毎週火～木曜日 17:00～18:00 場所:薬理学第一講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1), 2), 3)	生物の成り立ちや細胞小器官の構造・機能について理解する。				講義・SGD	杉 田
2	3), 4)	細菌の特徴とグラム染色法の原理を理解する。				講義・SGD	杉 田
3	3), 5)	プラスミド DNA の精製原理とその性質を理解する(アルカリ法、PCR 法、制限酵素)。				講義・SGD	杉 田
4	3), 6), 7)	ウイルス感染の診断法(ウェスタンブロット法、ELISA 法など)の特徴や抗原抗体反応について理解する。				講義・SGD	杉 田
5	2), 7), 13)	血液細胞の種類と特徴について理解する。				講義・SGD	杉 田
6	2), 13)	血液細胞の機能と関連病態について理解する。				講義・SGD	杉 田
7	8)	がんの特徴と細胞周期について理解する。				講義・SGD	常 住
8	8), 9), 10)	がん遺伝子と細胞死について理解する。				講義・SGD	常 住
9	11)	細胞接着や細胞外マトリックス分子の種類と特徴について理解する。				講義・SGD	常 住
10	6), 12)	抗体の性質と役割、抗体医薬品について理解する。				講義・SGD	常 住
11	14)	遺伝子変異について理解する。				講義・SGD	常 住
12	15)	遺伝子治療について理解する。				講義・SGD	常 住

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	講義用資料(プリント)を配布する。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 (編集 伊東晃) 廣川書店 【978-4-567-24410-7】		

科目名	遺伝子工学		授業コード	120105A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	大倉正道(薬・薬)	開講学期	2023 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す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	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。学習姿勢への取り組み姿勢(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	・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。ただし、下記の学習方法を参考にされたい。 ・まずは、ポイント(優先的に重要な内容)を強く意識すること:一言でいうと?例えば?(抽象化・具体化)、その結果どうなるの?それは何故?(因果関係)、例外はあるの?他と比べると?(他との対比)。 ・次に、優先度に応じてより重要なものから記憶し、(印象に残りやすいやり方で学習すると忘れにくく想起もしやすくなるため)ポイントを絵に描いたりしながら、体系的に他の学習者などに説明すること。 ・「体系的に理解する→記憶する→問題演習する・人に説明する」のサイクルを反復すること(授業直後、1週間後、試験直前)が大事。 ・学習内容の優先度を意識せずに、また内容を理解もせずに、網羅主義・行動主義で付け焼刃でがむしゃらに学んでも、学力は向上しないことを銘記すること。						
オフィスアワー	火および木 12:30~13:00(大倉研究室) 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・演習	大倉			
2	2)	DNA・遺伝子・セントラルドグマの基本機構	講義・SGD・演習	大倉			
3	3)	遺伝子工学で扱う酵素とベクター	講義・SGD・演習	大倉			
4	4)	遺伝子クローニングと遺伝子ライブラリー	講義・SGD・演習	大倉			
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・演習	大倉			
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・演習	大倉			
7	10)	遺伝子組換え動物の作製法	講義・SGD・演習	大倉			
8	11)	幹細胞と再生医療	講義・SGD・演習	大倉			
9	12)	組換え体医薬品の特色と有用性	講義・SGD・演習	大倉			
10	12)	代表的な組換え体医薬品、核酸医薬品	講義・SGD・演習	大倉			
11	13)	遺伝子診断	講義・SGD・演習	大倉			
12	13)	遺伝子治療	講義・SGD・演習	大倉			

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	コンパス分子生物学 改訂第3版 南江堂【978-4-524-40375-2】 ニューステージ新生物図表 浜島書店【978-4-8343-4017-4】
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 単位 (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	大倉正道(薬・薬)	開講学期	2023 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す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	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。学習姿勢への取り組み姿勢(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	・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。ただし、下記の学習方法を参考にされたい。 ・まずは、ポイント(優先的に重要な内容)を強く意識すること:一言でいうと?例えば?(抽象化・具体化)、その結果どうなるの?それは何故?(因果関係)、例外はあるの?他と比べると?(他との対比)。 ・次に、優先度に応じてより重要なものから記憶し、(印象に残りやすいやり方で学習すると忘れにくく想起もしやすくなるため)ポイントを絵に描いたりしながら、体系的に他の学習者などに説明すること。 ・「体系的に理解する→記憶する→問題演習する・人に説明する」のサイクルを反復すること(授業直後、1週間後、試験直前)が大事。 ・学習内容の優先度を意識せずに、また内容を理解もせずに、網羅主義・行動主義で付け焼刃でがむしゃらに学んでも、学力は向上しないことを銘記すること。					
オフィスアワー	火および木 12:30~13:00(大倉研究室) 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・演習	大 倉		
2	2)	DNA・遺伝子・セントラルドグマの基本機構	講義・SGD・演習	大 倉		
3	3)	遺伝子工学で扱う酵素とベクター	講義・SGD・演習	大 倉		
4	4)	遺伝子クローニングと遺伝子ライブラリー	講義・SGD・演習	大 倉		
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・演習	大 倉		
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・演習	大 倉		
7	10)	遺伝子組換え動物の作製法	講義・SGD・演習	大 倉		
8	11)	幹細胞と再生医療	講義・SGD・演習	大 倉		
9	12)	組換え体医薬品の特色と有用性	講義・SGD・演習	大 倉		
10	12)	代表的な組換え体医薬品、核酸医薬品	講義・SGD・演習	大 倉		
11	13)	遺伝子診断	講義・SGD・演習	大 倉		
12	13)	遺伝子治療	講義・SGD・演習	大 倉		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	コンパス分子生物学 改訂第3版 南江堂【978-4-524-40375-2】 ニューステージ新生物図表 浜島書店【978-4-8343-4017-4】
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 単位 (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	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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び、治療法の選択について実践できることを目的とする。講義は、がんの基礎、抗がん剤使用時の注意点とエビデンス評価/医療統計(日高)、がんの実臨床(外部講師:富澤先生、松元先生)の2つのパートで構成される。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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列挙し、作用機序を説明できる。 11) 代表的な分子標的治療薬を列挙し、作用機序を説明できる。 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) 医療統計の知識を用いて、研究の質を評価できる。 17) 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。 18) 薬剤師が臨床研究を行う意義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: 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	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。 また、がん専門薬剤師の養成に長年携わってきた薬剤師を特別講師として招聘している。					
評価方法	適切な時期に SGD を行い、その発表内容を元に形成的評価を行う。発表内容と考え方についてフィードバックを行う。定期試験の成績を 90%、SGD 後の発表評価を 10%として単位認定を行う。なお、定期試験は臨床現場に即した形で行うため、紙ベースの資料の持ち込みは可能とする。					
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、授業内容について「がんに関する用語集(https://ganjoho.jp/words.html)」などを利用して予習をしていくこと。 がん臨床における専門薬剤師の判断根拠および治療選択の流れを理解することを本講義の目的とする。そのために必要な基礎知識の習得および復習を1回目~5回目の講義で行う。 講義中に使用した資料およびスライドは、ユニバーサルパスポートにて配信するので、講義終了後はこれらの資料を元に復習すること。 抗がん剤に関する薬理学の内容および生理学を忘れていた場合には事前に見直しておくこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計 30 時間以上の予習復習を行うこと。なお、この時間には薬理学・生理学の復習は含まない。					
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)	悪性腫瘍治療の現状と薬物治療の位置づけについて			講 義	日 高
2	3)~ 11)	代表的な抗悪性腫瘍薬について			講 義	日 高
3	12),13)	抗悪性腫瘍薬にはどんな副作用があるか? 副作用を軽減するための対策とは?			講義・SGD	日 高
4	14),15)	レジメン、エビデンスレベルとは何か?			講義・演習	日 高
5	16)	医療統計: Kaplan-Meier 曲線と確率について理解を深める			講義・演習	日 高
6	1)~ 3),17)	がん臨床の現場での薬剤師の役割、がん臨床の現場で考慮すべき点について			講 義	外部講師 富澤先生
7	1)~ 3),17)	肺がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生
8	3),15), 17)	大腸がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生
9	3),15), 17)	胃がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生
10	3),15), 17)	乳がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生
11	3),15), 17)	造血器系がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生
12	13),17), 18)	がん薬物療法における実際の副作用対策および臨床研究について			講 義	外部講師 松元先生

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	がん薬物療法 副作用対策&曝露対策(佐藤淳也 他) 南山堂【978-4-525-70531-2】 実務実習指導薬剤師の意見を元に、5年次の実務実習で使用できる教科書を選択した。			
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	120555A901	単位数 (時間数)	1 単位 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(5年)		ナンバリング	31C412P03	AL 科目	○	
担当者	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2023 年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	SGD・演習
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び、治療法の選択について実践できることを目的とする。講義は、がんの基礎、抗がん剤使用時の注意点とエビデンス評価/医療統計(日高)、がんの実臨床(外部講師:富澤先生、松元先生)の2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列挙し、作用機序を説明できる。 11) 代表的な分子標的治療薬を列挙し、作用機序を説明できる。 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) 医療統計の知識を用いて、研究の質を評価できる。 17) 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。 18) 薬剤師が臨床研究を行う意義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: 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	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。 また、がん専門薬剤師の養成に長年携わってきた薬剤師を特別講師として招聘している。						
評価方法	各種がん治療に関するレポート提出を期末試験とする。レポートの内容について、「1. 最新の情報が含まれるか否か、2. 治療方法が列挙されているか、3. 治療方針を決めるために必要な検査方法が記載されているか、4. 副作用とその対策について記載されているか、5. がん治療を行う際の注意点について記載されているか」を評価して、評点とする。						
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、授業内容について「がんに関する用語集(https://ganjoho.jp/words.html)」などを利用して予習をしてくること。 がん臨床における専門薬剤師の判断根拠および治療選択の流れを理解することを本講義の目的とする。そのために必要な基礎知識の習得および復習を1回目~5回目の講義で行う。 講義中に使用した資料およびスライドは、ユニバーサルパスポートにて配信するので、講義終了後はこれらの資料を元に復習すること。 抗がん剤に関する薬理学の内容および生理学を忘れていた場合には事前に見直しておくこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計30時間以上の予習復習を行うこと。なお、この時間には薬理学・生理学の復習は含まない。						
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)	悪性腫瘍治療の現状と薬物治療の位置づけについて			講 義	日 高	
2	3)~ 11)	代表的な抗悪性腫瘍薬について			講 義	日 高	
3	12),13)	抗悪性腫瘍薬にはどんな副作用があるか? 副作用を軽減するための対策とは?			講義・SGD	日 高	
4	14),15)	レジメン、エビデンスレベルとは何か?			講義・演習	日 高	
5	16)	医療統計: Kaplan-Meier 曲線と確率について理解を深める			講義・演習	日 高	
6	1)~ 3),17)	がん臨床の現場での薬剤師の役割、がん臨床の現場で考慮すべき点について			講 義	外部講師 富澤先生	
7	1)~ 3),17)	肺がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生	
8	3),15), 17)	大腸がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生	
9	3),15), 17)	胃がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生	
10	3),15), 17)	乳がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生	
11	3),15), 17)	造血器系がんの臨床			講 義	外部講師 富澤先生	
12	13),17), 18)	がん薬物療法における実際の副作用対策および臨床研究について			講 義	外部講師 松元先生	

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	がん薬物療法 副作用対策&曝露対策(佐藤淳也 他) 南山堂【978-4-525-70531-2】 実務実習指導薬剤師の意見を元に、5年次の実務実習で使用できる教科書を選択した。			
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 単位 (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)	開講学期	2023 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)を覚えることとなります。最初の講義でプリントを配布するので早めに対応し、覚えておいてください。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す。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、9 月 10 月から暗記を開始してください。教科書を補足する資料を、講義前日夜までに Universal passport にもアップしておくのでそれを見て予習してください(授業の概要を把握する程度で良い)。 また、情報量が多い科目なので、講義後の復習を必ず行って下さい。復習のポイントとして、本科目の期末試験過去問等を Universal passport にアップしておくので、それを参考に復習をすると効率的です。						
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
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
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 単位 (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)	開講学期	2023 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)を覚えることとなります。最初の講義でプリントを配布するので早めに対応し、覚えておいてください。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す。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、9 月 10 月から暗記を開始してください。教科書を補足する資料を、講義前日夜までに Universal passport にもアップしておくのでそれを見て予習してください(授業の概要を把握する程度で良い)。 また、情報量が多い科目なので、講義後の復習を必ず行って下さい。復習のポイントとして、本科目の期末試験過去問等を Universal passport にアップしておくので、それを参考に復習をすると効率的です。						
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
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
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 単位 (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)	開講学期	2023 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・主要成分・確認試験法などの基礎的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 生薬の定義について説明できる。 2) 生薬の成分の概要と成分に対応した試験法について説明できる。 3) 生薬の分類法を説明できる。 4) 生薬の修治法を説明できる。 5) 生薬にまつわる歴史を説明できる。 6) 生薬について、医療における使われ方や薬能、主要成分、確認試験法について説明できる。 7) 代表的な生薬を鑑別できる。 8) 生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて説明できる。 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	本科目は漢方薬原料を指向した生薬という視点で授業を行う。そのため、本科目では漢方薬メーカーで、薬用植物栽培や生薬生産の現場での実務経験を有する外部講師による講義を行う予定である。						
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。SBOs7 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、下記の授業計画を参考に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	1)2)	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	3)4)5)	生薬の分類法、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	
3	5)	各国の伝統医療を学ぶ2			講 義	渥 美	
4	5)6)	各国の伝統医療を学ぶ3、気と関係する生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
5	6)	生薬各論：気と関係ある生薬について学ぶ、血と関係ある生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
6	6)	生薬各論：血と関係ある生薬について学ぶ、水と関係ある生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
7	6)	生薬各論：水と関係ある生薬について学ぶ、温める生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
8	6)	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	6)	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	6)	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)	生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて学ぶ。			講 義	藤 州 樹 彦	
12	6)7)	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、代表的な生薬の外部形態を観察する			講義、SGD	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 単位 (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)	開講学期	2023 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・主要成分・確認試験法などの基礎的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 生薬の定義について説明できる。 2) 生薬の成分の概要と成分に対応した試験法について説明できる。 3) 生薬の分類法を説明できる。 4) 生薬の修治法を説明できる。 5) 生薬にまつわる歴史を説明できる。 6) 生薬について、医療における使われ方や薬能、主要成分、確認試験法について説明できる。 7) 代表的な生薬を鑑別できる。 8) 生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて説明できる。 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	本科目は漢方薬原料を指向した生薬という視点で授業を行う。そのため、本科目では漢方薬メーカーで、薬用植物栽培や生薬生産の現場での実務経験を有する外部講師による講義を行う予定である。						
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。SBOs7 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、下記の授業計画を参考に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	1)2)	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	3)4)5)	生薬の分類法、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	
3	5)	各国の伝統医療を学ぶ2			講 義	渥 美	
4	5)6)	各国の伝統医療を学ぶ3、気と関係する生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
5	6)	生薬各論：気と関係ある生薬について学ぶ、血と関係ある生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
6	6)	生薬各論：血と関係ある生薬について学ぶ、水と関係ある生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
7	6)	生薬各論：水と関係ある生薬について学ぶ、温める生薬について学ぶ			講 義	渥 美	
8	6)	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	6)	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	6)	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)	生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて学ぶ。			講 義	藤 州 謙	
12	6)7)	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、代表的な生薬の外部形態を観察する			講義、SGD	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 単位 (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	2023 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 単位 (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	2023 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Ⅱ		授業コード	120778A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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第3版(定金豊)京都廣川書店【978-4-909197-62-7】 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 単位 (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	2023 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第3版(定金豊)京都廣川書店【978-4-909197-62-7】 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 単位 (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	渥美 聡孝(薬・薬), 中村 賢一 (薬・薬)	開講学期	2023 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) 漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別ができる。 2) 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。 3) 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。 4) 消化器のはたらきと関係のある生薬について説明できる。 5) 精神や感情にはたらく生薬について説明できる。 6) その他の生薬・民間薬・動物生薬・医薬品の製造原料となる生薬について説明できる。 7) 薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話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 評価方法	<p>SBOs 7 における薬用植物・生薬・漢方薬の理解度向上のため、5 年以上の実務経験を有する国立衛生研究所の研究員を外部講師として招き、薬用植物・生薬・漢方薬の安全性に関する授業を行う予定である。 生薬の鑑定・識別試験(60%)及び期末試験(40%)により評価する。</p>						
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。 本科目では全形生薬の鑑別する技能を修得することを目的としている。授業中にも解説は行いが 7 号棟 3 階廊下に生薬標本を展示しているので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。 授業は先に生薬の識別方法について説明を行う。そのため、予習として授業前に生薬を一通り見ておくことと授業内容がスムーズに記憶しやすいと考えられる。 復習についても同様で、解説を受けた生薬を、授業内容を思い出しながら何度でも見ることで、知識の習熟に役立つと考えられる。</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)	生薬の鑑定の方法および生薬の性味について鑑定試験の方法と踏まえて解説するほか、生薬の品質管理および資源確保について説明する。				講 義	渥 美
2	1)	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	1)	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	1)	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	1)	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	1)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(5)				演 習	渥 美
7	1)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(6)				演 習	渥 美
8	4)	消化器のはたらきと関係のある生薬について学ぶ				講 義	渥 美
9	5)	精神や感情にはたらく生薬について学ぶ				講 義	渥 美
10	6)	その他の生薬・民間薬・動物生薬・医薬品の製造原料となる生薬について学ぶ				講 義	渥 美
11	7)	薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話について学ぶ				講 義	渥美・外部講師
12	1), 3)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別テスト				演 習	渥美・中村
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) 京都廣川書店【978-4-909197-66-5】 ※2 年生前期の生薬学でも使用したもの					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		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参考書になる。					

科目名	和漢薬学		授業コード	121105A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	渥美 聡孝(薬・薬), 中村 賢一 (薬・薬)	開講学期	2023 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) 漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別ができる。 2) 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。 3) 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。 4) 消化器のはたらきと関係のある生薬について説明できる。 5) 精神や感情にはたらく生薬について説明できる。 6) その他の生薬・民間薬・動物生薬・医薬品の製造原料となる生薬について説明できる。 7) 薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話題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 評価方法	<p>SBOs 7 における薬用植物・生薬・漢方薬の理解度向上のため、5 年以上の実務経験を有する国立衛生研究所の研究員を外部講師として招き、薬用植物・生薬・漢方薬の安全性に関する授業を行う予定である。</p> <p>生薬の鑑定・識別試験(60%)及び期末試験(40%)により評価する。</p>						
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。 本科目では全形生薬の鑑別する技能を修得することを目的としている。授業中にも解説は行いが 7 号棟 3 階廊下に生薬標本を展示しているので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。 授業は先に生薬の識別方法について説明を行う。そのため、予習として授業前に生薬を一通り見ておくことと授業内容がスムーズに記憶しやすいと考えられる。 復習についても同様で、解説を受けた生薬を、授業内容を思い出しながら何度でも見ることで、知識の習熟に役立つと考えられる。</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)	生薬の鑑定の方法および生薬の性味について鑑定試験の方法と踏まえて解説するほか、生薬の品質管理および資源確保について説明する。	講 義	渥 美
2	1)	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	1)	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	1)	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	1)	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	1)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(5)	演 習	渥 美
7	1)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(6)	演 習	渥 美
8	4)	消化器のはたらきと関係のある生薬について学ぶ	講 義	渥 美
9	5)	精神や感情にはたらく生薬について学ぶ	講 義	渥 美
10	6)	その他の生薬・民間薬・動物生薬・医薬品の製造原料となる生薬について学ぶ	講 義	渥 美
11	7)	薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話題について学ぶ	講 義	渥美・外部講師
12	1), 3)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別テスト	演 習	渥美・中村

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) 京都廣川書店【978-4-909197-66-5】 ※2 年生前期の生薬学でも使用したもの
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	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参考書になる。

科目名	東洋医学			授業コード	120786A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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)、富田賢一(社・スポ)	開講学期	2023 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应用可能な、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) 薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話題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。 8) 漢方薬の簡単な症例について適切な漢方薬を選ぶことができる。 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 における漢方薬の安全性に関する理解度向上のため、5年以上の実務経験を有する国立衛生研究所の研究員を外部講師として招き、薬用植物・生薬・漢方薬の安全性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。 予習: 授業は教科書を使用し、且つ本シラバス通りに進んで行くため、下記授業内容が該当する教科書の部分に目を通すようにして下さい。 復習: 東洋医学における理論は他の科目とは大きく異なるため、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ります。次の授業の際には、「前回習ったこと」についてランダムに学生を当てて発言を促しますので、必ず復習をして下さい。						
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
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	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
6	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	渥 美
7	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する3(地黄剤・人參湯類と参耆剤・石膏剤とその類方)。	講 義	渥 美
8	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・利水剤)。	講 義	渥 美
9	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	渥 美
10	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	富田・渥美
11	6)	薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話題について学ぶ。	講 義	薬外講師
12	8)	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】
※教科書に従って授業を進めていきますので、確実に授業で使います。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

科目名	東洋医学			授業コード	120786A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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)、富田賢一(社・スポ)	開講学期	2023 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应用可能な、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) 薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話題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。 8) 漢方薬の簡単な症例について適切な漢方薬を選ぶことができる。 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 における漢方薬の安全性に関する理解度向上のため、5年以上の実務経験を有する国立衛生研究所の研究員を外部講師として招き、薬用植物・生薬・漢方薬の安全性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。 予習: 授業は教科書を使用し、且つ本シラバス通りに進んで行くため、下記授業内容が該当する教科書の部分に目を通すようにして下さい。 復習: 東洋医学における理論は他の科目とは大きく異なるため、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ります。次の授業の際には、「前回習ったこと」についてランダムに学生を当てて発言を促しますので、必ず復習をして下さい。						
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
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	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
6	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	渥 美
7	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	渥 美
8	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・利水剤)。	講 義	渥 美
9	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	渥 美
10	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	富田・渥美
11	6)	薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話題について学ぶ。	講 義	薬外講師
12	8)	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】
※教科書に従って授業を進めていきますので、確実に授業で使います。

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 単位 (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)	開講学期	2023 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ようになる。						
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) 医療現場における漢方薬の新しい使われ方について説明できる。 7) 生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて説明できる。 8) 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、外部講師として、企業の学術担当者から、生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて講義がなされる予定である。また、実務経験 5 年以上の医師を外部講師として招き、製造メーカー毎の漢方薬の使い分けについて講義がなされる予定である。						
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。また、漢方エキス剤は製造メーカーによって処方構成や添付文書に記載されている「効能または効果」が異なることがある。その処方構成の違いを認識し、患者に適した漢方薬を適切に判断できるようにしてほしい。						
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	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		
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。	講義・SGD	渥 美		
5	3)	婦人科系疾患の治療法について学ぶ。	講義・SGD	渥 美		
6	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		
7	4)	便秘における漢方治療について学ぶ。	講義・SGD	渥 美		
8	7)	生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて学ぶ。	講 義	渥美・外部講師		
9	5)	めまい、頭痛における漢方治療について学ぶ。	講義、SGD	渥 美		
10	6)	漢方治療における最新の話(認知症周辺症状に対する漢方薬、フレイルに対する漢方薬)について学ぶ。	講義、SGD	渥 美		
11	8)	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	8)	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【978-4-8407-5377-7】 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】 2年生の和漢薬学で使用した教科書である。期末試験の症例問題はこの本の内容を参考にしている。

科目名	漢方治療学		授業コード	120229A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 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ようになる。						
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) 医療現場における漢方薬の新しい使われ方について説明できる。 7) 生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて説明できる。 8) 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、外部講師として、企業の学術担当者から、生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて講義がなされる予定である。また、実務経験 5 年以上の医師を外部講師として招き、製造メーカー毎の漢方薬の使い分けについて講義がなされる予定である。						
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。また、漢方エキス剤は製造メーカーによって処方構成や添付文書に記載されている「効能または効果」が異なることがある。その処方構成の違いを認識し、患者に適した漢方薬を適切に判断できるようにしてほしい。						
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	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		
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。	講義・SGD	渥 美		
5	3)	婦人科系疾患の治療法について学ぶ。	講義・SGD	渥 美		
6	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		
7	4)	便秘における漢方治療について学ぶ。	講義・SGD	渥 美		
8	7)	生薬・漢方薬に関する企業の取り組みについて学ぶ。	講 義	渥美・外部講師		
9	5)	めまい、頭痛における漢方治療について学ぶ。	講義、SGD	渥 美		
10	6)	漢方治療における最新の話(認知症周辺症状に対する漢方薬、フレイルに対する漢方薬)について学ぶ。	講義、SGD	渥 美		
11	8)	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	8)	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【978-4-8407-5377-7】 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】 2年生の和漢薬学で使用した教科書である。期末試験の症例問題はこの本の内容を参考にしている。

科目名	機能形態学 I		授業コード	120288A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 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きる能力を修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 機能形態学をどう学んでいくべきなのかを説明できる。 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。 栄養素を分類し、その特徴や役割を説明できる。 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。 筋組織を形態学的、機能的に分類できる。 神経組織、支持組織の役割を概説できる。 表皮、真皮、皮下組織の構造と特徴を説明できる。 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。 骨と関節の機能と構造を説明できる。 骨芽細胞および破骨細胞のはたらきを説明できる。 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。 神経系を分類しそれぞれの特徴や役割を説明できる。 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。 活動電位と軸索伝導の仕組みを説明できる。 神経伝達の仕組みを説明できる。 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。 肺および組織におけるガス交換を説明できる。 呼吸の調節機構について説明できる。 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。 感覚を分類しそれぞれ受容器について説明できる。 視覚の受容器としての眼の構造と機能を説明できる。 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。 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。 <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	研究機関で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。					
評価方法	<p>期末試験の得点を 100%として単位認定を行う。</p> <p>中間試験を行う場合は、期末試験の成績を合わせて(各々50%ずつ)単位認定を行う。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> ① 学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。 ② 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。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	(常住)4号棟5階 M-506 研究室 毎週月曜日・木曜日 15:00~17:00 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) 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	常住
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	常住
3	7) 8)	皮膚：皮膚・汗腺・爪・毛の機能と構造			講義・演習・SGD	常住
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】	指定しない。			
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 単位 (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)	開講学期	2023 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きる能力を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 機能形態学をどう学んでいくべきなのかを説明できる。 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。 栄養素を分類し、その特徴や役割を説明できる。 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。 筋組織を形態学的、機能的に分類できる。 神経組織、支持組織の役割を概説できる。 表皮、真皮、皮下組織の構造と特徴を説明できる。 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。 骨と関節の機能と構造を説明できる。 骨芽細胞および破骨細胞のはたらきを説明できる。 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。 神経系を分類しそれぞれの特徴や役割を説明できる。 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。 活動電位と軸索伝導の仕組みを説明できる。 神経伝達の仕組みを説明できる。 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。 肺および組織におけるガス交換を説明できる。 呼吸の調節機構について説明できる。 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。 感覚を分類しそれぞれ受容器について説明できる。 視覚の受容器としての眼の構造と機能を説明できる。 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。 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。 <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	研究機関で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。						
評価方法	<p>期末試験の得点を 100%として単位認定を行う。</p> <p>中間試験を行う場合は、期末試験の成績を合わせて(各々50%ずつ)単位認定を行う。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> ① 学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。 ② 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。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	(常住)4号棟5階 M-506 研究室 毎週月曜日・木曜日 15:00~17:00 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) 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	常住
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	常住
3	7) 8)	皮膚：皮膚・汗腺・爪・毛の機能と構造				講義・演習・SGD	常住
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】	指定しない。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。			

科目名	機能形態学Ⅱ		授業コード	120289A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	楠瀬 直喜(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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。 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。					
到達目標 (SBOs)	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・論理的に記述することができる。 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【⑦循環器系】1)2)【⑨消化器系】1)2)【泌尿器系】1)、(2)生体機能の調節【①神経による調節機構】4)【⑤血圧の調節機構】1)【⑦体液の調節】1)2)					
実務経験のある 教員による教育	病院での実務経験に基づいて、人の体の構造と機能に関する正しい知識の修得を促す。					
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、確認テスト等から判断する。					
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まとめること。疑問があれば、講義時間内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。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	講義日 13:00~15:00					

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	楠 瀬
2	1)10)	筋② 骨格筋・心筋・平滑筋の収縮と弛緩	講義・SGD	楠 瀬
3	2)3)10)	心臓① 心臓の構造、刺激伝導系、心電図	講義・SGD	楠 瀬
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	楠 瀬
5	2)3)4)10)	心臓③ 心機能の神経性調節、冠循環	講義・SGD	楠 瀬
6	2)4)10)	血管と循環① 血管の構造、血管系の役割	講義・SGD	楠 瀬
7	2)3)4)10)	血管と循環② 血行力学、循環調節機構	講義・SGD	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	トートラ 人体解剖生理学 原書 11 版 (佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【978-4-621-30539-3】
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 単位 (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	楠瀬 直喜(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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る必要がある。 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。					
到達目標 (SBOs)	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・論理的に記述することができる。 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【⑦循環器系】1)2)【⑨消化器系】1)2)【泌尿器系】1)、(2)生体機能の調節【①神経による調節機構】4)【⑤血圧の調節機構】1)【⑦体液の調節】1)2)					
実務経験のある 教員による教育	病院での実務経験に基づいて、人の体の構造と機能に関する正しい知識の修得を促す。					
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、確認テスト等から判断する。					
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まとめること。疑問があれば、講義時間内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。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	講義日 13:00~15:00					

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	楠 瀬
2	1)10)	筋② 骨格筋・心筋・平滑筋の収縮と弛緩	講義・SGD	楠 瀬
3	2)3)10)	心臓① 心臓の構造、刺激伝導系、心電図	講義・SGD	楠 瀬
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	楠 瀬
5	2)3)4)10)	心臓③ 心機能の神経性調節、冠循環	講義・SGD	楠 瀬
6	2)4)10)	血管と循環① 血管の構造、血管系の役割	講義・SGD	楠 瀬
7	2)3)4)10)	血管と循環② 血行力学、循環調節機構	講義・SGD	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬
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	楠 瀬

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	トートラ 人体解剖生理学 原書 11 版 (佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【978-4-621-30539-3】
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 単位 (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	楠瀬 直喜(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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、は、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。 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、内分泌系、生殖系系、血液・造血系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。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 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。 2) 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。 3) 主要なホルモンの由来、標的、作用を説明できる。 4) ホルモンの過剰症・欠乏症とその症状を説明できる。 5) ホルモンによる血糖値の調節を説明できる。 6) 卵巣、子宮、精巣などの生殖系臓器について、機能と構造を関連づけて説明できる。 7) 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。 8) 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。 9) 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。 10) 血液の成分と機能を説明できる。 11) 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。 12) 血小板凝集のプロセスを説明できる。 13) 血液凝固・線溶のプロセスを説明できる。 14) 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。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C7(1)【⑪生殖系】、【⑫内分泌系】、【⑬感覚器系】、【⑭血液・造血系】、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】					
実務経験のある 教員による教育	病院での実務経験に基づいて、人の体の構造と機能に関する正しい知識の修得を促す。					
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、確認テスト等から判断する。					
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まとめること。疑問があれば、講義時間内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。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	講義日 13:00～15:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当		
1	1)～3)	内分泌系①: 受容体・内分泌総論	講義・演習・SGD	楠瀬		
2	1)～3)	内分泌系②: 脳下垂体前葉ホルモン	講義・演習	楠瀬		
3	1)～4)	内分泌系③: 甲状腺ホルモン	講義・演習	楠瀬		
4	1)～4)	内分泌系④: 副甲状腺ホルモン	講義・演習	楠瀬		
5	3)～5)	内分泌系⑤: 膵臓ホルモン	講義・演習	楠瀬		
6	6)～9)	内分泌系⑥: 生殖器・性ホルモン	講義・演習	楠瀬		
7	3),4)	内分泌系⑦: 下垂体後葉ホルモン	講義・演習	楠瀬		
8	4)	内分泌系⑧: 副腎皮質ホルモン	講義・演習	楠瀬		
9	10),11)	血液・造血系①: 血液の成分	講義・演習	楠瀬		
10	12)	血液・造血系②: 血小板凝集	講義・演習	楠瀬		
11	13),14)	血液・造血系③: 血液凝固・線溶系	講義・演習	楠瀬		
12	1) - 14)	まとめ	講義・演習・SGD	楠瀬		
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】		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。				

科目名	機能形態学Ⅲ		授業コード	120290A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	楠瀬 直喜(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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。 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、内分泌系、生殖系系、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。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 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。 2) 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。 3) 主要なホルモンの由来、標的、作用を説明できる。 4) ホルモンの過剰症・欠乏症とその症状を説明できる。 5) ホルモンによる血糖値の調節を説明できる。 6) 卵巣、子宮、精巣などの生殖系臓器について、機能と構造を関連づけて説明できる。 7) 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。 8) 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。 9) 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。 10) 血液の成分と機能を説明できる。 11) 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。 12) 血小板凝集のプロセスを説明できる。 13) 血液凝固・線溶のプロセスを説明できる。 14) 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。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C7(1)【⑪生殖系】、【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】					
実務経験のある 教員による教育	病院での実務経験に基づいて、人の体の構造と機能に関する正しい知識の修得を促す。					
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、確認テスト等から判断する。					
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まとめること。疑問があれば、講義時間内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。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	講義日 13:00～15:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当		
1	1)～3)	内分泌系①: 受容体・内分泌総論	講義・演習・SGD	楠瀬		
2	1)～3)	内分泌系②: 脳下垂体前葉ホルモン	講義・演習	楠瀬		
3	1)～4)	内分泌系③: 甲状腺ホルモン	講義・演習	楠瀬		
4	1)～4)	内分泌系④: 副甲状腺ホルモン	講義・演習	楠瀬		
5	3)～5)	内分泌系⑤: 膵臓ホルモン	講義・演習	楠瀬		
6	6)～9)	内分泌系⑥: 生殖器・性ホルモン	講義・演習	楠瀬		
7	3),4)	内分泌系⑦: 下垂体後葉ホルモン	講義・演習	楠瀬		
8	4)	内分泌系⑧: 副腎皮質ホルモン	講義・演習	楠瀬		
9	10),11)	血液・造血器系①: 血液の成分	講義・演習	楠瀬		
10	12)	血液・造血器系②: 血小板凝集	講義・演習	楠瀬		
11	13),14)	血液・造血器系③: 血液凝固・線溶系	講義・演習	楠瀬		
12	1)～ 14)	まとめ	講義・演習・SGD	楠瀬		
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】		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。				

科目名	病理学		授業コード	120883a301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	戸井田達典(薬・薬)	開講学期	2023 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)	病理学総論では、細胞の構造や身体の成り立ち、細胞・組織の傷害・修復・再生・老化、代謝、炎症、免疫、腫瘍の基本的病変とその成立機序を統合的に把握することを目的とする。到達目標:組織や細胞の修復・再生・老化、代謝、炎症、免疫、腫瘍について理解し、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)細胞の構造や身体の成り立ち、細胞・組織の傷害・修復や再生を理解する。 3)免疫のしくみを理解し、免疫機構の異常、炎症の病理の概略を説明できる。 4)代謝異常、遺伝病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)老化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	教員(戸井田)は臨床経験 15 年以上の内科医であり、実臨床に即した講義や演習を行う。					
評価方法	授業態度やレポート(50%)、確認小テスト(50%)で評価を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	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:教科書を読んでおくこと。 復習:講義の内容を理解しながらノートにまとめること。					
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	病理学とは			講義・SGD	戸井田
2	2~6)	炎症について理解する。			講義・SGD	戸井田
3	2)~6)	感染症について理解する。			講 義	戸井田
4	2)~6)	確認小テスト・復習			講義・確認小	戸井田
5	3)	腫瘍の概略を理解する。			講義・SGD	戸井田
6	4)	代謝異常について理解する			講義・SGD	戸井田
7	4)	老化を理解する。			講義・SGD	戸井田
8	3)	確認テスト・講義			講義・確認小	戸井田
9	5)	創傷治癒の概略を理解する。			講 義	戸井田
10	3)	腎臓の病理を理解する。			講義・SGD	戸井田
11	6)	循環器の病理を理解する			講義・SGD	戸井田
12	1)-6)	確認小テスト・総復習			小テスト・講義	戸井田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		シンプル病理学改訂第 8 版 (笹野公伸/岡田保典/安井弥(編集)) 南江堂 【978-4-524-24934-3】				
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】 はじめの一步の病理学(深山正久(編)) 羊土社【978-4758120845】				

科目名	病理学		授業コード	120883a901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	戸井田達典(薬・薬)	開講学期	2023 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)	病理学総論では、細胞の構造や身体の成り立ち、細胞・組織の傷害・修復・再生・老化、代謝、炎症、免疫、腫瘍の基本的病変とその成立機序を統合的に把握することを目的とする。到達目標:組織や細胞の修復・再生・老化、代謝、炎症、免疫、腫瘍について理解し、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)細胞の構造や身体の成り立ち、細胞・組織の傷害・修復や再生を理解する。 3)免疫のしくみを理解し、免疫機構の異常、炎症の病理の概略を説明できる。 4)代謝異常、遺伝病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)老化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	教員(戸井田)は臨床経験 15 年以上の内科医であり、実臨床に即した講義や演習を行う。					
評価方法	授業態度やレポート(50%)、確認小テスト(50%)で評価を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	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:教科書を読んでおくこと。 復習:講義の内容を理解しながらノートにまとめること。					
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	病理学とは			講義・SGD	戸井田
2	2~6)	炎症について理解する。			講義・SGD	戸井田
3	2)~6)	感染症について理解する。			講 義	戸井田
4	2)~6)	確認小テスト・復習			講義・確認小	戸井田
5	3)	腫瘍の概略を理解する。			講義・SGD	戸井田
6	4)	代謝異常について理解する			講義・SGD	戸井田
7	4)	老化を理解する。			講義・SGD	戸井田
8	3)	確認テスト・講義			講義・確認小	戸井田
9	5)	創傷治癒の概略を理解する。			講 義	戸井田
10	3)	腎臓の病理を理解する。			講義・SGD	戸井田
11	6)	循環器の病理を理解する			講義・SGD	戸井田
12	1)-6)	確認小テスト・総復習			小テスト・講義	戸井田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		シンプル病理学改訂第 8 版 (笹野公伸/岡田保典/安井弥(編集)) 南江堂 【978-4-524-24934-3】				
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】 はじめの一步の病理学(深山正久(編)) 羊土社【978-4758120845】				

科目名	生理・薬理学 I			授業コード	120690A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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	<ul style="list-style-type: none"> 講義資料および演習用参考書を持参すること。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、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資料や参考書を熟読すること。また、参考書を用いて、問題を多く解くこと。ただし、下記の学習方法を参考にされたい。 まずは、ポイント(優先的に重要な内容)を強く意識すること:一言でいうと?例えば?(抽象化・具体化)、その結果どうなるの?それは何故?(因果関係)、例外はあるの?他と比べると?(他との対比)。 次に、優先度に応じてより重要なものから記憶し、(印象に残りやすいやり方で学習すると忘れにくく想起もしやすくなるため)ポイントを絵に描いたりしながら、体系的に他の学習者などに説明すること。 「体系的に理解する→記憶する→問題演習する・人に説明する」のサイクルを反復すること(授業直後、1 週間後、試験直前)が大事。 学習内容の優先度を意識せずに、また内容を理解もせずに、網羅主義・行動主義で付け焼刃でがむしやりに学んでも、学力は向上しないことを銘記すること。 						
オフィスアワー	火および木 12:30～13:00(大倉研究室) 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	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、レジユメを配布する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	薬剤師国家試験対策参考書 [改訂第 12 版] 青本⑤薬理・病態・薬物治療 I、青本⑥薬理・病態・薬物治療 II 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 I			授業コード	120690A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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	<ul style="list-style-type: none"> 講義資料および演習用参考書を持参すること。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、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資料や参考書を熟読すること。また、参考書を用いて、問題を多く解くこと。ただし、下記の学習方法を参考にされたい。 まずは、ポイント(優先的に重要な内容)を強く意識すること:一言でいうと?例えば?(抽象化・具体化)、その結果どうなるの?それは何故?(因果関係)、例外はあるの?他と比べると?(他との対比)。 次に、優先度に応じてより重要なものから記憶し、(印象に残りやすいやり方で学習すると忘れにくく想起もしやすくなるため)ポイントを絵に描いたりしながら、体系的に他の学習者などに説明すること。 「体系的に理解する→記憶する→問題演習する・人に説明する」のサイクルを反復すること(授業直後、1 週間後、試験直前)が大事。 学習内容の優先度を意識せずに、また内容を理解もせずに、網羅主義・行動主義で付け焼刃でがむしやりに学んでも、学力は向上しないことを銘記すること。 						
オフィスアワー	火および木 12:30~13:00(大倉研究室) 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	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、レジユメを配布する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	薬剤師国家試験対策参考書 [改訂第 12 版] 青本⑤薬理・病態・薬物治療 I、青本⑥薬理・病態・薬物治療 II 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Ⅱ		授業コード	120691A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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) 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。 3) 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。 4) 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。 5) 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。 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【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。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) 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
3	2) 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
4	1) 3) 8) 10)	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
5	3) 8) 9) 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
6	1) 4) 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
7	4) 8) 9) 10)	心不全の治療薬—心収縮を高める薬物				講義・SGD	比 佐
8	1) 5) 8) 10)	不整脈とはどのような病気か・治療薬に求められるもの				講義・SGD	比 佐
9	5) 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
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) 9) 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】	指定しない。		

科目名	生理・薬理学Ⅱ		授業コード	120691A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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) 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。 3) 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。 4) 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。 5) 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。 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【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。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) 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
3	2) 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
4	1) 3) 8) 10)	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
5	3) 8) 9) 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
6	1) 4) 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
7	4) 8) 9) 10)	心不全の治療薬—心収縮を高める薬物				講義・SGD	比 佐
8	1) 5) 8) 10)	不整脈とはどのような病気か・治療薬に求められるもの				講義・SGD	比 佐
9	5) 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
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) 9) 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】	指定しない。		

科目名	生理・薬理学Ⅲ			授業コード	120692A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	鳥取部 直子(薬・薬)	開講学期	2023 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。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。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	講義日 8:30~17:00 (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
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
3	2)	血液凝固の病態生理と抗凝固薬					講義・SGD	山本隆一
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
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
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】		講義ではレジュメを配布する						

科目名	生理・薬理学Ⅲ			授業コード	120692A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	鳥取部 直子(薬・薬)	開講学期	2023 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。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	講義日 8:30~17:00 (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
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
3	2)	血液凝固の病態生理と抗凝固薬					講義・SGD	山本隆一
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
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
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】		講義ではレジュメを配布する						

科目名	生理・薬理学Ⅳ		授業コード	120693A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 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)	病気に對しなげその薬が用いられ、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について、薬剤師は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疾患の治療薬を中心として、治療薬の薬理作用とその機序、疾患の基本的な成り立ち、生体の構造と機能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) 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。 6) 呼吸器系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。 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	該当なし					
評価方法	学期末の単位認定試験(100%)にて評価を行う。ただし講義中の態度により加減することがある(±5%)。試験の実施方法については講義中に適宜言及する。					
準備学習・ 履修上の注意等	・授業の内容などの疑問や要望があれば、その都度で教員に伝えること。 ・SGD では、間違っても良いので自分の考えを述べ積極的に意見交換すること。 ・希望者には、単位認定試験(再試験を含む)のフィードバック面談を実施する。 ・毎回の講義の前後、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。 ・予習は講義用プリントを読み内容を把握するように、また復習は内容を図示できるように努めること。					
オフィスアワー	月～金 17:00～18:00 (M-518 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)9)10)	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 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・演習・SGD	長 野
2	1)2)9)10)	ヘリコバクター・ピロリ感染症治療薬 吐き気を止める薬物			講義・演習・SGD	長 野
3	2)9)10)	自律神経系による消化管運動の調節機構 鎮痙薬・健胃薬・消化薬、消化管運動改善薬			講義・演習・SGD	長 野
4	2)9)10)	便秘・下痢に用いられる薬物			講義・演習・SGD	長 野
5	3)4)9)10)	潰瘍性大腸炎・クローン病に用いられる薬物 肝炎の治療薬、胆石の治療薬、膵炎の治療薬			講義・演習・SGD	長 野
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・演習・SGD	長 野
7	6)9)10)	気管支喘息・慢性閉塞性肺疾患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・慢性閉塞性肺疾患の治療薬－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・演習・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・演習・SGD	長 野
9	8)	脂質異常症(特に高脂血症)とはどのような病気か・治療薬に求められるもの			講義・演習・SGD	長 野
10	8)9)10)	脂質異常症の治療薬－コレステロールの合成を抑制する薬物、コレステロールの消化管吸収を抑制する薬物			講義・演習・SGD	長 野
11	8)9)10)	脂質異常症の治療薬－血中トリグリセリド値を低下させる薬物			講義・演習・SGD	長 野
12	1)～10)	まとめの演習			講義・演習	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】		生理・薬理学Ⅰ～Ⅲで使用した参考書				

科目名	生理・薬理学Ⅳ		授業コード	120693A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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)	開講学期	2023 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)	2023 年度において履修該当者はいないはずなのでこの科目を履修登録しないこと。 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について、薬剤師は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系疾患の治療薬を中心として、治療薬の薬理作用とその機序、疾患の基本的な成り立ち、生体の構造と機能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) 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。 6) 呼吸器系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。 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	該当なし						
評価方法	学期末の単位認定試験(100%)にて評価を行う。ただし講義中の態度により加減することがある(±5%)。試験の実施方法については講義中に適宜言及する。						
準備学習・ 履修上の注意等	・授業の内容などの疑問や要望があれば、その都度で教員に伝えること。 ・SGD では、間違っても良いので自分の考えを述べ積極的に意見交換すること。 ・希望者には、単位認定試験(再試験を含む)のフィードバック面談を実施する。 ・毎回の講義の前後、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。 ・予習は講義用プリントを読み内容を把握するように、また復習は内容を図示できるように努めること。						
オフィスアワー	月～金 17:00～18:00 (M-518 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)9)10)	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 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・演習・SGD	長 野
2	1)2)9)10)	ヘリコバクター・ピロリ感染症治療薬 吐き気を止める薬物				講義・演習・SGD	長 野
3	2)9)10)	自律神経系による消化管運動の調節機構 鎮痙薬・健胃薬・消化薬、消化管運動改善薬				講義・演習・SGD	長 野
4	2)9)10)	便秘・下痢に用いられる薬物				講義・演習・SGD	長 野
5	3)4)9)10)	潰瘍性大腸炎・クローン病に用いられる薬物 肝炎の治療薬、胆石の治療薬、膵炎の治療薬				講義・演習・SGD	長 野
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・演習・SGD	長 野
7	6)9)10)	気管支喘息・慢性閉塞性肺疾患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・慢性閉塞性肺疾患の治療薬－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・演習・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・演習・SGD	長 野
9	8)	脂質異常症(特に高脂血症)とはどのような病気か・治療薬に求められるもの				講義・演習・SGD	長 野
10	8)9)10)	脂質異常症の治療薬－コレステロールの合成を抑制する薬物、コレステロールの消化管吸収を抑制する薬物				講義・演習・SGD	長 野
11	8)9)10)	脂質異常症の治療薬－血中トリグリセリド値を低下させる薬物				講義・演習・SGD	長 野
12	1)～10)	まとめの演習				講義・演習	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】		生理・薬理学Ⅰ～Ⅲで使用した参考書					

科目名	生理・薬理学V		授業コード	120694A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	鳥取部 直子(薬・薬)	開講学期	2023 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。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・金曜日 9:00~12:00(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	鳥取部
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	鳥取部
3	2)4-6)	糖尿病治療薬②: SU薬、グリニド薬、 α -GI、ビグアナイド薬			講義・演習	鳥取部
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	鳥取部
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	鳥取部
6	2-3)6)	甲状腺疾患とその治療薬			講義・演習・SGD	鳥取部
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	鳥取部
8	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬①			講義・演習	鳥取部
9	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬②			講義・演習・SGD	鳥取部
10	2)6)	下垂体後葉ホルモン関連薬			講義・演習・SGD	鳥取部
11	2)6-7)	副腎皮質ホルモンと関連薬			講義・演習・SGD	鳥取部
12	1-11)	総まとめ			講義・演習	鳥取部
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 5 薬理 を演習で使用する予定。参考書として購入できる人は購入して勉強してください。2年次に購入したものがあれば、新規購入は不要。				

科目名	生理・薬理学Ⅴ		授業コード	120694A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	鳥取部 直子(薬・薬)	開講学期	2023 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)	<ol style="list-style-type: none"> 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。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・金曜日 9:00~12:00(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	鳥取部		
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	鳥取部		
3	2)4- 6)	糖尿病治療薬②: SU薬、グリニド薬、 α -GI、ビグアナイド薬	講義・演習	鳥取部		
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	鳥取部		
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	鳥取部		
6	2-3) 6)	甲状腺疾患とその治療薬	講義・演習・SGD	鳥取部		
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	鳥取部		
8	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬①	講義・演習	鳥取部		
9	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬②	講義・演習・SGD	鳥取部		
10	2)6)	下垂体後葉ホルモン関連薬	講義・演習・SGD	鳥取部		
11	2)6- 7)	副腎皮質ホルモンと関連薬	講義・演習・SGD	鳥取部		
12	1-11)	総まとめ	講義・演習	鳥取部		
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 5 薬理 を演習で使用する予定。参考書として購入できる人は購入して勉強してください。2年次に購入したものがあれば、新規購入は不要。					

科目名	生理・薬理学VI			授業コード	120695A302	単位数 (時間数)	1 単位 (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	鳥取部直子(薬・薬)、長野貴之 (薬・薬)	開講学期	2023 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	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%及び学期末の単位認定試験を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。 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	鳥取部: 毎週月・金曜日 9:00~12:00(鳥取部研究室) 長野: 毎週月・金曜日 17:00~18:00(長野研究室) 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	1), 2), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬①				講義・演習・SGD	鳥取部
2	1), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬②				講義・演習・SGD	鳥取部
3	1), 3)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬③				講義・演習・SGD	鳥取部
4	3), 5)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬④				講義・演習・SGD	鳥取部
5	5)	骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬				講義・演習・SGD	鳥取部
6	3), 6)	感染症と薬①				講義・演習・SGD	鳥取部
7	3), 6)	感染症と薬②				講義・演習・SGD	鳥取部
8	3), 6)	感染症と薬③				講義・演習・SGD	鳥取部
9	3), 6)	感染症と薬④、まとめ 1				講義・演習・SGD	鳥取部
10	3), 7)	悪性腫瘍と薬①				講義・演習・SGD	長 野
11	3), 7)	悪性腫瘍と薬②				講義・演習・SGD	長 野
12	3), 7)	悪性腫瘍と薬③、まとめ 2				講義・演習・SGD	長 野

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】(2 年次に購入したものがあれば、新規購入は不要) 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 単位 (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	鳥取部直子(薬・薬)、長野貴之 (薬・薬)	開講学期	2023 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	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%及び学期末の単位認定試験を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。 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。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	鳥取部: 毎週月・金曜日 9:00~12:00(鳥取部研究室) 長野: 毎週月・金曜日 17:00~18:00(長野研究室) 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	1), 2), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬①				講義・演習・SGD	鳥取部
2	1), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬②				講義・演習・SGD	鳥取部
3	1), 3)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬③				講義・演習・SGD	鳥取部
4	3), 5)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬④				講義・演習・SGD	鳥取部
5	5)	骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬				講義・演習・SGD	鳥取部
6	3), 6)	感染症と薬①				講義・演習・SGD	鳥取部
7	3), 6)	感染症と薬②				講義・演習・SGD	鳥取部
8	3), 6)	感染症と薬③				講義・演習・SGD	鳥取部
9	3), 6)	感染症と薬④、まとめ 1				講義・演習・SGD	鳥取部
10	3), 7)	悪性腫瘍と薬①				講義・演習・SGD	長 野
11	3), 7)	悪性腫瘍と薬②				講義・演習・SGD	長 野
12	3), 7)	悪性腫瘍と薬③、まとめ 2				講義・演習・SGD	長 野

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】(2 年次に購入したものがあれば、新規購入は不要) 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 単位 (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	比佐博彰(薬・薬)、鳥取部直子 (薬・薬)	開講学期	2023 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。演習試験と単位認定試験を 80%、学習への取り組み姿勢を 20%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。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	比佐: 月～金 13:00～18:00 鳥取部: 月および金 9:00～12:00 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
0	1)～5)	代謝系に作用する薬(糖尿病治療薬)				講義SGD	鳥取部
2	1)～5)	血液・造血器系に作用する薬				講義SGD	鳥取部
3	1)～5)	免疫・炎症・アレルギー及び骨・関節に作用する薬①				講義SGD	鳥取部
4	1)～5)	免疫・炎症・アレルギー及び骨・関節に作用する薬②				講義SGD	鳥取部
5	1)～5)	中枢神経系に作用する薬				講義SGD	鳥取部
6	1)～5)	1～5 回まとめの演習				講義SGD	鳥取部
7	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ①				講義SGD	比 佐
8	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ②				講義SGD	比 佐
9	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ③				講義SGD	比 佐
10	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ④				講義SGD	比 佐
11	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ⑤				講義SGD	比 佐
12	1)～5)	7～11 回まとめの演習				講義SGD	比 佐
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 単位 (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	比佐博彰(薬・薬)、鳥取部直子 (薬・薬)	開講学期	2023 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。演習試験と単位認定試験を 80%、学習への取り組み姿勢を 20%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。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。						
オフィスアワー	比佐:月～金 13:00～18:00 鳥取部:月および金 9:00～12:00 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
0	1)～5)	代謝系に作用する薬(糖尿病治療薬)				講義SGD	鳥取部
2	1)～5)	血液・造血器系に作用する薬				講義SGD	鳥取部
3	1)～5)	免疫・炎症・アレルギー及び骨・関節に作用する薬①				講義SGD	鳥取部
4	1)～5)	免疫・炎症・アレルギー及び骨・関節に作用する薬②				講義SGD	鳥取部
5	1)～5)	中枢神経系に作用する薬				講義SGD	鳥取部
6	1)～5)	1～5 回まとめの演習				講義SGD	鳥取部
7	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ①				講義SGD	比 佐
8	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ②				講義SGD	比 佐
9	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ③				講義SGD	比 佐
10	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ④				講義SGD	比 佐
11	1)～5)	循環器系に作用する薬、泌尿器系に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬 ⑤				講義SGD	比 佐
12	1)～5)	7～11 回まとめの演習				講義SGD	比 佐
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 単位 (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	2023 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する。						
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 単位 (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	2023 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する。				
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 単位 (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	戸井田 達典(薬・薬)	開講学期	2023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。内科学は、臨床医学の基礎をなす。日常診療のなかで頻度の高い疾患について、概要、頻度、症候と病態生理、診断、治療と予後の要点を理解し、国家試験はもとより、将来の職業で役立つために、内科学の知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)現代医療までの流れと発展、医療の現状、医療の仕組み、医療倫理について説明できる。 2)頻度の高い疾患(高血圧や糖尿病、慢性腎臓病など)の病態・治療・リハビリテーションについて説明できる。 3)医療システムの現状、医事法と医療関係機関との連携について説明できる。					
実務経験のある 教員による教育	教員(戸井田)は医師(内科・産業医)であり、専門は腎臓内科・透析分野である。					
評価方法	授業態度や学習への取り組みやレポート(50%)と確認小テスト(50%)で評価を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	復習を行うこと。					
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	臨床医学の概要	講義・SGD	戸井田
2	1)	臨床医学の概要	講義・SGD	戸井田
3	1)	臨床医学の概要	講義・SGD	戸井田
4	1)	確認小テスト	小テストと解説	戸井田
5	2)	身近な疾患の概要・病態と治療①	講義・SGD	戸井田
6	2)	身近な疾患の概要・病態と治療②	講義・SGD	戸井田
7	2)	身近な疾患の概要・病態と治療③	講義・SGD	戸井田
8	3)	多面的な視点で臨床医学を知る(行政の役割)	講義	外部講師 戸井田
9	3)	多面的な視点で臨床医学を知る(薬剤師会の役割)	講義	外部講師 戸井田
10	2)3)	確認小テスト	小テストと解説	戸井田
11	3)	栄養管理の実際①	講義	外部講師 戸井田
12	3)	栄養管理の実際②	講義	外部講師 戸井田

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】	使用しない。

科目名	臨床医学概論			授業コード	121049A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	戸井田 達典(薬・薬)	開講学期	2023 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。内科学は、臨床医学の基礎をなす。日常診療のなかで頻度の高い疾患について、概要、頻度、症候と病態生理、診断、治療と予後の要点を理解し、国家試験はもとより、将来の職業で役立つために、内科学の知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)現代医療までの流れと発展、医療の現状、医療の仕組み、医療倫理について説明できる。 2)頻度の高い疾患(高血圧や糖尿病、慢性腎臓病など)の病態・治療・リハビリテーションについて説明できる。 3)医療システムの現状、医事法と医療関係機関との連携について説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	教員(戸井田)は医師(内科・産業医)であり、専門は腎臓内科・透析分野である。						
評価方法	授業態度や学習への取り組みやレポート(50%)と確認小テスト(50%)で評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	復習を行うこと。						
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	臨床医学の概要	講義・SGD	戸井田
2	1)	臨床医学の概要	講義・SGD	戸井田
3	1)	臨床医学の概要	講義・SGD	戸井田
4	1)	確認小テスト	小テストと解説	戸井田
5	2)	身近な疾患の概要・病態と治療①	講義・SGD	戸井田
6	2)	身近な疾患の概要・病態と治療②	講義・SGD	戸井田
7	2)	身近な疾患の概要・病態と治療③	講義・SGD	戸井田
8	3)	多面的な視点で臨床医学を知る(行政の役割)	講 義	外部講師 戸井田
9	3)	多面的な視点で臨床医学を知る(薬剤師会の役割)	講 義	外部講師 戸井田
10	2)3)	確認小テスト	小テストと解説	戸井田
11	3)	栄養管理の実際①	講 義	外部講師 戸井田
12	3)	栄養管理の実際②	講 義	外部講師 戸井田

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】	使用しない。

科目名	衛生化学 I			授業コード	120161A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2023 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)	<ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>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。</p>						
実務経験のある 教員による教育	該当なし						
評価方法	ミニテスト・オンライン演習問題の取組率と達成度(20%)と2回の到達度テストの結果(80%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>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。</p> <p>予習: ユニバにあげる資料と教科書を読んでおくこと。</p> <p>復習: オンライン演習問題をできるだけ毎日取り組むこと。問題文を読み、解答を選ぶ理由をしっかりと考えること。</p>						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜 16:30～17:30(M610 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)～ 4)7)	五大栄養素とその役割①				講義・演習	木 村
2	1)～ 4)7)	五大栄養素とその役割③				講義・演習	木 村
3	1)～ 4)7)	五大栄養素とその役割②、及びその他の機能性成分				講義・演習	木 村
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	木 村
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・演習	木 村
6	7)8)	疾病と栄養				講義・演習	木 村
7	1)～ 8)12)1 3)	到達度テスト①、食品衛生関連法、HACCP 等				講義・演習	木 村
8	9)～ 11)	食品の変質と保存、食品添加物①				講義・演習	木 村
9	9)～ 11)	食品の変質と保存、食品添加物②				講義・演習	木 村
10	14)15)	食中毒・食品汚染①				講義・演習	木 村
11	14)15)	食中毒・食品汚染②				講義・演習	木 村
12	1)～ 15)	到達度テスト②				講義・演習	木 村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の食品衛生化学第 3 版(長澤一樹、川崎直人 編) 廣川書店【9784567472128】					
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【9784807917112】(一年次・環境科学で使用したもの)					

科目名	衛生化学 I			授業コード	120161A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2023 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	該当なし						
評価方法	ミニテスト・オンライン演習問題の取組率と達成度(20%)と2回の到達度テストの結果(80%)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: ユニバにあげる資料と教科書を読んでおくこと。 復習: オンライン演習問題をできるだけ毎日取り組むこと。問題文を読み、解答を選ぶ理由をしっかりと考えること。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜 16:30～17:30(M610 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)～ 4)7)	五大栄養素とその役割①				講義・演習	木 村
2	1)～ 4)7)	五大栄養素とその役割③				講義・演習	木 村
3	1)～ 4)7)	五大栄養素とその役割②、及びその他の機能性成分				講義・演習	木 村
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	木 村
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・演習	木 村
6	7)8)	疾病と栄養				講義・演習	木 村
7	1)～ 8)12)1 3)	到達度テスト①、食品衛生関連法、HACCP 等				講義・演習	木 村
8	9)～ 11)	食品の変質と保存、食品添加物①				講義・演習	木 村
9	9)～ 11)	食品の変質と保存、食品添加物②				講義・演習	木 村
10	14)15)	食中毒・食品汚染①				講義・演習	木 村
11	14)15)	食中毒・食品汚染②				講義・演習	木 村
12	1)～ 15)	到達度テスト②				講義・演習	木 村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の食品衛生化学第 3 版(長澤一樹、川崎直人 編) 廣川書店【9784567472128】					
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【9784807917112】(一年次・環境科学で使用したもの)					

科目名	衛生化学Ⅱ		授業コード	120162A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	甲斐 久博(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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。衛生化学Ⅱ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)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。 2) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。 3) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 4) 代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる。 5) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。 6) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。 7) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量(NOEL)などについて概説できる。 8) 化学物質の安全摂取量(1日許容摂取量など)について説明できる。 9) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制(化審法、化管法など)を説明できる。 10) 遺伝毒性試験(Ames 試験など)の原理を説明できる。 11) 発がんに至る過程(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。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: D2-(1)-①-3, D2-(1)-①-4, D2-(1)-①-6, D2-(1)-①-7, D2-(1)-②-1, D2-(1)-②-2, D2-(1)-②-3, D2-(1)-②-4, D2-(1)-②-5, D2-(1)-③-2, D2-(1)-③-3					
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 80%+客観試験形式 20%)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"> 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。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。予習よりも復習に時間をかけてください。 2) 板書中心の講義です。ノート必ず持参すること。能動的に板書内容をノートに写すだけでなく、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。講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止します。ノートテイクは紙媒体で行うこと。また、板書の写真撮影も禁止します。社会人として必要なスキル修得「集中して聞き、メモをとること」を狙いとします。 3) 経路図やまとめの表をスラスラと書き出せるよう、アウトプットする練習を繰り返しましょう。 4) 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。 5) 受講生の理解度を上げる目的で、薬物代謝学と衛生化学Ⅱを合わせた週 2 回の集中講義形式として実施します。薬物代謝学、衛生化学Ⅱの順に授業を行います。単位認定試験は期末試験期間(1~2月)に 2 科目別々に行います。それぞれの科目の試験範囲は講義中に連絡します。10~12 月中に試験は行いません。 					
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)~ 11)	衛生化学Ⅱ概論:この科目を学習する目的、重金属の毒性の特徴①(水銀、ヒ素)	講義、演習、SGD	甲斐		
2	1), 3)	重金属の毒性の特徴②(鉛、カドミウム、クロム、スズ)	講義、演習、SGD	甲斐		
3	2)	重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子	講義、演習、SGD	甲斐		
4	1), 3)	中毒原因物質の解毒処置法①	講義、演習、SGD	甲斐		
5	1), 3), 4)	中毒原因物質の解毒処置法②、中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法	講義、演習、SGD	甲斐		
6	5), 6)	化学物質の適正使用とリスクコミュニケーション、毒性試験法	講義、演習、SGD	甲斐		
7	7)	量-反応関係、閾値、無毒性量(NOEL)	講義、演習、SGD	甲斐		
8	7), 8)	許容一日摂取量(ADI)、耐容一日摂取量(TDI)、実質安全量(VSD)①	講義、演習、SGD	甲斐		
9	7), 8)	許容一日摂取量(ADI)、耐容一日摂取量(TDI)、実質安全量(VSD)②	講義、演習、SGD	甲斐		
10	9)	化審法、化管法	講義、演習、SGD	甲斐		
11	11)	イニシエーション、プロモーション、がん遺伝子、がん抑制遺伝子	講義、演習、SGD	甲斐		
12	10)	遺伝毒性試験~Ames 試験を中心に	講義、演習、SGD	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は薬物代謝学、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Ⅱ 5)(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】	薬学領域の環境衛生学(石井一行、三好伸一、松野康二 編集) 廣川書店 【978-4-567-47670-6】

科目名	衛生化学Ⅱ		授業コード	120162A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	甲斐 久博(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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。衛生化学Ⅱ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)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。 2) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。 3) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 4) 代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる。 5) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。 6) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。 7) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量(NOEL)などについて概説できる。 8) 化学物質の安全摂取量(1日許容摂取量など)について説明できる。 9) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制(化審法、化管法など)を説明できる。 10) 遺伝毒性試験(Ames 試験など)の原理を説明できる。 11) 発がんに至る過程(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。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: D2-(1)-①-3, D2-(1)-①-4, D2-(1)-①-6, D2-(1)-①-7, D2-(1)-②-1, D2-(1)-②-2, D2-(1)-②-3, D2-(1)-②-4, D2-(1)-②-5, D2-(1)-③-2, D2-(1)-③-3					
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 80%+客観試験形式 20%)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"> 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。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。予習よりも復習に時間をかけてください。 2) 板書中心の講義です。ノート必ず持参すること。能動的に板書内容をノートに写すだけでなく、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。講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止します。ノートテイクは紙媒体で行うこと。また、板書の写真撮影も禁止します。社会人として必要なスキル修得「集中して聞き、メモをとること」を狙いとします。 3) 経路図やまとめの表をスラスラと書き出せるよう、アウトプットする練習を繰り返しましょう。 4) 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。 5) 受講生の理解度を上げる目的で、薬物代謝学と衛生化学Ⅱを合わせた週 2 回の集中講義形式として実施します。薬物代謝学、衛生化学Ⅱの順に授業を行います。単位認定試験は期末試験期間(1~2月)に 2 科目別々に行います。それぞれの科目の試験範囲は講義中に連絡します。10~12 月中に試験は行いません。 					
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)~ 11)	衛生化学Ⅱ概論:この科目を学習する目的、重金属の毒性の特徴①(水銀、ヒ素)	講義、演習、SGD	甲斐		
2	1), 3)	重金属の毒性の特徴②(鉛、カドミウム、クロム、スズ)	講義、演習、SGD	甲斐		
3	2)	重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子	講義、演習、SGD	甲斐		
4	1), 3)	中毒原因物質の解毒処置法①	講義、演習、SGD	甲斐		
5	1), 3), 4)	中毒原因物質の解毒処置法②、中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法	講義、演習、SGD	甲斐		
6	5), 6)	化学物質の適正使用とリスクコミュニケーション、毒性試験法	講義、演習、SGD	甲斐		
7	7)	量-反応関係、閾値、無毒性量(NOEL)	講義、演習、SGD	甲斐		
8	7), 8)	許容一日摂取量(ADI)、耐容一日摂取量(TDI)、実質安全量(VSD)①	講義、演習、SGD	甲斐		
9	7), 8)	許容一日摂取量(ADI)、耐容一日摂取量(TDI)、実質安全量(VSD)②	講義、演習、SGD	甲斐		
10	9)	化審法、化管法	講義、演習、SGD	甲斐		
11	11)	イニシエーション、プロモーション、がん遺伝子、がん抑制遺伝子	講義、演習、SGD	甲斐		
12	10)	遺伝毒性試験~Ames 試験を中心に	講義、演習、SGD	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は薬物代謝学、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Ⅱ 5)(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】	薬学領域の環境衛生学(石井一行、三好伸一、松野康二 編集) 廣川書店 【978-4-567-47670-6】

科目名	臨床検査学			授業コード	121053A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	戸井田達典	開講学期	2023 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)	血液や尿などの生体試料の分析、心電図検査などの生理学的検査、内視鏡検査、超音波検査、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)	E1-(2)-2-1 1. 尿検査及び糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-2 2. 血液検査、血液凝固機能検査及び脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-3 3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-4 4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-5 5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-6 6. 代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査及び画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-7 7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-8 8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	戸井田は内科医として、15年以上の臨床経験をもつ総合内科専門医、腎臓専門医、透析専門医である。実臨床に即した臨床検査の基本的事項の講義を行う。						
評価方法	授業態度(50%)、レポートや小試験(50%)をもとに総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後や週末および長期休暇期間を使って、予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00 戸井田						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1~8	臨床検査の概要と尿検査				講義・SGD	戸井田
2	2, 5	血算や動脈血液学的検査の評価				講義・SGD	戸井田
3	1~8	確認小テストと復習				講義・小テスト	戸井田
4	3	血清学的検査				講義・SGD	戸井田
5	4	免疫学的検査				講義・SGD	戸井田
6	1~8	確認小テストと復習				講義・小テスト	戸井田
7	6	超音波検査の基礎				講 義	外部講師・戸井田
8	6	超音波検査の臨床				講 義	外部講師・戸井田
9	6, 8	循環器領域の臨床検査学①				講 義	外部講師・戸井田
10	6, 8	循環器領域の臨床検査学②				講 義	外部講師・戸井田
11	6, 7	上部消化管内視鏡検査と病理学的検査				講 義	外部講師・戸井田
12	6, 7	下部消化管内視鏡検査と病理学的検査				講 義	外部講師・戸井田
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】		適宜紹介する。					

科目名	臨床検査学			授業コード	121053A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	戸井田達典	開講学期	2023 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)	血液や尿などの生体試料の分析、心電図検査などの生理学的検査、内視鏡検査、超音波検査、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)	E1-(2)-2-1 1. 尿検査及び糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-2 2. 血液検査、血液凝固機能検査及び脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-3 3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-4 4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-5 5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-6 6. 代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査及び画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-7 7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。 E1-(2)-2-8 8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	戸井田は内科医として、15年以上の臨床経験をもつ総合内科専門医、腎臓専門医、透析専門医である。実臨床に即した臨床検査の基本的事項の講義を行う。						
評価方法	授業態度(50%)、レポートや小試験(50%)をもとに総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後や週末および長期休暇期間を使って、予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	木曜日 14:00~16:00 戸井田						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1~8	臨床検査の概要と尿検査				講義・SGD	戸井田
2	2、5	血算や動脈血液学的検査の評価				講義・SGD	戸井田
3	1~8	確認小テストと復習				講義・小テスト	戸井田
4	3	血清学的検査				講義・SGD	戸井田
5	4	免疫学的検査				講義・SGD	戸井田
6	1~8	確認小テストと復習				講義・小テスト	戸井田
7	6	超音波検査の基礎				講 義	外部講師・戸井田
8	6	超音波検査の臨床				講 義	外部講師・戸井田
9	6、8	循環器領域の臨床検査学①				講 義	外部講師・戸井田
10	6、8	循環器領域の臨床検査学②				講 義	外部講師・戸井田
11	6、7	上部消化管内視鏡検査と病理学的検査				講 義	外部講師・戸井田
12	6、7	下部消化管内視鏡検査と病理学的検査				講 義	外部講師・戸井田
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】	適宜紹介する。						

科目名	薬物代謝学		授業コード	121017A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	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) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。 3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。 4) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。 5) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 6) 発がん性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。 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)-①-2, D2-(1)-①-3, D2-(1)-①-5, D2-(1)-①-6, D2-(1)-③-1					
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 80%+客観試験形式 20%)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。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。予習よりも復習に時間をかけてください。 2) 板書中心の講義です。ノートを必ず持参すること。能動的に板書内容をノートに写すだけでなく、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。講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止します。ノートテイクは紙媒体で行うこと。また、板書の写真撮影も禁止します。社会人として必要なスキル修得「集中して聞き、メモをとること」を狙いとしています。 3) 復習は、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することです。友人同士で確認しあってください。 4) 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。 5) 受講生の理解度を上げる目的で、薬物代謝学と衛生化学Ⅱを合わせた週 2 回の集中講義形式として実施します。薬物代謝学、衛生化学Ⅱの順に授業を行います。単位認定試験は期末試験期間(1~2月)に 2 科目別々に行います。それぞれの科目の試験範囲は講義中に連絡します。10~12 月中に試験は行いません。					
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)~6)	薬物代謝学概論:この科目を学習する目的、異物とは何か、吸収・分布・代謝・排泄①	講義、演習、SGD	甲斐
2	1)	吸収・分布・代謝・排泄②	講義、演習、SGD	甲斐
3	1), 4)	異物代謝の概要(第Ⅰ相反応、第Ⅱ相反応)、第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化①~脂肪族の酸化)	講義、演習、SGD	甲斐
4	1), 3), 6)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化②~エポキシ化、O-脱アルキル化、N-脱アルキル化、S-脱アルキル化)、一次発がん物質と二次発がん物質	講義、演習、SGD	甲斐
5	1), 2), 3), 5), 6)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化③~窒素原子および硫黄原子の酸化)、農薬の毒性の特徴	講義、演習、SGD	甲斐
6	1)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化④~シトクロム P450 の特徴、薬物代謝酵素の調製法)	講義、演習、SGD	甲斐
7	1), 2), 3), 5)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 以外の酵素による酸化)	講義、演習、SGD	甲斐
8	1), 4), 6)	第Ⅰ相反応(還元、加水分解)、薬物の乱用による健康への影響①	講義、演習、SGD	甲斐
9	1), 4), 6)	第Ⅱ相反応(抱合)、薬物の乱用による健康への影響②	講義、演習、SGD	甲斐
10	2)	肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質	講義、演習、SGD	甲斐
11	3), 5)	一酸化炭素、シアン化水素の毒性の特徴	講義、演習、SGD	甲斐
12	3)	PCB、ダイオキシン類の毒性の特徴	講義、演習、SGD	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Ⅱ 5) (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】

科目名	薬物代謝学		授業コード	121017A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	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) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。 3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。 4) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。 5) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 6) 発がん性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。 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)-①-2, D2-(1)-①-3, D2-(1)-①-5, D2-(1)-①-6, D2-(1)-③-1					
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 80%+客観試験形式 20%)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。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。予習よりも復習に時間をかけてください。 2) 板書中心の講義です。ノートを必ず持参すること。能動的に板書内容をノートに写すだけでなく、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。講義中のスマートフォン、タブレット端末、パソコンの使用は禁止します。ノートテイクは紙媒体で行うこと。また、板書の写真撮影も禁止します。社会人として必要なスキル修得「集中して聞き、メモをとること」を狙いとしています。 3) 復習は、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することです。友人同士で確認しあってください。 4) 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。 5) 受講生の理解度を上げる目的で、薬物代謝学と衛生化学Ⅱを合わせた週 2 回の集中講義形式として実施します。薬物代謝学、衛生化学Ⅱの順に授業を行います。単位認定試験は期末試験期間(1~2月)に 2 科目別々に行います。それぞれの科目の試験範囲は講義中に連絡します。10~12 月中に試験は行いません。					
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)~6)	薬物代謝学概論:この科目を学習する目的、異物とは何か、吸収・分布・代謝・排泄①	講義、演習、SGD	甲斐
2	1)	吸収・分布・代謝・排泄②	講義、演習、SGD	甲斐
3	1), 4)	異物代謝の概要(第Ⅰ相反応、第Ⅱ相反応)、第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化①~脂肪族の酸化)	講義、演習、SGD	甲斐
4	1), 3), 6)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化②~エポキシ化、O-脱アルキル化、N-脱アルキル化、S-脱アルキル化)、一次発がん物質と二次発がん物質	講義、演習、SGD	甲斐
5	1), 2), 3), 5), 6)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化③~窒素原子および硫黄原子の酸化)、農薬の毒性の特徴	講義、演習、SGD	甲斐
6	1)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 による酸化④~シトクロム P450 の特徴、薬物代謝酵素の調製法)	講義、演習、SGD	甲斐
7	1), 2), 3), 5)	第Ⅰ相反応(シトクロム P450 以外の酵素による酸化)	講義、演習、SGD	甲斐
8	1), 4), 6)	第Ⅰ相反応(還元、加水分解)、薬物の乱用による健康への影響①	講義、演習、SGD	甲斐
9	1), 4), 6)	第Ⅱ相反応(抱合)、薬物の乱用による健康への影響②	講義、演習、SGD	甲斐
10	2)	肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質	講義、演習、SGD	甲斐
11	3), 5)	一酸化炭素、シアン化水素の毒性の特徴	講義、演習、SGD	甲斐
12	3)	PCB、ダイオキシン類の毒性の特徴	講義、演習、SGD	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Ⅱ 5) (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】

科目名	公衆衛生学			授業コード	120370a301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	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。 9) 学校薬剤師の仕事を説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム 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・オンライン演習問題の取組率と達成度(20%)と2回の到達度テストの結果(80%)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: ユニパにあげる資料と教科書を読んでおくこと。 復習: オンライン演習問題をできるだけ毎日取り組むこと。問題文を読み、解答を選ぶ理由をしっかりと考えること。						
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・演習	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)9)	母子保健・学校保健				講 義	木 村
12	1)～9)	到達度テスト②				講義・演習	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【9784807917112】(一年次・環境科学で、二年次・衛生化学Ⅰで使用したもの)						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	公衆衛生がみえる MEDIC MEDIA【9784896328585】						

科目名	公衆衛生学		授業コード	120370a901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	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。 9) 学校薬剤師の仕事を説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム 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・オンライン演習問題の取組率と達成度(20%)と2回の到達度テストの結果(80%)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: ユニパにあげる資料と教科書を読んでおくこと。 復習: オンライン演習問題をできるだけ毎日取り組むこと。問題文を読み、解答を選ぶ理由をしっかりと考えること。						
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・演習	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)9)	母子保健・学校保健			講 義	木 村	
12	1)～9)	到達度テスト②			講義・演習	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【9784807917112】(一年次・環境科学で、二年次・衛生化学Ⅰで使用したもの)						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	公衆衛生がみえる MEDIC MEDIA【9784896328585】						

科目名	身体の特異な働き			授業コード	120623A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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へ参画する能力、地域の保健医療へ貢献する能力を修得する。						
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	担当者は鍼灸師として 25 年以上の実務経験を有している。その経験を活かし、東洋医学からみた生理・病理学的視点について、また臨床実践における東洋医学と現代医学との比較を基盤とした講義を展開する。						
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 -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	環境科学			授業コード	120233A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2023 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)地球環境と生態系について説明できる。 2)環境保全と法規制について説明できる。 3)大気環境について説明できる。 4)水環境について説明できる。 5)室内環境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(地球環境と生態系、環境保全と法規制、水環境、大気環境、室内環境)に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	該当なし						
評価方法	ミニテスト・オンライン演習問題の取組率と達成度(20%)と2回の到達度テストの結果(80%)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:ユニバにあげる資料と教科書を読んでおくこと。 復習:オンライン演習問題をできるだけ毎日取り組むこと。問題文を読み、解答を選ぶ理由をしっかりと考えること。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 16:30～17:30(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)	コアカリとの関連、地球規模の環境問題の成因、生態系、生物濃縮				講義・演習	木 村
2	1)2)	地球環境の保全に関する国際的取り組み				講義・演習	木 村
3	1)2)3)	環境保全と法規制、空気の常成分、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	木 村
4	3)	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・演習	木 村
5	5)	室内環境				講義・演習	木 村
6	1)～5)	到達度テスト①、原水の種類・特徴、水の浄化法①				講義・演習	木 村
7	4)	水の浄化法②				講義・演習	木 村
8	4)	水道水の水質基準				講義・演習	木 村
9	4)	下水処理法および水質汚濁の主な指標①				講義・演習	木 村
10	4)	水質汚濁の主な指標②				講義・演習	木 村
11	4)	水質汚濁の主な指標③、富栄養化				講義・演習	木 村
12	1)～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】	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【9784807917112】						
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 単位 (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	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2023 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)地球環境と生態系について説明できる。 2)環境保全と法規制について説明できる。 3)大気環境について説明できる。 4)水環境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(地球環境と生態系、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	該当なし						
評価方法	ミニテスト・オンライン演習問題の取組率と達成度(20%)と2回の到達度テストの結果(80%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履上の注意等	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:ユニバにあげる資料と教科書を読んでおくこと。 復習:オンライン演習問題をできるだけ毎日取り組むこと。問題文を読み、解答を選ぶ理由をしっかりと考えること。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 16:30～17:30(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)	コアカリとの関連、地球規模の環境問題の成因、生態系、生物濃縮				講義・演習	木 村
2	1)2)	地球環境の保全に関する国際的取り組み				講義・演習	木 村
3	1)2)	環境保全と法規制				講義・演習	木 村
4	3)	空気の常成分、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	木 村
5	3)	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・演習	木 村
6	1)～4)	到達度テスト①、原水の種類・特徴、水の浄化法①				講義・演習	木 村
7	4)	水の浄化法②				講義・演習	木 村
8	4)	水道水の水質基準				講義・演習	木 村
9	4)	下水処理法および水質汚濁の主な指標①				講義・演習	木 村
10	4)	水質汚濁の主な指標②				講義・演習	木 村
11	4)	水質汚濁の主な指標③、富栄養化				講義・演習	木 村
12	1)～4)	到達度テスト②				講義・演習	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【9784807917112】						
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 単位 (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	2023 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)	<p>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。</p> <p>2) 代表的な食中毒の原因物質を列挙し、説明できる。</p> <p>3) 食品の変質機構と防御法を説明できる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6) 保健機能食品を列挙しそれらの働きを説明できる。</p> <p>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。</p> <p>8) 生活習慣病と栄養の関連を説明できる。</p> <p>9) 食事指導の概要について説明できる。</p> <p>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。</p>					
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(ミニテスト)(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・ 履修上の注意等	<p>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。</p> <p>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身につけることを心がける。</p> <p>予習：ユニパにあげる資料と教科書を読んでおくこと。</p> <p>復習：復習・確認テスト(ミニテスト)の問題で、9割以上正答が得られるようによく復習すること。</p>					
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・演習	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 単位 (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	2023 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>栄養管理は、栄養状態を主観的または客観的に評価し、栄養状態を継続的に改善または維持していくステップである。栄養不良はあらゆる疾患においてリスクとなりうる実証されている。そのため栄養管理は基本的医療と位置づけられ、入院患者のみならず高齢者施設入所者、在宅医療における患者に対しても重要となっている。</p> <p>本授業では、栄養管理による疾病の予防・治療に必要な知識を修得することを主な目的とする。具体的には、病態時あるいは周術期の栄養代謝やエネルギー代謝に関する基礎知識を修得する。また栄養治療として実施される経腸栄養法や静脈栄養法の特徴、及びこれらを実施する際の栄養管理のポイントを理解する。さらに、患者の病状や検査値などから的確に栄養状態を評価し、最適な栄養治療の提案ができるようになることを目指し、臨床栄養学的視点に基づいた応用力を身に付ける。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 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。 6) 栄養アセスメントの目的と方法について概説できる。(アドバンスト) 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。 8) 栄養療法の種類と特徴を概説できる。 9) 経腸栄養剤の種類と特徴を説明できる。 10) 静脈栄養剤の種類と特徴を説明できる。 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。 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) 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) 14) 経口補水療法の特徴を概説できる。(アドバンスト) 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。 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。 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>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、臨床栄養代謝に関する基本的知識の修得を促し、臨床的視点から考察・判断できる実践的な臨床能力の醸成を図る。					
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>■コメント■</p> <p>栄養管理学は選択科目となっておりますが、薬学に必須の内容です。できる限り履修してください。</p> <p>本科目の学習事項は、薬局や病院での日常業務(実務実習および卒業後の臨床現場)に直結するものばかりです。</p> <p>【演習問題】</p> <p>臨床栄養に関する基本事項の理解を深め、応用力を身に付けるため、演習問題をユニパで配信する。自身で解答を導き、解説できるようになることを目標とし、自身で調べて考える。第12回の授業において質疑応答、解説を行う。</p> <p>授業の前後および週末の21時間を使い、演習問題を用いて予習・復習を行うこと。</p>					
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実践例を視聴~			講 義	鈴 木
2	2)3)	身体の組成 消化器系(口腔から肛門に至る消化管と付属器官)の構造と生理機能			講 義	鈴 木
3	3)~ 5)7)	三大栄養素、五大栄養素の役割 栄養管理に必要な生化学・代謝の知識			講 義	鈴 木
4	4)~ 8)16)	栄養アセスメントはなぜ重要なのか? 栄養管理の実際: 栄養素投与量を決定する際の基本			講 義	鈴 木
5	4)6)7) 17)	タンパク質・エネルギーの代謝にかかわる病態 - 飢餓・絶食時の病態生理 - 侵襲時の代謝変動 - 悪液質の病態生理 - サルコペニア、フレイルと栄養の関係			講 義	鈴 木
6	6)~ 8)16)1 7)	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) 16)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!~ - 経腸栄養法: 投与経路の選択と特徴 - 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)16)1 7)	静脈栄養法(1): 投与経路の特徴と使い分け 輸液の種類と組成、特徴 末梢静脈栄養法(PPN) - PPNの適応、PPN施行時の注意点			講 義	鈴 木
9	2)15)1 6)	静脈栄養法(2): 注射剤、輸液の組成に基づいて電解質量、浸透圧を計算する [演習]			講義・演習	鈴 木

		水分・電解質の代謝		
10	8)10)~12)16)17)	静脈栄養法(3): 中心静脈栄養法(TPN) - TPNの適応、TPN施行時の注意点 脂肪乳剤の適応・投与方法 カテーテル関連血流感染症とは	講義	鈴木
11	8)~17)	在宅栄養法: 在宅静脈栄養法(HPN)と在宅経腸栄養法(HEN) 周術期栄養管理の基本的な考え方 脱水とその治療・対応: 脱水の病態、経口補水療法とは 症例に基づいた演習	講義	鈴木
12	1)~17)	- 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、栄養素投与量を適正に算出する	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】		日本臨床栄養代謝学会 JSPEN テキストブック(一般社団法人日本臨床栄養代謝学会 編集)南江堂 【978-4-524-22885-0】		

科目名	栄養管理学		授業コード	12159A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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>栄養管理は、栄養状態を主観的または客観的に評価し、栄養状態を継続的に改善または維持していくステップである。栄養不良はあらゆる疾患においてリスクとなりうる実証されている。そのため栄養管理は基本的医療と位置づけられ、入院患者のみならず高齢者施設入所者、在宅医療における患者に対しても重要となっている。</p> <p>本授業では、栄養管理による疾病の予防・治療に必要な知識を修得することを主な目的とする。具体的には、病態時あるいは周術期の栄養代謝やエネルギー代謝に関する基礎知識を修得する。また栄養治療として実施される経腸栄養法や静脈栄養法の特徴、及びこれらを実施する際の栄養管理のポイントを理解する。さらに、患者の病状や検査値などから的確に栄養状態を評価し、最適な栄養治療の提案ができるようになることを目指し、臨床栄養学的視点に基づいた応用力を身に付ける。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 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。 6) 栄養アセスメントの目的と方法について概説できる。(アドバンスト) 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。 8) 栄養療法の種類と特徴を概説できる。 9) 経腸栄養剤の種類と特徴を説明できる。 10) 静脈栄養剤の種類と特徴を説明できる。 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。 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) 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) 14) 経口補水療法の特徴を概説できる。(アドバンスト) 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。 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。 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>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、臨床栄養代謝に関する基本的知識の修得を促し、臨床的視点から考察・判断できる実践的な臨床能力の醸成を図る。					
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>■コメント■</p> <p>栄養管理学は選択科目となっておりますが、薬学に必須の内容です。できる限り履修してください。</p> <p>本科目の学習事項は、薬局や病院での日常業務(実務実習および卒業後の臨床現場)に直結するものばかりです。</p> <p>【演習問題】</p> <p>臨床栄養に関する基本事項の理解を深め、応用力を身に付けるため、演習問題をユニパで配信する。自身で解答を導き、解説できるようになることを目標とし、自身で調べて考える。第12回の授業において質疑応答、解説を行う。</p> <p>授業の前後および週末の21時間を使い、演習問題を用いて予習・復習を行うこと。</p>					
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実践例を視聴~			講 義	鈴 木
2	2)3)	身体の組成 消化器系(口腔から肛門に至る消化管と付属器官)の構造と生理機能			講 義	鈴 木
3	3)~ 5)7)	三大栄養素、五大栄養素の役割 栄養管理に必要な生化学・代謝の知識			講 義	鈴 木
4	4)~ 8)16)	栄養アセスメントはなぜ重要なのか? 栄養管理の実際: 栄養素投与量を決定する際の基本			講 義	鈴 木
5	4)6)7) 17)	タンパク質・エネルギーの代謝にかかわる病態 - 飢餓・絶食時の病態生理 - 侵襲時の代謝変動 - 悪液質の病態生理 - サルコペニア、フレイルと栄養の関係			講 義	鈴 木
6	6)~ 8)16)1 7)	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) 16)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!~ - 経腸栄養法: 投与経路の選択と特徴 - 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)16)1 7)	静脈栄養法(1): 投与経路の特徴と使い分け 輸液の種類と組成、特徴 末梢静脈栄養法(PPN) - PPNの適応、PPN施行時の注意点			講 義	鈴 木
9	2)15)1 6)	静脈栄養法(2): 注射剤、輸液の組成に基づいて電解質量、浸透圧を計算する [演習]			講義・演習	鈴 木

		水分・電解質の代謝		
10	8)10)~12)16)17)	静脈栄養法(3): 中心静脈栄養法(TPN) - TPNの適応、TPN施行時の注意点 脂肪乳剤の適応・投与方法 カテーテル関連血流感染症とは	講義	鈴木
11	8)~17)	在宅栄養法: 在宅静脈栄養法(HPN)と在宅経腸栄養法(HEN) 周術期栄養管理の基本的な考え方 脱水とその治療・対応: 脱水の病態、経口補水療法とは 症例に基づいた演習	講義	鈴木
12	1)~17)	- 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、栄養素投与量を適正に算出する	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】		日本臨床栄養代謝学会 JSPEN テキストブック(一般社団法人日本臨床栄養代謝学会 編集)南江堂 【978-4-524-22885-0】		

科目名	薬局方概論		授業コード	121000A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	<p>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。いいかえると、日本薬局方は医薬品に関する最上位の法律書であり、かつ医薬品の品質の根幹をなす規格基準書である。医薬品医療機器等法において「医薬品とは日本薬局方に収められている物」と規定されており、日本薬局方で定めている試験に適合しない物は医薬品として流通してはならないことが必要かつ重要となる。</p> <p>医薬品は、開発・製造の段階から科学的データに基づいた適正な評価、判断が行われ、品質、有効性、安全性が確保されている。本授業では、医薬品の品質管理にかかわる日本薬局方一般試験法の意義及び特徴について理解する。また、薬剤師として他の医薬関係者とともに、医薬品の使用において患者ケアと安全性の向上ならびに有効性とリスクの評価に貢献できるようにするために、レギュラトリーサイエンスの視点に基づいて製造販売後に実施される調査・研究、安全監視体制の意義及び重要性を理解する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 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。 2) 医薬品開発に関わる法規範について概説できる。 3) 医薬品開発における国際調和について概説できる。 4) 日本薬局方の成り立ち、意義、構成について概説できる。 5) 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。 6) 代表的な剤形の種類と特徴について説明できる。 7) 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。 8) 医薬品の承認申請に必要な資料の種類を列挙できる。 9) 後発医薬品のおもな特徴を挙げて説明できる。 10) バイオ後続品の特徴とバイオ医薬品との相違を説明できる。 11) 製造販売後調査制度および製造販売後安全対策について概説できる。 12) 医薬品におけるレギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。 <p>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.</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、臨床的視点から医薬品の品質、有効性、安全性の確保に関わる日本薬局方一般試験法の意義及びレギュラトリーサイエンスの理解を促す。					
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>【第十八改正日本薬局方】 日本薬局方は、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。通則、生薬総則、製剤総則、一般試験法、医薬品各条、参考情報を必ずダウンロードして、各事項の確認に活用すること。</p> <p>【関連科目】 製剤学、薬剤学:これらの科目で学習する専門用語を理解しておくこと。</p> <p>【演習問題】 学習内容の理解を深めるため演習問題をユニパで配信する。第12回の授業で質疑応答、解説を行う。 授業の前後および週末の21時間を使い、演習問題を用いて予習・復習を行うこと。</p>					
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)	医薬品の開発から製造販売承認までのプロセスと法規範			講 義	鈴 木
2	3)4)	日本薬局方の歴史、日本薬局方の構成と各項目の概要			講 義	鈴 木
3	3)5)	日本薬局方通則の概要: 通則を読む - 通則に掲げられた事項について考える			講義・演習	鈴 木
4	6)7)	日本薬局方一般試験法(経口投与する製剤): 製剤均一性試験法、溶出試験法、崩壊試験法、製剤の粒度の試験法			講 義	鈴 木
5	6)7)	日本薬局方一般試験法(注射剤-1): 無菌試験法、エンドキシン試験法、発熱性物質試験法、鉱油試験法			講 義	鈴 木
6	6)7)	日本薬局方一般試験法(注射剤-2): 注射剤用ガラス容器試験法、プラスチック製医薬品容器試験法、輸液用ゴム栓試験法、注射剤の不溶性異物検査法、注射剤の不溶性微粒子試験法、タンパク質医薬品注射剤の不溶性微粒子試験法、注射剤の採取容量試験法			講 義	鈴 木
7	6)7)	日本薬局方一般試験法(吸入剤、点眼剤、眼軟膏剤): 吸入剤の送達量均一性試験法、吸入剤の空気力学的粒度測定法、点眼剤の不溶性異物検査法、点眼剤の不溶性微粒子試験法、眼軟膏剤の金属性異物試験法			講 義	鈴 木
8	6)7)	日本薬局方一般試験法(貼付剤、その他): 粘着力試験法、皮膚に適用する製剤の放出試験法、アルコール数測定法、半固形製剤の流動学的測定法、微生物限度試験法			講 義	鈴 木
9	5)~7)	滅菌法の種類と特徴 日本薬局方 医薬品各条: 代表的な医薬品について医薬品各条を読む - 医薬品各条の条文(名称、性状、試験項目、試験法など)を読み、医薬品ごとに規定されている試験法などの特徴を捉える。			講義・演習	鈴 木
10	1)~ 3)8)~ 10)12)	医薬品の開発・製造 ・先発医薬品/後発医薬品、バイオ医薬品/バイオ後続品の特徴と相違 ・承認申請時の要件			講 義	鈴 木
11	2)3)11)12)	・医薬品製造における品質管理と安全管理:GMP、バリデーション ・製造販売後の安全監視体制:再審査制度、再評価制度、製造販売後調査、リスク管理計画、安全確保と医薬品の回収			講 義	鈴 木

12	1)~ 12)	第 1 回～第 11 回のまとめと演習	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 5 版 (内田 享弘ほか 編集) 南江堂【978-4-524-40393-6】		
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 単位 (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	2023 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)	<p>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。いいかえると、日本薬局方は医薬品に関する最上位の法律書であり、かつ医薬品の品質の根幹をなす規格基準書である。医薬品医療機器等法において「医薬品とは日本薬局方に収められている物」と規定されており、日本薬局方で定めている試験に適合しない物は医薬品として流通してはならないことが必要かつ重要となる。</p> <p>医薬品は、開発・製造の段階から科学的データに基づいた適正な評価、判断が行われ、品質、有効性、安全性が確保されている。本授業では、医薬品の品質管理にかかわる日本薬局方一般試験法の意義及び特徴について理解する。また、薬剤師として他の医薬関係者とともに、医薬品の使用において患者ケアと安全性の向上ならびに有効性とリスクの評価に貢献できるようにするために、レギュラトリーサイエンスの視点に基づいて製造販売後に実施される調査・研究、安全監視体制の意義及び重要性を理解する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 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。 2) 医薬品開発に関わる法規範について概説できる。 3) 医薬品開発における国際調和について概説できる。 4) 日本薬局方の成り立ち、意義、構成について概説できる。 5) 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。 6) 代表的な剤形の種類と特徴について説明できる。 7) 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。 8) 医薬品の承認申請に必要な資料の種類を列挙できる。 9) 後発医薬品のおもな特徴を挙げて説明できる。 10) バイオ後続品の特徴とバイオ医薬品との相違を説明できる。 11) 製造販売後調査制度および製造販売後安全対策について概説できる。 12) 医薬品におけるレギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。 <p>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.</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、臨床的視点から医薬品の品質、有効性、安全性の確保に関わる日本薬局方一般試験法の意義及びレギュラトリーサイエンスの理解を促す。					
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>【第十八改正日本薬局方】 日本薬局方は、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。通則、生薬総則、製剤総則、一般試験法、医薬品各条、参考情報を必ずダウンロードして、各事項の確認に活用すること。</p> <p>【関連科目】 製剤学、薬剤学:これらの科目で学習する専門用語を理解しておくこと。</p> <p>【演習問題】 学習内容の理解を深めるため演習問題をユニパで配信する。第12回の授業で質疑応答、解説を行う。 授業の前後および週末の21時間を使い、演習問題を用いて予習・復習を行うこと。</p>					
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)	医薬品の開発から製造販売承認までのプロセスと法規範			講 義	鈴 木
2	3)4)	日本薬局方の歴史、日本薬局方の構成と各項目の概要			講 義	鈴 木
3	3)5)	日本薬局方通則の概要: 通則を読む - 通則に掲げられた事項について考える			講義・演習	鈴 木
4	6)7)	日本薬局方一般試験法(経口投与する製剤): 製剤均一性試験法、溶出試験法、崩壊試験法、製剤の粒度の試験法			講 義	鈴 木
5	6)7)	日本薬局方一般試験法(注射剤-1): 無菌試験法、エンドキシン試験法、発熱性物質試験法、鉱油試験法			講 義	鈴 木
6	6)7)	日本薬局方一般試験法(注射剤-2): 注射剤用ガラス容器試験法、プラスチック製医薬品容器試験法、輸液用ゴム栓試験法、注射剤の不溶性異物検査法、注射剤の不溶性微粒子試験法、タンパク質医薬品注射剤の不溶性微粒子試験法、注射剤の採取容量試験法			講 義	鈴 木
7	6)7)	日本薬局方一般試験法(吸入剤、点眼剤、眼軟膏剤): 吸入剤の送達量均一性試験法、吸入剤の空気力学的粒度測定法、点眼剤の不溶性異物検査法、点眼剤の不溶性微粒子試験法、眼軟膏剤の金属性異物試験法			講 義	鈴 木
8	6)7)	日本薬局方一般試験法(貼付剤、その他): 粘着力試験法、皮膚に適用する製剤の放出試験法、アルコール数測定法、半固形製剤の流動学的測定法、微生物限度試験法			講 義	鈴 木
9	5)~7)	滅菌法の種類と特徴 日本薬局方 医薬品各条: 代表的な医薬品について医薬品各条を読む - 医薬品各条の条文(名称、性状、試験項目、試験法など)を読み、医薬品ごとに規定されている試験法などの特徴を捉える。			講義・演習	鈴 木
10	1)~ 3)8)~ 10)12)	医薬品の開発・製造 ・先発医薬品/後発医薬品、バイオ医薬品/バイオ後続品の特徴と相違 ・承認申請時の要件			講 義	鈴 木
11	2)3)11)12)	・医薬品製造における品質管理と安全管理:GMP、バリデーション ・製造販売後の安全監視体制:再審査制度、再評価制度、製造販売後調査、リスク管理計画、安全確保と医薬品の回収			講 義	鈴 木

12	1)~ 12)	第 1 回～第 11 回のまとめと演習	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 5 版 (内田 享弘ほか 編集) 南江堂【978-4-524-40393-6】		
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 単位 (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	2023 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>最適な薬物療法の実践の一つとして、医薬品が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することが、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の使命である。本講義では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。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>E4 薬の生体内運命 (1) 薬物の体内動態 【①生体膜透過】 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。 【②吸収】 1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。 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。 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。 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。 5. 初回通過効果について説明できる。 【③分布】 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。 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。 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。 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。 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。 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。 【④代謝】 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。 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。 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。 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。 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。 【⑤排泄】 1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 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。 3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。 4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 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。 (2)薬物動態の解析 【①薬物速度論】 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。 E3 薬物治療に役立つ情報 (3)個別化医療 【①遺伝的素因】 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。 【②年齢的要因】 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。 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。 【③臓器機能低下】 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。 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。 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。 【④その他の要因】 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。 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	科目担当者(堤敏彦)は、大学病院薬剤部での 10 年の実務経験に基づき、効果的な生物薬剤学の修得を目的とした授業を実施する。						
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 100%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。その際、講義で配付する「まとめプリント」を使用すると要点がわかるので活用を奨める。ただし、講義の進捗は予定と比較して逸脱する可能性がある。また、Universal Passport 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(i) 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	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 単位 (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	2023 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>最適な薬物療法の実践の一つとして、医薬品が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することが、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の使命である。本講義では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。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>E4 薬の生体内運命 (1) 薬物の体内動態 【①生体膜透過】 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。 【②吸収】 1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。 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。 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。 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。 5. 初回通過効果について説明できる。 【③分布】 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。 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。 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。 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。 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。 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。 【④代謝】 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。 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。 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。 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。 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。 【⑤排泄】 1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 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。 3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。 4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 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。 (2)薬物動態の解析 【①薬物速度論】 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。 E3 薬物治療に役立つ情報 (3)個別化医療 【①遺伝的素因】 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。 【②年齢的要因】 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。 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。 【③臓器機能低下】 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。 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。 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。 【④その他の要因】 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。 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	科目担当者(堤敏彦)は、大学病院薬剤部での 10 年の実務経験に基づき、効果的な生物薬剤学の修得を目的とした授業を実施する。						
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 100%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。その際、講義で配付する「まとめプリント」を使用すると要点がわかるので活用を奨める。ただし、講義の進捗は予定と比較して逸脱する可能性がある。また、Universal Passport 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(i) 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	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 単位 (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	2023 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	該当なし						
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Ⅱ		授業コード	121002A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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	該当なし						
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)	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 単位 (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	2023 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	該当なし						
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	薬剤学Ⅲ			授業コード	121003A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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	該当なし						
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 単位 (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	2023 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>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、院内製剤調製時に等張化操作、無菌操作を実施することが増えてきている。加えて NST (nutrition support team) においては、患者の栄養管理を行う機会も増えてきている。</p> <p>一方、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。</p> <p>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、調剤学そして薬物治療学の学習に活用できることを目的とする。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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) 浸透圧を算出することができる。 8) 無菌製剤の等張化に関する計算ができる。 9) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。 10) 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。 11) DDS の概念と有用性について説明できる。 12) 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。 13) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。 14) 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。 15) 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。 16) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる。 17) ターゲティングの概要と意義について説明できる。 18) 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。 19) 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。 20) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。 21) 製剤の品質確保の方法について説明できる。 22) 院内製剤の必要性について説明できる。 23) 輸液の種類と特徴を説明できる。 24) 病態に最適な輸液の選択ができる。 25) 消毒薬の種類と特徴を説明できる。 <p>薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応:</p> <p>E4 薬の生体内運命 (1) ④ 4.</p> <p>E5 製剤化のサイエンス (2) ① 1. 2. 3. 4. 5. 6. ② 1. 2. 3. ③ 1.</p> <p>(3) ① 1. 2. ② 1. 2. 3. ③ 1. 2. 3. ④ 1. 2. 3.</p> <p>F 薬学臨床 (3) ③ 6.</p>					
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、臨床現場で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。小テストの成績を30%(各15%)、学期末の単位認定試験の結果を65%、そして学習への取り組み姿勢(予習状況、解答の発表)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"> ①物理化学の内容、そして液体に関する濃度計算技術は必須である。濃度計算に不安がある場合には、早めに復習しておくことを勧める。 ②単位認定には、授業以外に30時間の準備学習が必要であると考えられる。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、理解すべき事項が他の科目よりも多い。そのため、毎回の授業の前後、週末および小テスト・期末試験前の勉強期間を使って、計30時間以上の予習復習を行うこと。濃度計算がスムーズにできない場合や化学の基礎知識を忘れていた場合には、より多くの時間を費やす必要がある。 ③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。それらの内容について定期的に学習する必要がある。 ④この分野の計算問題が薬剤師国家試験に出題されるため、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練習すること。 ⑤③、④の項目について、小テストで復習状況を確認する。 ⑥SGD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。 ⑦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繰り返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	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)	導入:製剤とはどういうものか 日本薬局方収載の代表的な剤形について			講 義	日 高
2	3)~6)	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 注射剤、点眼剤、眼軟膏剤について			講 義	日 高

3	7)	浸透圧の意味を考える:各種溶液の浸透圧を算出してみよう	講義・演習	日高
4	8)	無菌製剤の等張化について計算してみよう(1)	演習・SGD	日高
5	8)	無菌製剤の等張化について計算してみよう(2)	演習・SGD	日高
6	9), 10)	その他の製剤について 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	11)~ 17)	DDS の概念とその有用性について	講義	日高
8	18), 19)	プロドラッグの特徴と各種製剤の品質確保について	講義	日高
9	20)~ 22)	代表的な製剤添加剤の特徴と用途について:添加剤を選択してみよう 無菌調製の手技について	講義・SGD	日高
10	23)	必須栄養素を考慮した上で、輸液の特徴と用途を考える mEq を計算してみよう	講義・SGD	日高
11	24)	実際の栄養管理: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	25)	消毒薬の特徴、使用濃度、用途について 消毒剤の希釈方法について計算してみよう	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5版(内田 享弘・鈴木 豊史・四方 敬介) 南江堂 【978-4-524-40393-6】		
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 単位 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4 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	2023 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>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、院内製剤調製時に等張化操作、無菌操作を実施することが増えてきている。加えて NST (nutrition support team) においては、患者の栄養管理を行う機会も増えてきている。</p> <p>一方、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。</p> <p>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、調剤学そして薬物治療学の学習に活用できることを目的とする。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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) 浸透圧を算出することができる。 8) 無菌製剤の等張化に関する計算ができる。 9) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。 10) 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。 11) DDS の概念と有用性について説明できる。 12) 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。 13) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。 14) 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。 15) 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。 16) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる。 17) ターゲティングの概要と意義について説明できる。 18) 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。 19) 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。 20) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。 21) 製剤の品質確保の方法について説明できる。 22) 院内製剤の必要性について説明できる。 23) 輸液の種類と特徴を説明できる。 24) 病態に最適な輸液の選択ができる。 25) 消毒薬の種類と特徴を説明できる。 <p>薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応:</p> <p>E4 薬の生体内運命 (1) ④ 4.</p> <p>E5 製剤化のサイエンス (2) ① 1. 2. 3. 4. 5. 6. ② 1. 2. 3. ③ 1.</p> <p>(3) ① 1. 2. ② 1. 2. 3. ③ 1. 2. 3. ④ 1. 2. 3.</p> <p>F 薬学臨床 (3) ③ 6.</p>					
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、臨床現場で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	7月もしくは8月に期末試験を行い、その結果で評価する。実務実習中の5年生が受講する場合には、その学生の都合を優先して期末試験の日程を決める。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> ①物理化学の内容、そして液体に関する濃度計算技術は必須である。濃度計算に不安がある場合には、早めに復習しておくことを勧める。 ②単位認定には、授業以外に30時間の準備学習が必要であると考えられる。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、理解すべき事項が他の科目よりも多い。そのため、毎回の授業の前後、週末および小テスト・期末試験前の勉強期間を使って、計30時間以上の予習復習を行うこと。濃度計算がスムーズにできない場合や化学の基礎知識を忘れていた場合には、より多くの時間を費やす必要がある。 ③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。それらの内容について定期的に学習する必要がある。 ④この分野の計算問題が薬剤師国家試験に出題されるため、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練習すること。 ⑤③、④の項目について、小テストで復習状況を確認する。 ⑥SGD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。 ⑦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繰り返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	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)	導入: 製剤とはどういうものか 日本薬局方収載の代表的な剤形について			講 義	日 高
2	3)~6)	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 注射剤、点眼剤、眼軟膏剤について			講 義	日 高
3	7)	浸透圧の意味を考える: 各種溶液の浸透圧を算出してみよう			講義・演習	日 高

4	8)	無菌製剤の等張化について計算してみよう(1)	演習・SGD	日高
5	8)	無菌製剤の等張化について計算してみよう(2)	演習・SGD	日高
6	9), 10)	その他の製剤について 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	11)~ 17)	DDS の概念とその有用性について	講義	日高
8	18), 19)	プロドラッグの特徴と各種製剤の品質確保について	講義	日高
9	20)~ 22)	代表的な製剤添加剤の特徴と用途について: 添加剤を選択してみよう 無菌調製の手技について	講義・SGD	日高
10	23)	必須栄養素を考慮した上で、輸液の特徴と用途を考える mEq を計算してみよう	講義・SGD	日高
11	24)	実際の栄養管理: 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	25)	消毒薬の特徴、使用濃度、用途について 消毒剤の希釈方法について計算してみよう	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5版(内田 享弘・鈴木 豊史・四方 敬介) 南江堂 【978-4-524-40393-6】		
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 単位 (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	興柁 靖幸(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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)	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。 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。 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。 4) 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。 5) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。 6) 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。 7) 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。 8) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。 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。 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。 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。 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。 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。 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(興柁)は、薬剤師として病院および保険薬局での20年間の実務経験に基づき、薬剤師業務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(95%)と授業態度(5%)を基に単位認定を行う。評価の基準は初回に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業の理解度を確保するために演習問題を解く。 授業内容の項目について教科書を読み予習し、演習問題を用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。 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-424 研究室) 講義や実習、会議等で不在のことがあるので、4号棟1階の教員在籍表示を確認してから訪室すること。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1) 2) 6) 11) 12)	【調剤の概要】 薬剤師業務の変遷および現在の業務内容の実際を学び、調剤、処方監査、服薬指導、チーム医療等における薬剤師の役割と責任を理解する。				講義・演習	興 柁
2	2) 3) 4) 5) 6) 7)	【調剤の実際】 電子カルテ等の医療システムの概要を理解する。処方せんの種類、法的記載事項や取扱いを理解する。薬袋、薬札等に記載すべき事項を理解する。薬剤服用歴への記載の要点を理解する。				講義・演習	興 柁
3	2) 9)	【調剤の実際】 医薬品管理の概要を理解する。毒薬、劇薬、麻薬、向精神薬、覚醒剤、覚醒剤原料、血液製剤の管理・取扱いを理解する。院内製剤、薬局製剤の概要を理解する。				講義・演習	興 柁
4	4) 5) 8)	【製剤各論】 錠剤・カプセル剤の基本的な調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
5	4) 5) 8)	【製剤各論】 錠剤・カプセル剤の特殊な調剤(分割・粉碎・開封・一包化・簡易懸濁法)を理解する。				講義・演習	興 柁
6	4) 5) 8)	【製剤各論】 散剤・顆粒剤の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
7	4) 5) 8)	【製剤各論】 経口服液剤・経口ゼリー剤・経口フィルム剤の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
8	1) 2) 6) 7) 10) 11) 12) 13)	【医療における薬剤師の使命】 薬剤師業務の現状や今後求められる薬剤師の役割について理解する。				講 義	外務講師・興柁
9	4) 5) 8)	【製剤各論】 外用剤(口腔内・気管支・肺)の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
10	4) 5) 8)	【製剤各論】 外用剤(目・耳・鼻・直腸・膣)の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
11	4) 5) 8)	【製剤各論】 外用剤(皮膚)の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
12	13)	【スペシャルポピュレーションにおける薬学的管理】 小児・高齢者・妊婦・授乳婦の薬学的管理について理解する。				講義・演習	興 柁

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	コンパス調剤学[Web 動画付]改訂第3版(八野芳已、難波弘行、八重徹司)南江堂【978-4-524-40369-1】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	第十四改訂 調剤指針 増補版(日本薬剤師会)薬事日報社【978-4-8408-1596-3】 今日の治療薬 2023(川合眞一、伊豆津宏二、今井靖、桑名正隆、北村正樹、寺田智祐)南江堂【978-4-524-20334-5】等の医薬品集

科目名	調剤学		授業コード	120775A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	興柁 靖幸(薬・薬)	開講学期	2023 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)	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)	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。 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。 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。 4) 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。 5) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。 6) 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。 7) 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。 8) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。 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。 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。 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。 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。 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。 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(興柁)は、薬剤師として病院および保険薬局での20年間の実務経験に基づき、薬剤師業務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(95%)と授業態度(5%)を基に単位認定を行う。評価の基準は初回に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業の理解度を確保するために演習問題を解く。 授業内容の項目について教科書を読み予習し、演習問題を用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。 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-424 研究室) 講義や実習、会議等で不在のことがあるので、4号棟1階の教員在籍表示を確認してから訪室すること。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1) 2) 6) 11) 12)	【調剤の概要】 薬剤師業務の変遷および現在の業務内容の実際を学び、調剤、処方監査、服薬指導、チーム医療等における薬剤師の役割と責任を理解する。				講義・演習	興 柁
2	2) 3) 4) 5) 6) 7)	【調剤の実際】 電子カルテ等の医療システムの概要を理解する。処方せんの種類、法的記載事項や取扱いを理解する。薬袋、薬札等に記載すべき事項を理解する。薬剤服用歴への記載の要点を理解する。				講義・演習	興 柁
3	2) 9)	【調剤の実際】 医薬品管理の概要を理解する。毒薬、劇薬、麻薬、向精神薬、覚醒剤、覚醒剤原料、血液製剤の管理・取扱いを理解する。院内製剤、薬局製剤の概要を理解する。				講義・演習	興 柁
4	4) 5) 8)	【製剤各論】 錠剤・カプセル剤の基本的な調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
5	4) 5) 8)	【製剤各論】 錠剤・カプセル剤の特殊な調剤(分割・粉碎・開封・一包化・簡易懸濁法)を理解する。				講義・演習	興 柁
6	4) 5) 8)	【製剤各論】 散剤・顆粒剤の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
7	4) 5) 8)	【製剤各論】 経口服液剤・経口ゼリー剤・経口フィルム剤の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
8	1) 2) 6) 7) 10) 11) 12) 13)	【医療における薬剤師の使命】 薬剤師業務の現状や今後求められる薬剤師の役割について理解する。				講 義	外務講師・興柁
9	4) 5) 8)	【製剤各論】 外用剤(口腔内・気管支・肺)の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
10	4) 5) 8)	【製剤各論】 外用剤(目・耳・鼻・直腸・膣)の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
11	4) 5) 8)	【製剤各論】 外用剤(皮膚)の調剤を理解する。				講義・演習	興 柁
12	13)	【スペシャルポピュレーションにおける薬学的管理】 小児・高齢者・妊婦・授乳婦の薬学的管理について理解する。				講義・演習	興 柁

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	コンパス調剤学[Web 動画付]改訂第3版(八野芳已、難波弘行、八重徹司)南江堂【978-4-524-40369-1】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	第十四改訂 調剤指針 増補版(日本薬剤師会)薬事日報社【978-4-8408-1596-3】 今日の治療薬 2023(川合眞一、伊豆津宏二、今井靖、桑名正隆、北村正樹、寺田智祐)南江堂【978-4-524-20334-5】等の医薬品集

科目名	基礎薬物動態学		授業コード	120281A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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、適正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。評価の基準は初回に説明する。						
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、積極的に発言すること。 授業内容の項目について教科書を読み予習し、演習問題を用い学習内容のまとめを作成して復習すること。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 単位 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(3 年)		ナンバリング	31C311P12	AL 科目	○	
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2023 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、適正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。評価の基準は初回に説明する。						
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、積極的に発言すること。 授業内容の項目について教科書を読み予習し、演習問題を用い学習内容のまとめを作成して復習すること。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 8 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 単位 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(3 年)		ナンバリング	31C311P12	AL 科目	○	
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2023 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、適正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。評価の基準は初回に説明する。						
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、積極的に発言すること。 授業内容の項目について教科書を読み予習し、演習問題を用い学習内容のまとめを作成して復習すること。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 8 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 単位 (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	2023 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。薬物動態学は、薬物使用後の効果発現時間および持続時間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。 また、最近の国家試験では新傾向問題として、毎年新たな形式・タイプの問題が出題されるようになっているため、応用力を向上させることも本講義の目的とする。						
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) モーメント解析における MRT の重要性を説明し、これに基づいた計算ができる。 10) 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。 11) 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30%(各15%)、学期末の単位認定試験の結果を60%、そして学習への取り組み姿勢(解答発表、質問)の評価を10%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。特に対数の計算ができないと解けない問題が多いため、対数に関する計算技術は必須である。また、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。これらの計算力が修得できている前提で解説を行うため、講義開始前までに身に付けておくように努めること。 ③難易度の高い内容が含まれるため、講義時間以外の自己学習が重要となる。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24時間以上の予習復習を行うこと。講義日前日までに配布する演習問題を解いてくる(予習)と共に、講義後は何も見ずに解けるようになるまで復習することが望ましい。なお、計算技術が不十分な場合には、より多くの時間を費やす必要がある。 ④解法を覚える勉強方法では通用しない問題が多いため、解き方の流れを理解するように努めること。 ⑤SGDでは間違っても構わないので、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や学生による説明を聞いてその内容を理解するように努めること。 ⑥十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2回行うため、定期的に復習することが望ましい。 ⑦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誰にも聞かずに解けるようになるまで、繰り返し練習する必要がある。 ⑧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および関連式を理解しよう				演習・SGD	日高
2	3)	連続静脈内投与した際の薬物血中濃度を計算してみよう(1)				講義・演習	日高
3	3)	連続静脈内投与した際の薬物血中濃度を計算してみよう(2)				演習・SGD	日高
4	3)	連続経口投与した際の薬物血中濃度について計算してみよう				講義・演習	日高
5	4)	薬物の肝クリアランスに関する計算：肝抽出率について説明してみよう				講義・演習	日高
6	1),4)	バイオアベイラビリティを活用して、薬物動態パラメーターを算出してみよう				演習・SGD	日高
7	4)~6)	肝固有クリアランスおよびタンパク結合率に関して計算してみよう				演習・SGD	日高
8	4)~6)	肝障害、腎障害が起きた際の体内動態の変動を計算してみよう				演習・SGD	日高
9	7),8)	非線形薬物の動態を解析してみよう				演習・SGD	日高
10	9)	モーメント解析：MRTを用いた解析を体験しよう				講義・演習	日高
11	10),11)	臨床症例：薬物の投与計画を立案してみよう				演習・SGD	日高
12	1)~ 11)	新傾向問題にチャレンジしてみよう				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 単位 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年～6年)		ナンバリング	31C312P13	AL 科目	○
担当者	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2023 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)	薬を使用した後の薬物動態は、個人差が大きいと、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。薬物動態学は、薬物使用後の効果発現時間および持続時間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。 また、最近の国家試験では新傾向問題として、毎年新たな形式・タイプの問題が出題されるようになっているため、応用力を向上させることも本講義の目的とする。					
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) モーメント解析における MRT の重要性を説明し、これに基づいた計算ができる。 10) 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。 11) 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	学期末に単位認定試験を行い、その結果を100%として評価を行う。単位認定試験の日程は、6年生の都合を優先して決定するため、12月に入ってから調整する予定である。					
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。特に対数の計算ができないと解けない問題が多いため、対数に関する計算技術は必須である。また、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。これらの計算力が修得できている前提で解説を行うため、講義開始前までに身に付けておくように努めること。 ③難易度の高い内容が含まれるため、講義時間以外の自己学習が重要となる。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24時間以上の予習復習を行うこと。講義日前日までに配布する演習問題を解いてくる(予習)と共に、講義後は何も見ずに解けるようになるまで復習することが望ましい。なお、計算技術が不十分な場合には、より多くの時間を費やす必要がある。 ④解法を覚える勉強方法では通用しない問題が多いため、解き方の流れを理解するように努めること。 ⑤SGDでは間違っても構わないので、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や学生による説明を聞いてその内容を理解するように努めること。 ⑥十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2回行うため、定期的に復習することが望ましい。 ⑦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誰にも聞かずに解けるようになるまで、繰り返し練習する必要がある。 ⑧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および関連式を理解しよう			演習・SGD	日 高
2	3)	連続静脈内投与した際の薬物血中濃度を計算してみよう(1)			講義・演習	日 高
3	3)	連続静脈内投与した際の薬物血中濃度を計算してみよう(2)			演習・SGD	日 高
4	3)	連続経口投与した際の薬物血中濃度について計算してみよう			講義・演習	日 高
5	4)	薬物の肝クリアランスに関する計算: 肝抽出率について説明してみよう			講義・演習	日 高
6	1),4)	バイオアベイラビリティを活用して、薬物動態パラメーターを算出してみよう			演習・SGD	日 高
7	4)～6)	肝固有クリアランスおよびタンパク結合率に関して計算してみよう			演習・SGD	日 高
8	4)～6)	肝障害、腎障害が起きた際の体内動態の変動を計算してみよう			演習・SGD	日 高
9	7),8)	非線形薬物の動態を解析してみよう			演習・SGD	日 高
10	9)	モーメント解析: MRT を用いた解析を体験しよう			講義・演習	日 高
11	10),11)	臨床症例: 薬物の投与計画を立案してみよう			演習・SGD	日 高
12	1)～ 11)	新傾向問題にチャレンジしてみよう			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 単位 / 0 単位 (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	2023 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、病態を考慮した適正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。評価の基準は初回に説明する。						
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、積極的に発言すること。 授業内容の項目について配付プリントを読み予習し、演習問題を用い学習内容のまとめを作成して復習すること。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	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12版 南山堂【978-4-525-72102-2】

科目名	薬物治療学 I			授業コード	121011A901	単位数 (時間数)	1 単位 / 0 単位 (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	2023 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、病態を考慮した適正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。評価の基準は初回に説明する。						
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、積極的に発言すること。 授業内容の項目について配付プリントを読み予習し、演習問題を用い学習内容のまとめを作成して復習すること。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	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12版 南山堂【978-4-525-72102-2】

科目名	薬物治療学Ⅱ		授業コード	121012A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2023 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・製剤学・臨床検査学の知識に加えて、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。そこで、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、脳・神経系疾患および精神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。加えて、テーラード医療の基本についても学び、薬物治療に活用する考え方を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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選択できる。 3) 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。 4) パーキンソン病の薬物治療法を選択できる。 5) 認知症の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 6) 認知症の薬物治療法を選択できる。 7) 統合失調症、双極性障害の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 8) 統合失調症、双極性障害の薬物治療法を選択できる。 9) 気分障害(うつ病、双極性障害のうつ状態)の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 10) 気分障害の薬物治療法を選択できる。 11) 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。 12) 不安神経症、心身症、不眠症等の薬物治療法を選択できる。 13) 片頭痛、緊張型頭痛の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 14) 片頭痛、緊張型頭痛の薬物治療法を選択できる。 15) てんかんの分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 16) てんかんの薬物治療法を選択できる。 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選択できる。 19) 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。 20) 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。 21) 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。 22) 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。 23) 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。 24) 生体内日周リズムと、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。 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(日高)は、大学病院での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	4, 7, 10 週目に小テストを行う(計3回)。その結果を元に、ユニバーサルパスポート介してフィードバックを行う。小テストを30%(各回10%)、期末試験の得点を70%として、単位認定を行う。臨床現場における薬物治療選択では論理的に考える力が重要であるため、本講義では知識よりも論理的思考力を重視する。そのため、臨床症例を論理的に考えることを小テストおよび期末試験のテーマとする。従って、小テストおよび期末試験では、紙ベースの資料の持ち込みを可能とする。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> ① 薬理学、製剤学および臨床検査学で学んだ内容については改めて説明しないため、忘れていた場合には各自で見直すこと。 ② それぞれの疾患のガイドラインが必須となる。ほとんどのガイドラインはオンラインで入手可能であるため、各自で入手すること。 ③ 薬物療法の実践に必要なのは知識ではなく論理的思考力(技術)である。毎回の授業の後、週末及び長期休暇期間を使って、合計30時間以上の復習(反復練習)を行うこと。なお、薬理学、製剤学および臨床検査学の復習はこの時間に含まない。 ④ 学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。 					
オフィスアワー	4号棟4階 M-412 研究室 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)	脳血管疾患の病態および薬物治療(1)	講義・演習	日 高		
2	1)2)	脳血管疾患の病態および薬物治療(2)	講義・演習	日 高		
3	3)4)	パーキンソン病の病態および薬物治療(1)	講義・演習	日 高		
4	3)4)	パーキンソン病の病態および薬物治療(2)	講義・演習	日 高		
5	5)6)	認知症の病態および薬物治療(1)	講義・演習	日 高		
6	5)6)	認知症の病態および薬物治療(2)	講義・演習	日 高		
7	7)8)	統合失調症および双極性障害の病態および薬物治療(1)	講義・演習	日 高		
8	7)8)	統合失調症および双極性障害の病態および薬物治療(2)	講義・演習	日 高		
9	9)~ 12)	気分障害(うつ病・双極性障害のうつ状態)、不眠症、不安神経症、心身症の病態および薬物治療	講義・演習	日 高		

10	13)~ 18)	片頭痛、緊張型頭痛、てんかん、めまい症の病態および薬物治療	講義・演習	日 高
11	19)~ 24)	テイラーメイド医療を実践する際の基本情報	講義・演習	日 高
12	1) ~ 24)	臨床症例について最適な薬物療法を検討する	演習・SGD	日 高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		病気がみえる(vol.7) 脳・神経 第2版 メディックメディア【978-4-89632-686-4】 必要に応じてプリントを配信・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 単位 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C312P15	AL 科目	○
担当者	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2023 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・製剤学・臨床検査学の知識に加えて、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。そこで、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、脳・神経系疾患および精神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。加えて、テーラード医療の基本についても学び、薬物治療に活用する考え方を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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選択できる。 3) 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。 4) パーキンソン病の薬物治療法を選択できる。 5) 認知症の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 6) 認知症の薬物治療法を選択できる。 7) 統合失調症、双極性障害の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 8) 統合失調症、双極性障害の薬物治療法を選択できる。 9) 気分障害(うつ病、双極性障害のうつ状態)の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 10) 気分障害の薬物治療法を選択できる。 11) 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。 12) 不安神経症、心身症、不眠症等の薬物治療法を選択できる。 13) 片頭痛、緊張型頭痛の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 14) 片頭痛、緊張型頭痛の薬物治療法を選択できる。 15) てんかんの分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 16) てんかんの薬物治療法を選択できる。 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選択できる。 19) 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。 20) 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。 21) 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。 22) 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。 23) 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。 24) 生体内日周リズムと、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。 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(日高)は、大学病院での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	正規の期末試験と同じ時間に期末試験を実施する。その得点を100%として、単位認定を行う。臨床現場における薬物治療選択では論理的に考える力が重要であるため、本講義では知識よりも論理的思考力を重視する。そのため、臨床症例を論理的に考えることを小テストおよび期末試験のテーマとする。従って、期末試験では、紙ベースの資料の持ち込みを可能とする。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> ① 薬理学、製剤学および臨床検査学で学んだ内容については改めて説明しないため、忘れていた場合には各自で見直すこと。 ② それぞれの疾患のガイドラインが必須となる。ほとんどのガイドラインはオンラインで入手可能であるため、各自で入手すること。 ③ 薬物療法の実践に必要なのは知識ではなく論理的思考力(技術)である。毎回の授業の後、週末及び長期休暇期間を使って、合計30時間以上の復習(反復練習)を行うこと。なお、薬理学、製剤学および臨床検査学の復習はこの時間に含まない。 ④ 学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。 					
オフィスアワー	4号棟4階 M-412 研究室 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)	脳血管疾患の病態および薬物治療(1)	講義・演習	日 高		
2	1)2)	脳血管疾患の病態および薬物治療(2)	講義・演習・SGD	日 高		
3	3)4)	パーキンソン病の病態および薬物治療(1)	講義・演習	日 高		
4	3)4)	パーキンソン病の病態および薬物治療(2)	講義・演習	日 高		
5	5)6)	認知症の病態および薬物治療(1)	講義・演習・SGD	日 高		
6	5)6)	認知症の病態および薬物治療(2)	講義・演習	日 高		
7	7)8)	統合失調症および双極性障害の病態および薬物治療(1)	講義・演習・SGD	日 高		
8	7)8)	統合失調症および双極性障害の病態および薬物治療(2)	講義・演習	日 高		
9	9)~ 12)	気分障害(うつ病・双極性障害のうつ状態)、不眠症、不安神経症、心身症の病態および薬物治療	講義・演習・SGD	日 高		
10	13)~ 18)	片頭痛、緊張型頭痛、てんかん、めまい症の病態および薬物治療	講義・演習	日 高		

11	19)~ 24)	テイラーメイド医療を実践する際の基本情報	講義・演習	日 高
12	1) ~ 24)	臨床症例について最適な薬物療法を検討する	演習・SGD	日 高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		病気がみえる<vol.7> 脳・神経 第2版 メディックメディア【978-4-89632-686-4】 必要に応じてプリントを配信・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 単位 (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	2023 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。予習の具体例としては、次の講義で扱う医薬品について、あらかじめ添付文書をダウンロードするなどである。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 4 階 M416)						

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】	薬物治療学 改訂 12 版(吉尾 隆 他)南山堂【978-4-525-72102-2】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。

科目名	薬物治療学Ⅲ			授業コード	121013A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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。予習の具体例としては、次の講義で扱う医薬品について、あらかじめ添付文書をダウンロードするなどである。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 4 階 M416)						

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】	薬物治療学 改訂 12 版(吉尾 隆 他)南山堂【978-4-525-72102-2】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。

科目名	薬物治療学Ⅳ			授業コード	121014A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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、呼吸器・胸部疾患、血液・造血器疾患、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(病棟における薬剤管理指導業務、患者への服薬指導、医師への疑義照会など)に基づき、呼吸器・胸部疾患および血液・凝固系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(85%)、および、毎回授業初めに行う小テスト(10%)、12回目のケーススタディー(5%)						
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授業を進める。授業中に質問を投げかけることがあるので積極的に授業に参加すること。授業の初めに前回授業の重要事項について、小テストを行うので復習しておくこと。授業資料を事前に配布するので予習しておくこと。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	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
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
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】		改定12版 薬物治療学(吉尾隆ほか 編)南山堂(薬物治療学Ⅲ(4年前期)、薬物治療学Ⅴ(4年後期)と同じものを使用します。重複して購入する必要はありません。)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		今日の治療薬(島田和幸、川合眞一、伊豆津宏二、今井靖 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 単位 (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	2023 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、呼吸器・胸部疾患、血液・造血器疾患、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(病棟における薬剤管理指導業務、患者への服薬指導、医師への疑義照会など)に基づき、呼吸器・胸部疾患および血液・凝固系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(85%)、および、毎回授業初めに行う小テスト(10%)、12回目のケーススタディー(5%)						
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授業を進める。授業中に質問を投げかけることがあるので積極的に授業に参加すること。授業の初めに前回授業の重要事項について、小テストを行うので復習しておくこと。授業資料を事前に配布するので予習しておくこと。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	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
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
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】		改定12版 薬物治療学(吉尾隆ほか 編)南山堂(薬物治療学Ⅲ(4年前期)、薬物治療学Ⅴ(4年後期)と同じものを使用します。重複して購入する必要はありません。)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		今日の治療薬(島田和幸、川合眞一、伊豆津宏二、今井靖 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単位 / 0単位 (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	2023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) 心血管系の病態を含む臨床検査値と血管中のアルブミン機能を説明できる。 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。 9) ADME 図鑑で病態と ADME の関係を分かりやすく説明できる。 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。ADME 図鑑や ADME 人形を用いて分かりやすい説明方法を考えること。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)	心血管系の病態を含む臨床検査値と血管中のアルブミン機能を説明できる。 1～12回、ADME 図鑑を理解しよう。	講義・演習	高村
2	2)9)	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)9)	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)9)	不整脈とその治療を理解しよう(1)	講義・演習	高村
5	3)9)	不整脈とその治療を理解しよう(2)	講義・演習	高村
6	4)9)	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)9)	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)9)	心不全とその治療を理解しよう(1)	講義・演習	高村
9	5)9)	心不全とその治療を理解しよう(2)	講義・演習	高村
10	6)9)	高血圧症とその治療を理解しよう。	講義・演習	高村
11	6)9)	高血圧症とその治療を理解しよう。	講義・演習	高村
12	7)8) 9)	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12版)(吉尾ら)南山堂【978-4-525-72102-2】 薬のうごきを「みえる化」する:一目で伝わる ADME 図鑑(南山堂)【978-4-525-78371-6】
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V			授業コード	121015A901	単位数 (時間数)	1単位 / 0単位 (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	2023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) 心血管系の病態を含む臨床検査値と血管中のアルブミン機能を説明できる。 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。 9) ADME 図鑑で病態と ADME の関係を分かりやすく説明できる。 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。ADME 図鑑や ADME 人形を用いて分かりやすい説明方法を考えること。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)	心血管系の病態を含む臨床検査値と血管中のアルブミン機能を説明できる。 1～12回、ADME 図鑑を理解しよう。	講義・演習	高村
2	2)9)	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)9)	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)9)	不整脈とその治療を理解しよう(1)	講義・演習	高村
5	3)9)	不整脈とその治療を理解しよう(2)	講義・演習	高村
6	4)9)	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)9)	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)9)	心不全とその治療を理解しよう(1)	講義・演習	高村
9	5)9)	心不全とその治療を理解しよう(2)	講義・演習	高村
10	6)9)	高血圧症とその治療を理解しよう。	講義・演習	高村
11	6)9)	高血圧症とその治療を理解しよう。	講義・演習	高村
12	7)8) 9)	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12版)(吉尾ら)南山堂【978-4-525-72102-2】 薬のうごきを「みえる化」する:一目で伝わる ADME 図鑑(南山堂)【978-4-525-78371-6】
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VI		授業コード	121016A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	<p>医療現場において薬剤師は多種多様な症例の薬物療法に対応しなければならない。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、安全かつ確かな治療法の提案を行う能力が求められる。</p> <p>薬物治療学VIでは消化器系疾患、内分泌系疾患、眼疾患に関して、医師をはじめとする医療従事者と連携して最前線の薬物治療に参画できるよう、実践的な臨床能力を有する薬剤師になることを目標とする。具体的にはこれらの疾患の病態、疫学、検査・診断、治療に関する基本的知識を修得し、また、安全かつ効果的な治療薬の提案及び治療薬の使用上の注意に関する重要情報を的確に提供できるよう、臨床的視点に基づいた応用力を身に付ける。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 消化に関する内臓器について形態と機能を説明できる。 逆流性食道炎、バレット食道、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。 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。 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。 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。 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。 膵炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 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。 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。 消化器疾病治療における栄養療法の重要性を説明できる。 消化器疾患に由来する低アルブミン血症、腹水(浮腫)、黄疸などの症状のある患者に対し、薬物療法上の注意点を説明できる。 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。 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。 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。 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。 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。 アジソン病、急性副腎不全(副腎クリーゼ)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 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。 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。 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。 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。 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)について概説できる。 白内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 緑内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 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。 網膜色素変性について概説できる。 ぶどう膜炎について概説できる。 <p>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.</p>					
実務経験のある 教員による教育 評価方法	<p>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促し、臨床的視点から考察・判断できる実践的な臨床能力の醸成を図る。</p> <p>期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>【関連科目をできる限り履修すること】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上記の到達目標[SBOs 1)~11)]は“栄養治療”との関連が強い。栄養治療の詳細は「栄養管理学」(4年次後期・選択)で学習するので、理解を深めるために「栄養管理学」を履修すること。☞「栄養管理学」のシラバスを参照。 <p>【学習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各疾患の病態、疫学、検査・診断、治療法(薬物治療)を理解すること。 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、これまでに学習した内容を復習した上で授業に臨むこと。 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。 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)を用いて調べること。 疾患治療に関する情報は日々更新されるので、診療ガイドラインの最新版を参考に調べること。 基本事項の理解を深めるため「確認問題」をユニバで配信する。自学自習に活用すること。 応用力を身に付けるため症例を含む「演習問題」をユニバで配信する。論理的に解答を導くことができるよう自身で調べ、考察する。第11回、第12回の授業において質疑応答、解説を行うので必ず予習をして授業に臨むこと。 授業の前後および週末の21時間を使い、確認問題、応用問題を用いて予習・復習を行うこと。 					
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)8) 9)	・消化器の形態と機能 ・食道: 食道炎、バレット食道、食道癌			講 義	鈴 木
2	2)3)10))	・胃・十二指腸: 胃炎、ピロリ菌感染胃炎、機能性ディスペプシア、急性胃炎、消化性潰瘍、胃癌 ・腸(1): 潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎、偽膜性大腸炎			講 義	鈴 木

3	4)5)8)~11)	・腸(2): 過敏性腸症候群、便秘・下痢、大腸癌(化学療法:FOLFOX、FOLFIRI)、虫垂炎、小腸疾患 ・肝臓(1): 肝硬変、肝癌、肝性脳症	講義	鈴木
4	5)~9)	・肝臓(2): ウイルス性肝炎、C型肝炎、薬剤性肝障害、脂肪肝(NAFLD、NASH)、肝癌(治療法:RFA、TACE、HAIC) ・胆嚢・胆管: 胆石症、胆道炎、胆嚢炎、胆嚢・胆管癌 ・膵臓: 膵炎、膵癌	講義	鈴木
5	12)~14)	・下垂体前葉(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 ・下垂体前葉(2) - 機能亢進症: 先端肥大症、高プロラクチン血症 ・下垂体後葉 - 機能低下症: 尿崩症、ADH不適合分泌症候群(SIADH)	講義	鈴木
6	15)~17)	・甲状腺(1) - 機能低下症: 粘液水腫、クレチン症 ・甲状腺(2) - 機能亢進症: 甲状腺中毒症、バセドウ病 ・副腎皮質(1) - 機能低下症: アジソン病、急性副腎不全	講義	鈴木
7	18)~20)	・副腎皮質(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 ・副腎髄質: 褐色細胞腫 ・副甲状腺 - 機能低下症、機能亢進症	講義	鈴木
8	21)~23)	・眼球、眼球付属器の基本的な形態と機能 ・眼(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)、水晶体(白内障)	講義	鈴木
9	24)	・眼(2): 緑内障 - ①分類(原発緑内障、続発緑内障、小児緑内障)、②検査(眼圧、隅角、眼底、視野)、③治療(薬物、非薬物)	講義	鈴木
10	25)~27)	・眼(3): 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)	講義	鈴木
11	1)~11)	第1回~第4回授業のまとめと演習 【演習】消化器疾患症例: 症例に基づいて、疾患の特徴、薬物療法(適正な薬剤選択等)と治療上の注意点について説明しよう。	演習	鈴木
12	12)~27)	第5回~第10回のまとめと演習 【演習】内分泌疾患症例、眼疾患症例: 症例に基づいて、疾患の特徴、薬物療法(適正な薬剤選択等)と治療上の注意点について説明しよう。	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】		トートラ 人体解剖生理学 原書11版(佐伯由香、他編訳)丸善出版【978-4-621-30539-3】 治療薬マニュアル2023(高久史磨、矢崎義雄監修)医学書院【978-4-260-05054-8】		

科目名	薬物治療学VI		授業コード	121016A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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)	<p>医療現場において薬剤師は多種多様な症例の薬物療法に対応しなければならない。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、安全かつ確かな治療法の提案を行う能力が求められる。</p> <p>薬物治療学VIでは消化器系疾患、内分泌系疾患、眼疾患に関して、医師をはじめとする医療従事者と連携して最前線の薬物治療に参画できるよう、実践的な臨床能力を有する薬剤師になることを目標とする。具体的にはこれらの疾患の病態、疫学、検査・診断、治療に関する基本的知識を修得し、また、安全かつ効果的な治療薬の提案及び治療薬の使用上の注意に関する重要情報を的確に提供できるよう、臨床的視点に基づいた応用力を身に付ける。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 消化に関する内臓器について形態と機能を説明できる。 逆流性食道炎、バレット食道、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。 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。 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。 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。 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。 膵炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 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。 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。 消化器疾病治療における栄養療法の重要性を説明できる。 消化器疾患に由来する低アルブミン血症、腹水(浮腫)、黄疸などの症状のある患者に対し、薬物療法上の注意点を説明できる。 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。 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。 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。 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。 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。 アジソン病、急性副腎不全(副腎クリーゼ)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 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。 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。 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。 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。 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)について概説できる。 白内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 緑内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。 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。 網膜色素変性について概説できる。 ぶどう膜炎について概説できる。 <p>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.</p>					
実務経験のある 教員による教育 評価方法	<p>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促し、臨床的視点から考察・判断できる実践的な臨床能力の醸成を図る。</p> <p>期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>【関連科目をできる限り履修すること】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上記の到達目標[SBOs 1)~11)]は“栄養治療”との関連が強い。栄養治療の詳細は「栄養管理学」(4年次後期・選択)で学習するので、理解を深めるために「栄養管理学」を履修すること。☞「栄養管理学」のシラバスを参照。 <p>【学習の進め方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各疾患の病態、疫学、検査・診断、治療法(薬物治療)を理解すること。 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、これまでに学習した内容を復習した上で授業に臨むこと。 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。 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)を用いて調べること。 疾患治療に関する情報は日々更新されるので、診療ガイドラインの最新版を参考に調べること。 基本事項の理解を深めるため「確認問題」をユニバで配信する。自学自習に活用すること。 応用力を身に付けるため症例を含む「演習問題」をユニバで配信する。論理的に解答を導くことができるよう自身で調べ、考察する。第11回、第12回の授業において質疑応答、解説を行うので必ず予習をして授業に臨むこと。 授業の前後および週末の21時間を使い、確認問題、応用問題を用いて予習・復習を行うこと。 					
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)8) 9)	・消化器の形態と機能 ・食道: 食道炎、バレット食道、食道癌			講 義	鈴 木
2	2)3)10))	・胃・十二指腸: 胃炎、ピロリ菌感染胃炎、機能性ディスペプシア、急性胃炎、消化性潰瘍、胃癌 ・腸(1): 潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎、偽膜性大腸炎			講 義	鈴 木

3	4)5)8)~11)	<ul style="list-style-type: none"> ・腸(2): 過敏性腸症候群、便秘・下痢、大腸癌(化学療法:FOLFOX、FOLFIRI)、虫垂炎、小腸疾患 ・肝臓(1): 肝硬変、肝癌、肝性脳症 	講義	鈴木
4	5)~9)	<ul style="list-style-type: none"> ・肝臓(2): ウイルス性肝炎、C型肝炎、薬剤性肝障害、脂肪肝(NAFLD、NASH)、肝癌(治療法:RFA、TACE、HAIC) ・胆嚢・胆管: 胆石症、胆道炎、胆嚢炎、胆嚢・胆管癌 ・膵臓: 膵炎、膵癌 	講義	鈴木
5	12)~14)	<ul style="list-style-type: none"> ・下垂体前葉(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 ・下垂体前葉(2) - 機能亢進症: 先端肥大症、高プロラクチン血症 ・下垂体後葉 - 機能低下症: 尿崩症、ADH不適合分泌症候群(SIADH) 	講義	鈴木
6	15)~17)	<ul style="list-style-type: none"> ・甲状腺(1) - 機能低下症: 粘液水腫、クレチン症 ・甲状腺(2) - 機能亢進症: 甲状腺中毒症、バセドウ病 ・副腎皮質(1) - 機能低下症: アジソン病、急性副腎不全 	講義	鈴木
7	18)~20)	<ul style="list-style-type: none"> ・副腎皮質(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 ・副腎髄質: 褐色細胞腫 ・副甲状腺 - 機能低下症、機能亢進症 	講義	鈴木
8	21)~23)	<ul style="list-style-type: none"> ・眼球、眼球付属器の基本的な形態と機能 ・眼(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)、水晶体(白内障) 	講義	鈴木
9	24)	<ul style="list-style-type: none"> ・眼(2): 緑内障 - ①分類(原発緑内障、続発緑内障、小児緑内障)、②検査(眼圧、隅角、眼底、視野)、③治療(薬物、非薬物) 	講義	鈴木
10	25)~27)	<ul style="list-style-type: none"> ・眼(3): 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) 	講義	鈴木
11	1)~11)	<p>第1回~第4回授業のまとめと演習</p> <p>【演習】消化器疾患症例: 症例に基づいて、疾患の特徴、薬物療法(適正な薬剤選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</p>	演習	鈴木
12	12)~27)	<p>第5回~第10回のまとめと演習</p> <p>【演習】内分泌疾患症例、眼疾患症例: 症例に基づいて、疾患の特徴、薬物療法(適正な薬剤選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</p>	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】		トートラ 人体解剖生理学 原書11版 (佐伯由香、他編訳) 丸善出版【978-4-621-30539-3】 治療薬マニュアル2023 (高久史磨、矢崎義雄 監修) 医学書院【978-4-260-05054-8】		

科目名	一般用医薬品学			授業コード	120146A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2023 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)	適正な薬物治療および地域の保健・医療に貢献す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知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラム E2-(9)-1-1.2.3.5</p>						
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修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	学期末の単位認定試験(客観試験および論述試験)[95%]と授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は初回に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。 第1回目の授業日に資料を配布するので、これを用いて予習・復習を行うこと。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)	【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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
7	2) 3) 4)	【胃薬】 胃薬の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
8	2) 3) 4)	【便秘薬】 便秘薬の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
9	2) 3) 4)	【下痢止め薬】 下痢止め薬の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
10	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	緒 方
11	2) 3) 4)	【皮膚外用薬(鎮痛消炎薬)】 鎮痛消炎薬(外用)の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
12	2) 3) 4)	【皮膚外用薬(痒み止め・保湿薬)】 痒み止め・保湿薬(外用)の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
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】	OTC 医薬品の比較と使い分け(児島悠史) 羊土社【978-4-7581-0943-7】 薬局 OTC 販売マニュアル(鈴木伸悟) 日経 BP【978-4-296-10942-5】						

科目名	一般用医薬品学			授業コード	120146A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2023 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)	適正な薬物治療および地域の保健・医療に貢献す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(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修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	学期末の単位認定試験(客観試験および論述試験)[95%]と授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は初回に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。 第1回目の授業日に資料を配布するので、これを用いて予習・復習を行うこと。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)	【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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
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	緒 方
7	2) 3) 4)	【胃薬】 胃薬の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
8	2) 3) 4)	【便秘薬】 便秘薬の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
9	2) 3) 4)	【下痢止め薬】 下痢止め薬の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
10	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	緒 方
11	2) 3) 4)	【皮膚外用薬(鎮痛消炎薬)】 鎮痛消炎薬(外用)の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
12	2) 3) 4)	【皮膚外用薬(痒み止め・保湿薬)】 痒み止め・保湿薬(外用)の成分と適応症について説明できる。				講 義	緒 方
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】	OTC 医薬品の比較と使い分け(児島悠史) 羊土社【978-4-7581-0943-7】 薬局 OTC 販売マニュアル(鈴木伸悟) 日経 BP【978-4-296-10942-5】						

科目名	医事法学演習		授業コード	120110A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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】 2 年時薬学と生命倫理 I と同じ教科書である。 医事法講義[新編第 5 版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8655-7】 新刊				
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 単位 (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	2023 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はなく、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】 2 年時薬学と生命倫理 I と同じ教科書である。 医事法講義[新編第 5 版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8655-7】 新刊				
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 単位 (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	2023 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・覚醒剤取締法・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 5				講 義	前 田
9	3)	麻薬関係法規を学ぶ 1				講 義	前 田
10	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	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 16 版 (編集: 亀井美和子・恩田光子・浦山隆雄・赤羽根秀宜) 南山堂【978-4-525-71236-5】新刊 医事法講義[新編第 5 版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】新刊					
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 単位 (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	2023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・覚醒剤取締法・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5				講義	前田
9	3)	麻薬関係法規を学ぶ1				講義	前田
10	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	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16版(編集:亀井美和子・恩田光子・浦山隆雄・赤羽根秀宜) 南山堂【978-4-525-71236-5】新刊 医事法講義[新編第5版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】新刊					
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 単位 (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	2023 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・覚醒剤取締法・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 16 版(編集: 亀井美和子・恩田光子・浦山隆雄・赤羽根秀宜) 南山堂【978-4-525-71236-5】新刊 医事法講義[新編第 5 版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8655-7】新刊					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	治験コーディネーター論		授業コード	120497A301	単位数 (時間数)	1 単位 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(6年)		ナンバリング	31C611P02	AL 科目	○	
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)	開講学期	2023 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>病院では国際共同治験や医師主導治験が増え、さらに、最善の治療、予防につながる新たなエビデンスを生み出すための臨床研究も盛んになってきている。これらの実施には被験者をはじめ、治験や臨床研究に精通する医師や CRC(治験コーディネーター、臨床研究コーディネーター)が携わっている。CRC は質の高い治験や臨床研究の円滑な進行と運営を支援する専門家であり、薬物や薬効・薬理に関する知識だけでなく、法規範や倫理を遵守する態度、被験者への倫理的配慮等、多彩な能力を持ち合わせることを要求される。</p> <p>本授業では、医療人としての高い倫理観を持ち、医療チームのスタッフの役割と責任を認識して医療の進歩へ貢献できる薬剤師になることを目的に、治験の意義・仕組み及び法規範のかかわり、ならびに病院における CRC 業務に必要な知識・態度を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 医薬品の開発から承認までのプロセスを概説できる。 2) 治験の意義と仕組みについて概説できる。 3) 医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言)について概説できる。 4) 患者の基本的権利の内容(リスボン宣言)について概説できる。 5) 臨床研究における倫理規範の原点であるニュルンベルク綱領とヘルシンキ宣言について説明できる。 6) 医薬品医療機器等法における治験の定義について説明できる。 7) 治験の実施にかかわる法制度(GCP)について概説できる。 8) 病院における治験業務の体制及び治験実施の流れについて概説できる。(アドバンスト) 9) 病院において治験に携わるスタッフを列挙し、その役割について説明できる。 10) 治験審査委員会の役割、委員の構成、審議・運営について説明できる。 11) 治験におけるインフォームド・コンセントについて説明できる。 12) 治験におけるインフォームド・アセントについて説明できる。(アドバンスト) 13) 治験における CRC の主な業務について説明できる。(アドバンスト) 14) 治験に参加する被験者への配慮について説明できる。(アドバンスト) 15) 医療保険の仕組み(保険給付:保険外併用療養費)について説明できる。 16) 治験に参加する被験者に対して説明すべき事項を列挙できる。 17) 治験薬及び治験にかかわる文書を列挙し、その特徴について概説できる。 18) 治験業務の受託機関とその役割について説明できる。 <p>薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: A(2)②-1, ③-3, ④-1, 2, (4)3, 5, B(2)②-1, 2, 3, 5, (3)①-2, E3(1)①-3, 4, 5, F(1)②-1, 2, 3, 4, 5, 7, ③-1, 2, 4, 6, (4)①-1, 2, 3, 4, 5, 9.</p>						
実務経験のある 教員による教育 評価方法	<p>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、臨床的視点から治験のしくみ、治験業務及び臨床研究の意義、ならびにそれらに係る法規・制度・倫理の理解を促す。</p> <p>期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>【学習態度】 治験業務の一部については病院実務実習で見聞または体験したと思う。実務実習での修得も踏まえて能動的な学習態度が重要である。</p> <p>【演習問題】 治験に係る法規・制度、倫理、実務(CRC 業務)の理解を深めるため演習問題をユニパで配信する。第12回の授業において質疑応答、解説を行う。 授業の前後および週末の21時間を使い、演習問題を用いて予習・復習を行うこと。</p>						
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)~7)	治験とは 医薬品開発における治験の位置づけ 治験にかかわる法律と医の倫理			講 義	鈴 木	
2	7)~9)	病院における治験の体制 治験にかかわる業務の分担者とその定義			講 義	鈴 木	
3	7)~ 10)	治験審査委員会(IRB) - IRB の役割、IRB の委員の構成、治験事務局・IRB 事務局の役割			講 義	鈴 木	
4	7)11) ~ 13)16) 17)	治験に参加する被験者の健康・福利・権利の保護 インフォームド・コンセントとインフォームド・アセント			講 義	鈴 木	
5	7)13) ~17)	治験に参加する被験者への配慮 - 負担軽減費、保険外併用療養費とその適用 治験業務と関連法規 治験にかかわる CRC 業務の概要			講 義	鈴 木	
6	7)~ 10)13) 17)	CRC の治験業務(1): 治験開始前 - 治験実施計画書、治験薬概要書の確認 - IRB への対応、事前ヒアリング			講 義	鈴 木	
7	7)~ 9)11) ~17)	CRC の治験業務(2): 治験開始時 - 治験薬の受け入れ、スタートアップミーティング - 被験者のリクルート、スクリーニング - インフォームド・コンセント(同意説明の補助) - 被験者のスケジュール管理			講 義	鈴 木	

8	7)~ 9)13) ~17)	CRC の治験業務(3): 被験者受診時 - 被験者のケア・対応、医師の支援 - 治験薬の調剤・調製、服薬指導 - 有害事象への対応、健康被害発生時の補償への対応	講義	鈴木
9	1)7)~ 9)13)1 6)17)	CRC の治験業務(4): 治験期間全般 - 症例報告書の作成支援 - モニタリング・監査への対応、治験実施計画書からの逸脱時の対応 - 治験終了にかかわる業務、実地調査への対応	講義	鈴木
10	1)~ 18)	医師主導治験 - 医師主導治験とは - 企業治験との相違 - 多施設共同医師主導治験、治験調整医師とは	講義	鈴木
11	7)~ 9)11) ~18)	治験業務の受託: - 開発業務受託機関(CRO)、治験施設支援機関(SMO)の位置づけ 治験におけるCRCの対応 [演習] - 例示した治験の実例について、CRCがとるべき対応を考える	講義・演習	鈴木
12	1)~ 18)	第1回~第11回授業のまとめと演習 ・治験に関する用語を列挙して、CRC業務との関連を説明してみよう。 ・治験のプロセスに関連する医薬品医療機器等法、GCPを説明してみよう。	演習	鈴木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		治験薬学 改訂第2版 ー治験のプロセスとスタッフの役割と責任ー (亀井 淳三、鈴木彰人 編集) 南江堂 【978-4-524-40366-0】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		CRC テキストブック第4版 (日本臨床薬理学会 編集) 医学書院 【978-4-260-04272-7】		

科目名	基礎薬学総合演習			授業コード	120280H301	単位数 (時間数)	8 単位 (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、瀧美聡孝、山崎哲郎、金光卓也、中村賢一、田原佳代子、内田太郎、木村博昭、甲斐久博、白崎哲哉、常住淳、鳥取部直子、比佐博彰、大倉正道、長野貴之、黒川昌彦、吉田裕樹、杉田千泰、横山祥子、堤敏彦、鈴木彰人、日高宗明、徳永仁、園田純一郎、高村徳人、興沼靖幸、緒方賢次(薬・薬 全員)	開講学期	2023 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)	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)	一般目標を達成するために、A 基本事項、B 薬学と社会、C 物理系・化学系・生物系薬学、D 衛生薬学・環境、E 医療薬学、F 薬学臨床のそれぞれの領域における SBOs の 8 割以上を修得する。						
実務経験のある教員による教育	興沼靖幸、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、吉田裕樹(薬・薬)						
評価方法	形成的評価のため、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
0	2)3)4)	化学系の復習				講義・演習	嶋 鉄 林 誠 謙
0	5)6)	物理系の復習				講義・演習	横 山、田 原
0	7)8)	生物系の復習				講義・演習	比 佐 博 彰
0	9)10)	衛生学系の復習				講義・演習	木 村、白 崎、甲 斐
0	11)12)13)	薬理系の復習				講義・演習	比 佐 博 彰 誠 謙
0	14)15)	薬剤系の復習				講義・演習	横 山、堤
0	16)17)20)	薬物治療系の復習 病態生理系の復習				講義・演習	新 藤 誠 謙 誠 謙
0	21)22)	薬物動態系の復習				講義・演習	緒 方、園 田、日 高
0	23)24)	製剤系の復習				講義・演習	横 山、日 高
0	1)	倫理系の復習				講義・演習	黒 川
0	29)30)	法規・制度の復習				講義・演習	鈴 木、園 田
0	17)25)26)28)30)	薬剤師業務の復習				講義・演習	新 藤 誠 謙 誠 謙
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】		特になし。					

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 単位 (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	2023 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あずかる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、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薬剤師になることを目的に、様々な医療事故例について原因分析を適切に行い、解決あるいは事故防止の方策を提案できる能力を身に付ける。また、安全かつ最適な薬物治療の実践を目指して、医薬品の安全使用や治療効果に基づいた処方適正性の判断能力、副作用回避のために患者情報の収集に必要な基本的知識、技能、態度を身に付ける。						
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) 6W2H に基づいて事故情報を分析し、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、安全な医療を実践するために薬剤師が果たすべき役割についての理解を促し、医療安全管理における問題解決能力の醸成を図る。						
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]の配点を基本に、合計点により単位認定を行う。 [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(30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(35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(35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。 ・提示する例題(事例)や課題について、授業の前後、週末の計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、課題レポートの作成を行うこと。						
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)				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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	セーフティマネジメント演習			授業コード	120070A901	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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あずかる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、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薬剤師になることを目的に、様々な医療事故例について原因分析を適切に行い、解決あるいは事故防止の方策を提案できる能力を身に付ける。また、安全かつ最適な薬物治療の実践を目指して、医薬品の安全使用や治療効果に基づいた処方適正性の判断能力、副作用回避のために患者情報の収集に必要な基本的知識、技能、態度を身に付ける。						
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) 6W2H に基づいて事故情報を分析し、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、安全な医療を実践するために薬剤師が果たすべき役割についての理解を促し、医療安全管理における問題解決能力の醸成を図る。						
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]の配点を基本に、合計点により単位認定を行う。 [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(30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(35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(35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。 ・提示する例題(事例)や課題について、授業の前後、週末の計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、課題レポートの作成を行うこと。						
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)				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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。				ケース法討論	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 単位 (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	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2023 年度 後期	必修・選択	12 加 選択必修 16 加 必修	授業形態 講義・演習
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: バイオ医薬品、遺伝子治療、再生医療、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)バイオ医薬品について学ぶ。 3)最近のワクチンについて学ぶ。 4)がん免疫・免疫チェックポイント阻害薬について学ぶ。 5)核酸医薬品・遺伝子治療について学ぶ。 6)再生医療について学ぶ。 7)上記項目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、E2(8)に対応する。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	グループごとの 2 回のテーマ別総合発表と討論の評価(50%)、グループごとの達成度評価(50%)を合わせて総合的に評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	疾病と新しい治療法について興味を持ち、学ぼうとする姿勢が必須である。 4, 5, 6, 10, 11, 12 回は PC(パソコン)を必要とする。 毎回の授業の前に教科書で学習範囲をよく読んで予習をすること。 復習として、SATT を利用し、学習した内容が国家試験過去問にあるかどうかを調べ、 あった場合は、その問題を解くこと。					
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00(木村)					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方法	担 当
1	1)2)	先端医療、バイオ医薬品総論、モノクローナル抗体について学習する。	講 義	木 村
2	3)	今までのワクチンと新型コロナウイルスワクチンについて学習・復習する。	講 義	木 村
3	3)4)	がんワクチン、免疫チェックポイント阻害薬について学習する。	講 義	木 村
4	1)~4), 7)	1)~4)について復習する。	講義・演習	木 村
5	1)~4), 7)	1)~4)について発表・討論する。	講義・演習	木 村
6	1)~4), 7)	1)~4)について発表・討論する。	講義・演習	木 村
7	5)	核酸医薬品について学習する。	講 義	木 村
8	5)	遺伝子治療について学ぶ。	講 義	木 村
9	6)	ES 細胞や iPS 細胞などを利用した再生医療について学習する。	講 義	木 村
10	5), 6)	5), 6)について復習する。	講義・演習	木 村
11	5), 6), 7)	5)~6)について発表・討論する。	講義・演習	木 村
12	5), 6), 7)	5)~6)について発表・討論する。	講義・演習	木 村

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	次世代医薬とバイオ医療 (長野 哲雄、川西 徹) 東京化学同人 【9784807920181】
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 【9784532511777】 臨床薬学テキストシリーズ バイオ医薬品と再生医療 (乾 賢一) 中山書店 【9784521744490】

科目名	病院薬学演習			授業コード	120879A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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)、緒方 賢次 (薬・薬)、興枙靖幸(薬・薬)、徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2023 年度 前期	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(ジェネリック医薬品の知識も含む)、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 医薬品情報資料から薬物動態を把握できる。 2) 検査値から病態を評価できる。 3) 心音から状態を推察できる。 4) 代表的なフィジカルアセスメントを理解できる。 5) 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。 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)	医薬品情報資料から薬物動態に関する情報(線形性など)を抽出し、適正な薬物治療に活かす。				講義・SGD	緒 方
2	1)	医薬品情報資料から薬物動態に関する情報(バイオアベイラビリティなど)を抽出し、適正な薬物治療に活かす。				講義・SGD	緒 方
3	2)	検査値から病態を評価する。				講義・SGD	緒 方
4	1)2)	1, 2, 3に関連した練習問題を解く				講義・演習	緒 方
5	4)	フィジカルアセスメント総論				講 義	緒方・興枙
6	3)	心臓疾患高機能シミュレータ(イチロー)で生体機能を理解しよう。				実 習	高 村
7	5)	病態をシミュレータ(フィジコ)で把握しよう(1)				演習・実習	全 員
8	5)	病態をシミュレータ(フィジコ)で把握しよう(2)				演習・実習	全 員
9	5)	病態をシミュレータ(フィジコ)で把握しよう(3)				演習・実習	全 員
10	5)	病態をシミュレータ(フィジコ)で把握しよう(4)				演習・実習	全 員
11	5)	病態をシミュレータ(フィジコ)で把握しよう(5)				講義・演習	全 員
12	3)4) 5)	実施試験(シミュレータを用いた病態把握等)				実 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 単位 (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	園田 純一郎(薬・薬)、緒方 賢次 (薬・薬)、興梠 靖幸(薬・薬)	開講学期	2023 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、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収集し、適切に情報提供をするためのコミュニケーション技能・患者対応の基本的態度を修得する。						
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) 9) 禁煙指導に必要な事項を説明できる。 10) 模擬患者に対する適切な禁煙指導ができる。 11) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(F(2)-4-1) 12) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴副作用歴等)を適切に聞き取ることができる。(F(2)-4-10) 13) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全カル有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる(F(2)-4-12) () : 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(80%)、評価表に基づいた実技評価(5%)およびレポート(15%)で単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業時間外に 21 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～18:00 担当教員の講座にて						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)3) 4)	頭痛の分類、その特徴と対応法、および、頭痛用一般用医薬品の種類と特徴について学ぶ。				講義	園田
2	5)	頭痛を訴える顧客に対する適切な一般用医薬品選択の実践(症例検討)				演習	園田
3	6)11)1 2)	模擬患者と信頼関係を築きつつ、インタビューを通して頭痛用一般用医薬品選択に必要な情報を収集する。				演習、ロールプレイ	園田・緒方・興梠
4	4)6)7) 8)11)1 3)	収集した情報を基に、適切な頭痛用一般用医薬品を選択し、模擬患者に対して服薬指導および適切な助言を行う。				演習、ロールプレイ	園田・緒方・興梠
5	1)2)3) 4)	鼻炎(主にアレルギー性鼻炎)の分類、その特徴と対応法、および、鼻炎用一般用医薬品の種類と特徴について学ぶ。				講義	緒方
6	5)	鼻症状を訴える顧客に対する適切な一般用医薬品選択の実践(症例検討)				演習	緒方
7	6)11)1 2)	模擬患者と信頼関係を築きつつ、インタビューを通して鼻炎用一般用医薬品選択に必要な情報を収集する。				演習、ロールプレイ	園田・緒方・興梠
8	4)6)7) 8)11)1 3)	収集した情報を基に、適切な鼻炎用一般用医薬品を選択し、模擬患者に対して服薬指導および適切な助言を行う。				演習、ロールプレイ	園田・緒方・興梠
9	7)	薬剤師が行う禁煙支援の意義と、実践に必要な基本概念・顧客へのアプローチ法について学ぶ。				講義	園田
10	8)	禁煙補助薬について学ぶ。				講義	園田
11	9)	禁煙を希望する模擬患者に対して、信頼関係を築きつつ、インタビューを通して禁煙支援に必要な情報を収集する。				演習、ロールプレイ	園田・緒方・興梠
12	9)	収集した情報を基に、適切な禁煙補助薬を選択し、模擬患者に対して禁煙補助薬に関する説明および適切な禁煙支援を行う。				演習、ロールプレイ	園田・緒方・興梠
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 単位 (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	2023 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 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に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する知識・技能を修得する。</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<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、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(80%)、グループごとに与える SGD 課題に関する質問への回答(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)(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 単位 (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	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2023 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、乱用薬物・有害化学物質(毒物)その他で生じた過去の大きな事象について考え、特に乱用薬物・有害化学物質の人への影響についての基本的知識、毒性、生体への影響、安全性評価と適正使用、発がん及び放射線の生体影響に関する知識を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)乱用薬物・有害化学物質(毒物)その他で生じた過去の大きな事象について説明できる。 2)乱用薬物による健康影響・法律について説明できる。 3)代表的毒物の毒性について説明できる。 4)化学物質の安全性評価と適正使用について概説できる。 5)化学物質による発がんについて説明できる。 6)放射線の生体影響について概説できる。 本講義は、改訂薬学モデルコアカリキュラム C2:化学物質の分析、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、③:化学物質による発がん、④放射線の生体影響、及び 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	該当なし						
評価方法	レポート点(60%)と学期末の試験(40%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	乱用薬物・毒物その他のムービーをみて、薬学に関連することを自習して、レポートを作成すること。「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 16:30～17:30(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)	薬物乱用による健康への影響①	ムービー・講義	木 村
2	1)2)	薬物乱用による健康への影響②	講義・演習	木 村
3	1)2)	薬物乱用による健康への影響③	講義・演習	木 村
4	1)2)	薬物乱用による健康への影響④	講義・演習	木 村
5	3)～5)	化学物質の毒性そ健康への影響①	ムービー・講義	木 村
6	3)～5)	化学物質の毒性そ健康への影響②	講義・演習	木 村
7	3)～5)	化学物質の毒性そ健康への影響③	講義・演習	木 村
8	3)～5)	化学物質の毒性そ健康への影響④	講義・演習	木 村
9	6)	放射線の生体への影響①	講義・演習	木 村
10	6)	放射線の生体への影響②	講義・演習	木 村
11	1)～6)	到達度テスト	講義・演習	木 村
12	1)～6)	最近の健康問題の事象について考える	ムービー・講義	木 村

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 講義用資料(プリント)をオンラインで配布する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 コアカリ重点ポイント集 3 (4 年次基礎薬学総合演習で使用したテキスト) & スタンダード薬学シリーズ 5-環境と健康(三年次衛生化学Ⅱで使用した教科書)

科目名	漢方治療学演習			授業コード	120230A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	渥美 聡孝(薬・薬)、大塚 功 (薬・薬)、中村 賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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、医療現場における漢方薬の使用例を収集し、説明できる。さらに、生薬、漢方製剤、煎じ薬の作り方などの知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 患者症例に対し、漢方医学の観点に基づき、最適な漢方薬を選択できる。 2) 自ら患者症例を収集し、その漢方薬の使われ方について説明できる。 3) 漢方薬の剤形として煎じ薬、丸剤、軟膏を自ら調製し、作り方について説明できる。 4) 薬用植物・生薬・漢方薬の、特に安全性にまつわる最新の話題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	SBOs 4 における漢方薬の安全性に関する理解度向上のため、5 年以上の実務経験を有する国立衛生研究所の研究員を外部講師として招き、薬用植物・生薬・漢方薬の安全性に関する授業を行う予定である。						
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。特に漢方薬の臨床応用について学ぶ部分が大いため、参考書として挙げた「症例実解 漢方薬学」を用いて予習復習を行うと効果的である。						
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)2)	議題 1: 主要な漢方薬について、その漢方薬の基本情報および最近の臨床報告を収集し、A1 用紙にまとめる。 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	渥 美
2	1)2)	議題 2: 主要な漢方薬について、その漢方薬の基本情報および最近の臨床報告を収集し、A1 用紙にまとめる。 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	渥 美
3	1)2)	議題 1、2 について学生同士で発表を行う。	S G D	渥 美
4	1)2)	議題 1、2 について学生同士で発表を行う。	S G D	渥 美
5	3)	軟膏・丸剤・座薬など、特殊な剤形の漢方薬について調製し、その作り方や製剤の特徴について学ぶ 1	S G D	舘 大塚・中村
6	3)	軟膏・丸剤・座薬など、特殊な剤形の漢方薬について調製し、その作り方や製剤の特徴について学ぶ 2	S G D	舘 大塚・中村
7	3)	軟膏・丸剤・座薬など、特殊な剤形の漢方薬について調製し、その作り方や製剤の特徴について学ぶ 3	S G D	舘 大塚・中村
8	3)	軟膏・丸剤・座薬など、特殊な剤形の漢方薬について調製し、その作り方や製剤の特徴について学ぶ 4	S G D	舘 大塚・中村
9	3)	軟膏・丸剤・座薬など、特殊な剤形の漢方薬について調製し、その作り方や製剤の特徴について学ぶ 5	実習・SGD	舘 大塚・中村
10	3)	軟膏・丸剤・座薬など、特殊な剤形の漢方薬について調製し、その作り方や製剤の特徴について学ぶ 6	実習・SGD	舘 大塚・中村
11	4)	薬用植物・生薬・漢方薬の安全性にまつわる最新の話題を学ぶ。1	実習・SGD	渥美・外部講師
12	4)	薬用植物・生薬・漢方薬の安全性にまつわる最新の話題を学ぶ。2	実習・SGD	渥美・外部講師

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)
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	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】

科目名	薬学総合演習 I			授業コード	1.21E+306	単位数 (時間数)	5 単位 (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、緒方賢次、金光卓也、黒川昌彦、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、徳永仁、鳥取部直子、比佐博彰、山崎哲郎、横山祥子、渥美聡孝、内田太郎、甲斐久博、興柁靖幸、園田純一郎、田原佳代子、堤敏彦、常住淳、戸井田達典、日高宗明、吉田裕樹、杉田千泰、長野貴之、中村賢一、橋本亜衣子(薬・薬 全員)	開講学期	2023 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)	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、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に関する基礎的知識を統括的に修得する。						
到達目標(SBOs)	1) 基礎薬学(物理・化学・生物)に関する基礎事項を確認しながら、国家試験レベル(必須・理論)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事項を確認しながら、国家試験レベルの問題(必須・理論)に答えを導くことができる。 3) 薬事関係法規・実務に関する基礎事項を確認しながら、国家試験レベルの問題(必須・理論)に答えを導くことができる。 4) 薬剤学(製剤学、薬物動態学)に関する基礎事項を確認しながら、国家試験レベルの問題(必須・理論)に答えを導くことができる。 5) 機能形態学、生理薬理学、薬物治療学、病態生理学に関する基礎事項を確認しながら、国家試験レベルの問題(必須・理論)に答えを導くことができる。 6) 複合問題や症例解析問題において、基礎事項を確認しながら、国家試験レベルの問題(必須・理論)に答えを導くことができる。 7) 時間をかけて長文問題を読みこなし、グラフや表で示されている内容を理解することができる。 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)として指導にあたっている。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たっている。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模擬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、単位認定試験の得点と模擬試験の受験状況、受講態度を考慮して総括的評価により単位認定する。						
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、予習・復習をしっかりとすること。疑問があれば各教員が個別に対応する。国家試験の過去問題も含めて、SATTを利用し、学習する内容を理解し、問題文に対して解答が導かれる理由を自分で自分に説明できるまで復讐することを心がけること。丸暗記はごく一部だけにすること。最終的には、問題の文章や形式が変わっても正解を導けることを確認すること。テキストを読んで理解したつもりにならないこと。						
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)6)7)	基礎薬学(物理系)について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
2	1)6)7)	基礎薬学(化学系)について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
3	1)6)7)	基礎薬学(生物系)について基礎事項を総復習し、理解する。薬事関係法規・実務について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
4	2)6)7)	衛生化学、公衆衛生学について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
5	3)6)7)	薬事関係法規について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
6	3)6)7)	薬剤師としての実務について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
7	4)6)7)	薬剤学について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
8	4)6)7)	薬物動態学について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
9	5)6)7)	機能形態学について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
10	5)6)7)	生理薬理学について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
11	5)6)7)	薬物治療学について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員
12	5)6)7)	病態生理学について基礎事項を総復習し、理解する。				演習	各講義担当教員

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。事前に各教員が指定する資料・印刷物などを使用する。
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	1.21E+306	単位数 (時間数)	5 単位 (216)
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、緒方賢次、金光卓也、黒川昌彦、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、徳永仁、鳥取部直子、比佐博彰、山崎哲郎、横山祥子、渥美聡孝、内田太郎、甲斐久博、興柁靖幸、園田純一郎、田原佳代子、堤敏彦、常住淳、戸井田達典、日高宗明、吉田裕樹、杉田千泰、長野貴之、中村賢一、橋本亜衣子(薬・薬 全員)	開講学期	2023 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)	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、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に関する応用・実践的知識を統括的に修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 基礎薬学(物理・化学・生物)に関する基礎から応用までの問題(必須・理論・実践)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(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 3) 薬事関係法規・実務に関する基礎から応用までの問題(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 4) 薬剤学(製剤学、薬物動態学)に関する基礎から応用までの問題(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 5) 機能形態学、生理薬理学、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(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 6) 複合問題や症例解析問題において、理由を考えながら答えを導くことができる。 7) 長文問題を読みこなし、グラフや表で示されている内容を理解することができる。 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)として指導にあたっている。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たっている。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模擬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、単位認定試験の得点と模擬試験の受験状況、受講態度を考慮して総括的評価により単位認定する。						
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、予習・復習をしっかりとすること。疑問があれば各教員が個別に対応する。国家試験の過去問題も含めて、SATTを利用し、学習する内容を理解し、問題文に対して解答が導かれる理由を自分で自分に説明できるまで復習することを心がけること。丸暗記はごく一部だけにすること。最終的には、問題の文章や形式が変わっても正解を導けることを確認すること。テキストを読んで理解したつもりにならないこと。						
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)6)7)	基礎薬学(物理系)について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
2	1)6)7)	基礎薬学(化学系)について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
3	1)6)7)	基礎薬学(生物系)について基礎から実践的内容まで総復習する。薬事関係法規・実務について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
4	2)6)7)	衛生化学、公衆衛生学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
5	3)6)7)	薬事関係法規について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
6	3)6)7)	薬剤師としての実務について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
7	4)6)7)	薬剤学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
8	4)6)7)	薬物動態学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
9	5)6)7)	機能形態学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
10	5)6)7)	生理薬理学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
11	5)6)7)	薬物治療学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
12	5)6)7)	病態生理学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員

教科書(著者名)出版社名【ISBN】

使用しない。事前に各教員が指定する資料・印刷物などを使用する。

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	1.21E+307	単位数 (時間数)	5 単位 (216)
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、緒方賢次、金光卓也、黒川昌彦、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、徳永仁、鳥取部直子、比佐博彰、山崎哲郎、横山祥子、渥美聡孝、内田太郎、甲斐久博、興柁靖幸、園田純一郎、田原佳代子、堤敏彦、常住淳、戸井田達典、日高宗明、吉田裕樹、杉田千泰、長野貴之、中村賢一、橋本亜衣子(薬・薬 全員)	開講学期	2023 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)	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、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に関する応用・実践的知識を統括的に修得する。						
到達目標(SBOs)	1) 基礎薬学(物理・化学・生物)に関する基礎から応用までの問題(必須・理論・実践)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(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 3) 薬事関係法規・実務に関する基礎から応用までの問題(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 4) 薬剤学(製剤学、薬物動態学)に関する基礎から応用までの問題(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 5) 機能形態学、生理薬理学、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(必須・理論・実践)に答えを導くことができる。 6) 複合問題や症例解析問題において、理由を考えながら答えを導くことができる。 7) 長文問題を読みこなし、グラフや表で示されている内容を理解することができる。 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模擬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、単位認定試験の得点と模擬試験の受験状況、受講態度を考慮して総括的評価により単位認定する。						
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、予習・復習をしっかりとすること。疑問があれば各教員が個別に対応する。国家試験の過去問題も含めて、SATTを利用し、学習する内容を理解し、問題文に対して解答が導かれる理由を自分で自分に説明できるまで復習することを心がけること。丸暗記はごく一部だけにすること。最終的には、問題の文章や形式が変わっても正解を導けることを確認すること。テキストを読んで理解したつもりにならないこと。						
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)6)7)	基礎薬学(物理系)について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
2	1)6)7)	基礎薬学(化学系)について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
3	1)6)7)	基礎薬学(生物系)について基礎から実践的内容まで総復習する。薬事関係法規・実務について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
4	2)6)7)	衛生化学、公衆衛生学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
5	3)6)7)	薬事関係法規について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
6	3)6)7)	薬剤師としての実務について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
7	4)6)7)	薬剤学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
8	4)6)7)	薬物動態学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
9	5)6)7)	機能形態学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
10	5)6)7)	生理薬理学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
11	5)6)7)	薬物治療学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員
12	5)6)7)	病態生理学について基礎から実践的内容まで総復習する。	演習	各講担当教員

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。事前に各教員が指定する資料・印刷物などを使用する。
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 単位 (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)、金光 卓也 (薬・薬)、中村 賢一(薬・薬)	開講学期	2023 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) 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。						
到達目標 (SBOs)	1) ガラス管から沸騰石および TLC 用毛細管をつくることができる。(技能) 2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能) 3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度) 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) 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。 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) 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。 8) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能) 9) IR スペクトルの概要を説明できる。 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、帰属することができる。(知識・技能) 11) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。 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.						
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	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。 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き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たことが多い。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。						
オフィスアワー	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						
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)	IR について学ぶ。実習試験				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】		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。					

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 単位 (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・薬)	開講学期	2023 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 40%、レポート 40%、実習への取り組み姿勢 20%として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	「分析化学Ⅰ」「分析化学Ⅱ」および「分析化学Ⅲ」の学習項目のうち、本実習内容に対応する箇所を事前に復習しておくこと。その上で、その日の実習内容の予習を行うこと。予習として、実験操作手順のプロトコルを自分なりに作成すること、分からないこと(忘れていたこと)を調べ、確認しておくことを最低限求める。特に、基本となる分析法の理論や原理については、実習前後に丁寧に行うこと。 ・本実習では原則、毎回レポートを作成すること ・教員の指示に従い、安全に留意して実験すること ・白衣、保護めがね、名札の着用は必須(入荷待ち等で入手できないことがあるため、余裕をもって売店等で購入しておくこと) ・危険防止のため、教員の指示に従うこと						
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) 2) 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) 2) 4)	紫外可視吸光度法による医薬品の定量				実 習	全 員
7	1) 2) 5)	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) 5)	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 18 改正日本薬局方解説書(日局 18) 日局 15、日局 16、日局 17 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 単位 (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)	開講学期	2023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 実践 漢方生薬学 (小池一男、川添和義 編)京都廣川書店 【9784909197665】(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 単位 (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	大倉正道(薬・薬)、杉田千泰(薬・薬)	開講学期	2023 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、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) 酵素の活性を測定ができる。 4) タンパク質の定量ができる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の SBOs では、C6-(2)-⑧-1、C6-(3)-③-4 に該当する。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	毎回のレポート(35%)と論述問題を含むポストテスト(65%)の得点に対して実習態度(プレゼンテーション時の参加態度も含む)に基づく加点または減点を行い、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に基礎生化学、生化学1の教科書を用いて行うこと。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。毎回の実習前後、週末や長期休暇を使って、目安として18時間以上の予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	大倉:火および木 12:30~13:00(大倉研究室) 杉田:月~金 17:00~18:00(杉田研究室) 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)2)	p-ニトロアニリンの検量線作成				実 験	全 員
2	2)3)	酵素活性に及ぼす pH の影響				実 験	全 員
3	2)3)	酵素活性に及ぼす温度の影響				実 験	全 員
4	2)3)	酵素活性に及ぼす基質の影響				実 験	全 員
5	2)3)	乳酸脱水素酵素活性に及ぼす補酵素(NADH)の影響				実 験	全 員
6	2)3)	アルカリホスファターゼ(ALP)活性の阻害				実 験	全 員
7	2)4)	タンパク質の定量(Bradford 法、BCA 法)				実 験	全 員
8	1)2)3) 4)	まとめ				S G D	全 員
9	1)2)3) 4)	ポストテスト				演 習	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】	薬学領域の生化学 第2版 廣川書店【978-4-567-24411-4】 ニューステージ新生物図表 浜島書店【978-4-8343-4017-4】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	なし						

科目名	生化学実習			授業コード	120648A301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	2023 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。						

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 単位 (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	鳥取部直子(薬・薬)、常住 淳 (薬・薬)、長野貴之(薬・薬)、比佐 博彰(薬・薬)	開講学期	2023 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)代表的な薬物の作用機序・臨床応用・副作用を列挙できる。 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中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】4, 12 (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						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	個別テスト、グループテスト、プレゼンテーション(40%)とポストテスト(60%)の得点に対して、実習態度(実習への参加・発言等)に基づく加点または減点を行い、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、個人テストとSGDによるグループテストで知識の確認を行う。 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。 SGD や質疑応答では、間違っても良いので自分の考えを述べること。積極的な態度には加点する。						
オフィスアワー	鳥取部：月～金 9:00～12:00(第Ⅰ薬理学講座) 常住：火および木 17:00～18:00(第Ⅰ薬理学講座) 長野：月～金 17:00～18:00(第Ⅱ薬理学講座) 比佐：月～金 13:00～18:00(基礎薬理学研究室) 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)3)5)	薬理学実習の進め方・注意および測定に必要なシミュレーションソフトの導入と設定				実 習	全員・SGD
2	3)4)5)	眼および血液に作用する薬物				実習・SGD	全 員
3	3)4)5)	骨格筋に作用する薬物(PCシミュレーション)				実習・SGD	全 員
4	3)4)5)	プレゼンテーション①				実習・SGD	全 員
5	1)2)3) 4)5)	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
6	3)4)5)	血管および腸管平滑筋に作用する薬物(PCシミュレーション)				実習・SGD	全 員
7	3)4)5)	血圧を変動させる薬物(PCシミュレーション)				実習・SGD	全 員
8	3)4)5)	プレゼンテーション②				実習・SGD	全 員
9	3)4)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 単位 (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	2023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	実務経験のある教員:堤 敏彦						
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18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 単位 (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	木村 博昭(薬・薬)、甲斐 久博 (薬・薬)	開講学期	2023 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	該当なし						
評価方法	実習レポート(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 16:30～17:30(M610 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	木村・甲斐
2	2)	食品中の総窒素・粗タンパクの測定				実 習	木村・甲斐
3	2)	糖質の測定				実 習	木村・甲斐
4	3)	油脂の変質試験				実 習	木村・甲斐
5	4)	食品添加物の試験①(保存料)				実 習	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	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	木村・甲斐
8	6)	室内環境の評価指標の測定				実 習	木村・甲斐
9	2)～ 6)	実習手技・知識の確認				実 習	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【9784807917112】 (一年次・環境科学で使用した教科書)						

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 単位 (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)、緒方賢次(薬・薬)、興梠靖幸(薬・薬)、徳永仁(薬・薬)、園田純一郎(薬・薬)、橋本亜衣子(薬・薬)、戸井田達典(薬・薬)	開講学期	2023 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 I b 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) 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。 2) 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。 3) 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。 4) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。 5) 薬学的分布診断法の原理を理解し操作できる。 6) 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。 7) 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。 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(詳細は掲示板上に告示する)。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業方法	担当
1	1)2)	フィジカルアセスメント(PA)の総論				実 習	全 員
2	3)	注射剤の調製と配合変化、抗がん剤の無菌調製				実 習	高村・徳永
3	4)	注射剤調剤をやってみよう。				実 習	全 員
4	1)2)	血圧測定体験、学生相互のフィジカルアセスメント体験、非侵襲的機器				実 習	全 員
5	5)	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	高村・徳永
6	6)	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	高村・徳永
7	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をやってみよう。 ADME 人形で ADME を説明してみよう。				実 習	高村・徳永
8	1)~8)	総まとめ				実 習	高村・徳永
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 単位 (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	2023 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なることを目的に、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、品質管理)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、技能、態度の修得を高める。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> 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) 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。 14) 一回量(一包化)調剤の必要性、適切性を判断し、シミュレーションができる。 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) 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) 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。 <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、適切な医薬品の供給および管理に関する知識、技能、態度の修得を促し、医療の専門家として相応しい態度の醸成を図る。</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>【準備学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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"> ・調剤の流れ ・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) ・処方内容に基づいて秤取量の計算ができる <p>【注意】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・本実習では処方箋[実習用]を配付し使用する。処方内容に基づいた秤取量の計算が正確かつ速やかにできるよう、休日を含む日々の時間を確保して、各自で繰り返し計算練習を行うこと。 						
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 2023 (高久史磨、矢崎義雄 監修) 医学書院 【978-4-260-05054-8】		

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 単位 (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	徳永仁(薬・薬)、園田純一郎(薬・薬)、橋本亜衣子(薬・薬)、高村徳人(薬・薬)、緒方賢次(薬・薬)、興梠靖幸(薬・薬)、戸井田達典(薬・薬)	開講学期	2023 年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	実習 ロールプレイ SDO
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	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。						
評価方法	実技試験(40%)、筆記試験(20%)、レポート(20%)、実習態度(20%)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	予習と復習を行うこと。予習の具体例としては、配布プリントの問題に関係する医薬品については、あらかじめ添付文書をダウンロードするなどである。復習の具体例としては、配布プリントの内容に関してロールプレイを行うことなどである。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	毎週月曜～金曜日 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業方法	担当
1	1,2,3,13,14)	調剤報酬				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
2	1,2,3,7,8,9,10,11,12)	災害時医療				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
3	1,2,3,9)	患者来局者対応				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
4	1,2,3,9)	患者来局者対応				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
5	1-12)	情報提供				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
6	1-12)	情報提供				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
7	1-12)	在宅薬学的管理				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
8	1-12)	医療従事者情報提供/疑義照会				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
9	1-12)	医療従事者情報提供/疑義照会				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
10	13)14)	総復習				実習 ロールプレイ SDO	徳永仁 園田純一郎 橋本亜衣子 高村徳人 緒方賢次 興梠靖幸 戸井田達典
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 単位 (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)、緒方賢次(薬・薬)、興梠靖幸(薬・薬)、徳永仁(薬・薬)、園田純一郎(薬・薬)、橋本亜衣子(薬・薬)、戸井田達典(薬・薬)	開講学期	2023 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Ⅱb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・TDM・褥瘡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を実施できる。 6)TDM・褥瘡について理解できる。 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	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、TDM・褥瘡、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。						
評価方法	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。 https://simlab.phoenix.ac.jp/e-learning/virtual/ 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	毎週月曜～金曜日 各教員が示しているオフィスアワーに準じる。						
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	高村徳人 緒方賢次
3	3)	基本的な無菌操作(注射薬混合)をやってみよう(1)。				実 習	高村徳人 緒方賢次
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	高村徳人 緒方賢次
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	6)	TDM・褥瘡について考えてみよう。				実 習	高村徳人 緒方賢次
8	3)	基本的な無菌操作(注射薬混合)をやってみよう(2)。				実 習	高村徳人 緒方賢次
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 単位 (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	2023 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、適切な医薬品の供給および管理に関する知識、技能、態度の修得を促し、医療の専門家として相応しい態度の醸成を図る。						
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:75点) [2]処方箋に基づいた秤取量等の計算試験の得点(15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、総合点数によって単位認定を行う。						
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正確かつ速やかにできるよう、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。 ・本実習でも処方箋[実習用]を配付し使用する。処方内容に基づいた秤取量の計算が正確かつ速やかにできるよう、休日を含む日々の時間を確保して、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 2023 (高久史磨、矢崎義雄 監修) 医学書院 【978-4-260-05054-8】		

科目名	実務実習 I		授業コード	120511J301	単位数 (時間数)	1 単位 (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	徳永仁、大倉正道、大塚功、金光卓也、木村博昭、黒川昌彦、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、比佐博彰、山崎哲郎、横山祥子、渥美聡孝、緒方賢次、甲斐久博、興梠靖幸、園田純一郎、田原佳代子、戸井田達典、鳥取部直子、堤敏彦、常住淳、日高宗明、吉田裕樹、内田太郎、杉田千泰、中村賢一、長野貴之、橋本亜衣子(全員が薬・薬)、指導薬剤師	開講学期	2023 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)	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・管理システムに記載されているので、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連絡すること。内容によっては、実習センターでも良い。随時電話での対応も行うので、時間帯ごとに事前に示してある連絡先へ連絡するように。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
0	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・管理システム内に記載)。			講義	全員
0	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	全員、指導薬剤師
0	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	全員、指導薬剤師
0	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	全員、指導薬剤師
0	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・管理システム内に記載)。			実務実習	全員、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。		
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0		実務実習報告会	カクテルセッション	全員
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)	1 単位 (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	徳永仁、大倉正道、大塚功、金光卓也、木村博昭、黒川昌彦、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、比佐博彰、山崎哲郎、横山祥子、渥美聡孝、緒方賢次、甲斐久博、興梠靖幸、園田純一郎、田原佳代子、戸井田達典、鳥取部直子、堤敏彦、常住淳、日高宗明、吉田裕樹、内田太郎、杉田千泰、中村賢一、長野貴之、橋本亜衣子(全員が薬・薬)、指導薬剤師	開講学期	2023 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)	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・管理システムに記載されているので、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連絡すること。内容によっては、実習センターでも良い。随時電話での対応も行うので、時間帯ごとに事前に示してある連絡先へ連絡するように。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
0	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・管理システム内に記載)。			講 義	全 員
0	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	全員、指導薬剤師
0	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	全員、指導薬剤師
0	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	全員、指導薬剤師
0	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・管理システム内に記載)。			実務実習	全員、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。		
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0	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	全員、指導業務師
0		実務実習報告会	カンパニー	全員
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		