

薬学演習 6 (薬学基礎学習)

責任者・コーディネーター	薬剤治療学講座 三部 篤 教授、生体防御学講座 白石 博久 講師		
担当講座・学科(分野)	神経科学講座、機能生化学講座、細胞病態生物学講座、構造生物薬学講座、有機合成化学講座、天然物化学講座、微生物薬品創薬学講座、分子生物薬学講座、生体防御学講座		
対象学年	4	区分・時間数	演習 19.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針 (講義概要等)

薬学演習 6 では、3 年次迄に履修した基礎薬学科目、並びに 4 学年前期開講科目の理解度の向上、及び薬学共用試験を突破するための体系的な学習習慣と基礎学力の定着を目的として、物理、化学、生物学の基礎薬学分野 (薬学コアカリキュラム大項目 C1, C2, C4, C7, C8, C9, C10) を中心とした演習を行う。総合薬物治療演習 (後期) で目指す各科目間の知識と技能の統合や、薬物治療に関する能力の修得に耐え得る基礎学力の定着を促す。

・教育成果 (アウトカム)

3 年次までに履修した物理化学、有機化学、分析化学、天然物化学、機能形態学、細胞生物学、生化学、分子生物学、遺伝子工学、生体防御学、微生物/感染症学に関わる基礎薬学領域の演習問題に網羅的に触れることにより、学生個々人が各分野に関する自らの理解度を再確認する機会を得ると共に、4 年次以降に展開される実務/臨床系教育の礎となるこれら基礎学問領域の意義を捉え直すことができる。
(ディプロマポリシー: 2,5,7,9)

・到達目標 (SBO)

以下の各領域における薬学専門科目関連の SBOs

1. 生命体の成り立ち (ヒトの成り立ち、生命体の基本単位としての細胞、生体の機能調節、小さな生物たち)
2. 生命のミクロな理解 (細胞を構成する分子、生命情報を担う遺伝子、生命活動を担うタンパク質、生体エネルギー、生理活性分子とシグナル分子、遺伝子操作)
3. 生体防御 (身体を守る、免疫系の破綻、免疫系の応用、感染症)
4. 物質の物理的性質 (物質の構造、状態、および変化)
5. 化学物質の分析 (化学平衡、化学物質の検出と定量、分析技術の臨床応用)
6. 化学物質の性質と反応 (化学物質の基本的性質、有機化合物の骨格、官能基、化学物質の構造決定)
7. 自然が生み出す薬物 (薬になる動植物、薬の宝庫としての天然物、現代医療の中の生薬・漢方薬)

・ 講義日程

(矢) 西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/11	月	1	機能生化学講座	中西 真弓 教授	生化学 (C9 生命をミクロに理解する (1)細胞を構成する分子、(3)生命活動を担うタンパク質、(4)生体エネルギー)
4/14	木	3	神経科学講座	駒野 宏人 教授 鄒 鶴 特任講師	機能形態学 (C8 生命体の成り立ち (1)ヒトの成り立ち、(3)生体の機能調節)
4/18	月	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	細胞生物学 (C8 生命体の成り立ち (1)生命体の基本単位としての細胞、(5)生理活性分子とシグナル分子)
4/25	月	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	遺伝子工学 (C9 生命をミクロに理解する (1)生命情報を担う遺伝子、(6)遺伝子を操作する)
5/2	月	1	生体防御学講座	白石 博久 講師	生体防御学 (C10 生体防御 (1)身体を守る、(2)免疫系の破綻・免疫系の応用)
5/9	月	1	微生物薬品創薬学講座	奥 裕介 助教	微生物・感染症学 (C8 生命体の成り立ち (1)小さな生物たち、(3)感染症にかかる)
5/16	月	1	構造生物薬学講座	野中 孝昌 教授	物理化学 (C1 物質の物理的性質 (1)物質の構造、(2)物質の状態Ⅰ、(3)物質の状態Ⅱ、(4)物質の変化)
5/23	月	1	構造生物薬学講座	野中 孝昌 教授	物理化学 (C1 物質の物理的性質 (1)物質の構造、(2)物質の状態Ⅰ、(3)物質の状態Ⅱ、(4)物質の変化)
5/30	月	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	分析化学 (C2 化学物質の分析 (1)化学平衡、(2)化学物質の検出と定量、(3)分析技術の臨床応用)
6/6	月	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	有機薬化学 (C4 化学物質の性質と反応 (1)化学物質の基本的性質、(2)有機化合物の骨格、(3)官能基)
6/13	月	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	有機薬化学 (C4 化学物質の性質と反応 (1)化学物質の基本的性質、(2)有機化合物の骨格、(3)官能基)

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
6/20	月	1	天然物化学講座	藤井 勲 教授	構造決定のための分析化学 (C4 化学物質の性質と反応 (1)化学物質の構造決定)
6/27	月	1	天然物化学講座	藤井 勲 教授	天然物・生薬 (C7 自然が生み出す薬物 (1)薬になる動植物、(2)薬の宝庫としての天然物、(3)現代医療の中の生薬・漢方薬)

・成績評価方法

計 3 回の中間試験（生物系、物理／分析系、有機／生薬系）、及び定期試験における成績を、中間試験（各回 20%）、定期試験（40%）の割合で評価する。

・予習復習のポイント

- ・演習資料は各担当教員が準備する。
- ・予習として、予定されている講義内容、担当教員を予め把握しておくこと。
- ・復習として、講義での配布資料や演習問題を見直すこと。
- ・講義に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。
- ・4 年開始時の基礎学力の把握のため、下記日程で共通テストを実施する。
 - 4 月 6 日（水）3-5 限
 - 4 月 7 日（木）3-5 限
- ・分野毎の演習成果を評価するため、下記日程で 3 回に分けて中間試験を実施する。
 - 5 月 11 日（水）3 限：生物系
 - 6 月 3 日（金）1 限：物理／分析系
 - 7 月 4 日（月）1 限：有機／生薬系

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	Windows もしくは Macintosh のノート型 PC	1	スライドの映写
講義	プロジェクター	1	スライドの映写
講義	ペーパープロジェクター	1	紙媒体の資料の映写

医療倫理とヒューマニズム

責任者・コーディネーター	生体防御学講座 大橋 綾子 教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬剤学講座、薬剤治療学講座、薬物代謝動態学講座、臨床医化学講座、神経科学講座、創剤学講座、地域医療薬学科、分子細胞薬理学講座、臨床遺伝学科、人間科学科心理学・行動科学分野、人間科学科文学分野、生体防御学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

「医療倫理とヒューマニズム」では、現代医療が直面している倫理的な問題（インフォームドコンセント・告知などの基本的諸概念、移植医療・ターミナルケア等の現状、脳死・安楽死・遺伝子診断等の生命の判定に関わる指針など）をより具体的に理解し、日本の医療の現状に対して自分なりの見解や心構えをもつことを目指す。更に、様々な医療従事者と共に、患者や生活者の気持ちに配慮したチーム医療を実現するために、求められる薬剤師の役割・態度について学習する。また、生命科学の著しい進展と社会の変化にも応じられる薬剤師になるために、先端医療・医薬品販売・医療行政・薬害についても生命・医療倫理の観点から捉え直し、生涯学習の基本となる知識を習得する。得られた知識を基に、課題テーマについて、倫理或いはヒューマニズムの観点から自分の意見を表現する。

・教育成果（アウトカム）

医療と医薬品を巡る社会的動向を学ぶことにより、これらに関心を抱き理解する意欲を高める。また、薬の関わる社会問題について考え、薬の専門家としてとるべき態度を理解する。

地域医療に貢献する薬剤師や実務家教員の体験を聴くことにより、患者や生活者の安全を守り、信頼される薬剤師となるために必要な心構えを意識する。また、具体例を通じて行動科学理論を学ぶことにより、薬剤師にふさわしい行動をとるための考え方や手法を身につける。

更に、患者や薬害被害者及びその家族の方々の声を聴くことや、生や死と向き合う人々の医療への期待を学ぶことにより、人権を尊重し人々の多様な価値観を受容できる医療人としての基本姿勢を身につける。

最後に、生命の尊さと医療の関わりに関する課題をグループ討議することにより、倫理或いはヒューマニズムの観点から自らの考えを表現するとともに、多様な考えを共有する。

（ディプロマポリシー：1,5,8,9）

・到達目標（SBO）

1. 医療における薬剤師の使命や倫理について概説できる。
2. 医薬品の供給・販売が社会に及ぼす影響に目を向ける。（態度）
3. 医薬品の製造や関わる医療行政が社会に及ぼす影響に目を向ける。（態度）
4. 薬の専門家と地域社会の関わりを説明できる。
5. 東日本大震災で果たした薬剤師の地域社会における役割を説明できる。（☆）
6. ラポールを形成し、患者満足度とアドヒアランスを高めるために有効な行動科学理論を説明できる。（☆）

7. 誕生に関わる倫理的問題の概略と問題点を説明できる。
8. 患者やその家族の持つ価値観の多様性を認識し、柔軟に対応できるように努力する。
9. 死に関わる倫理的問題の概略と問題点を説明できる。
10. ナラティブメディシンの概念とその背景を概説できる。(☆)
11. 医療とその進歩に関わる倫理的問題の概略と問題点を説明できる。
12. 医療の進歩に伴う生命観の変遷を概説できる。
13. 病気が患者に及ぼす心理的影響を説明できる。
14. 患者やその家族の気持ちに配慮することができる。
15. 医療人が患者の信頼を得ることの重要性を説明できる。(☆)
16. 薬害について具体例をあげ、その背景を説明できる。
17. 薬害の被害者や家族の気持ちに配慮することができる。
18. 薬剤師に対する社会のニーズを収集し、討議できる。(☆)
19. 生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)

・ 講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/6	水	2	生体防御学講座 臨床薬剤学講座	大橋 綾子 教授 工藤 賢三 教授	ガイダンス 「医療現場における医療倫理」 患者の安全を守る薬剤師の心構えを知る
4/13	水	2	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	「医薬品販売における医療倫理」 医薬品に関わる社会問題と現状を知る
4/20	水	2	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	「医薬品製造と医療行政における医療倫理」 医薬品の製造を担う企業の倫理・医薬品の安全性の確保を担う行政の役割を知る
4/27	水	2	岩手県薬剤師会	中田 義仁 非常勤講師	「地域社会における医療倫理」 東日本大震災とその後の薬剤師の役割を知る
5/11	水	2	人間科学科心理学・ 行動科学分野	相澤 文恵 准教授	「薬剤師のための行動科学」 ラポールを形成し、患者の満足度とアドヒアランスを高める薬剤師の態度について知る
5/18	水	2	臨床遺伝学科	山本 佳世乃 助教	「先端医療と医療倫理(1) 生殖補助医療、 出生前診断と遺伝カウンセリング」 生を求める人々のところを知る

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/25	水	2	人間科学科文学分野	平林 香織 教授	「薬剤師のためのナラティブメ デイスン（死生学に基づい た）」死と向き合う人々のここ ろを知る
5/31	火	4	分子細胞薬理学講座 生体防御学講座	弘瀬 雅教 教授 大橋 綾子 教授	「薬害とヒューマニズム （１）」薬害と戦う被害者（関 係者）の声を聞く
6/1	水	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	「薬害とヒューマニズム （２）」薬害の現状と問題点を 知る
6/1	水	3	地域医療薬学科 分子細胞薬理学講座 生体防御学講座	高橋 寛 教授 弘瀬 雅教 教授 大橋 綾子 教授	「薬害とヒューマニズム （３）」SGD
6/15	水	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	「先端医療と医療倫理（２）移 植医療と再生医療」医療を支え る科学技術への期待と現状を知る
6/22	水	2	生体防御学講座 神経科学講座	大橋 綾子 教授 駒野 宏人 教授	課題と SGD の発表会 （科目担当者教員）
6/24	金	3	創剤学講座 臨床薬剤学講座	松浦 誠 講師 佐藤 淳也 講師	「患者との信頼関係（１）」患 者との信頼関係を築く薬剤師の 心構えを知る
6/24	金	4	創剤学講座 臨床薬剤学講座 生体防御学講座	松浦 誠 講師 佐藤 淳也 講師 大橋 綾子 教授	「患者との信頼関係（２）」病 と戦う患者（関係者）の声を聞 く

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	スタンダード薬学シリーズ II-1 薬学総論I 薬剤師としての の基本事項	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 4,800 円)	2015
参	薬学生のための医療倫理	松島哲久 編	丸善 (定価 2,600 円)	2010
参	薬学生・薬剤師のためのヒュ ーマニズム	日本ファーマシューティカル コミュニケーション	羊土社 (定価 3,400 円)	2011
参	知っておきたい薬害の教訓― 再発防止を願う被害者からの声	医薬品医療機器レギュラトリ ーサイエンス財団 編	薬事日報社 (定価 2,400 円)	2012

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	ヒューマニティコミュニケーション学習	小林静子 江原吉博 編	南江堂 (定価 3,000 円)	2009

・ 成績評価方法

毎回の記述課題 (約 85%) と SGD・レポート発表(約 15%) の合計で評価する。

・ 予習復習のポイント

本学薬学部の新カリキュラム編成に伴い、昨年度までの「医療倫理学」から内容を変更し、「ヒューマニズム」に関する内容が追加されている。

回ごとに課題が出されるため、欠席した場合には担当教員もしくは科目コーディネーターまで、すぐに自ら連絡すること。

実践医薬化学

責任者・コーディネーター	有機合成化学講座 河野 富一 教授		
担当講座・学科(分野)	有機合成化学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 18 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

1 年次から 3 年次までに配当された化学系薬学の講義では、化学構造を基盤として、その立体構造、性質、反応および合成に関する基本的な知識を理解し、さらに医薬品との作用について学んできた。本講義では、これらの知識を疾患毎にスクラップ・アンド・ビルドしたうえで医薬品を化学的視点から学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

これまで化学系薬学科目で学習してきた医薬品の構造および性質などについて、化学構造別ではなく疾患別にスクラップ・アンド・ビルドして化学的視点から医薬品を総合的に学習することで、医薬品の相互作用をより深く理解できるようになるとともに、これまで学習してきた化学反応についても理解を深めることができるようになる。
(ディプロマポリシー：2,7)

・到達目標（SBO）

1. 神経系の疾患に関連する医薬品について、その構造と薬効を有機薬化学の観点から説明できる。(☆)
2. 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患に関連する医薬品について、その構造と薬効を有機薬化学の観点から説明できる。(☆)
3. 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患に関連する医薬品について、その構造と薬効を有機薬化学の観点から説明できる。(☆)
4. 呼吸器系・消化器系の疾患に関連する医薬品について、その構造と薬効を有機薬化学の観点から説明できる。(☆)
5. 代謝系・内分泌系の疾患に関連する医薬品について、その構造と薬効を有機薬化学の観点から説明できる。(☆)
6. 感覚器・皮膚の疾患に関連する医薬品について、その構造と薬効を有機薬化学の観点から説明できる。(☆)
7. 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）に作用する医薬品について、その構造と薬効を有機薬化学の観点から説明できる。(☆)

・講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/7	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	イントロダクション

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/14	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	神経系の疾患に関連する医薬品 1
4/21	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	神経系の疾患に関連する医薬品 2
4/28	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患に関連する医薬品 1
5/12	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患に関連する医薬品 2
5/19	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患に関連する医薬品 1
5/26	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患に関連する医薬品 2
6/2	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	呼吸器系・消化器系の疾患に関連する医薬品
6/9	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	代謝系・内分泌系の疾患に関連する医薬品
6/16	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	感覚器・皮膚の疾患に関連する医薬品
6/23	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）に作用する医薬品
6/30	木	2	有機合成化学講座	河野 富一 教授	実践医薬化学のまとめ

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学	夏苅 英昭、高橋 秀依 編	化学同人 (定価 6,000 円)	2008
参	スタンダード薬学シリーズ3 「化学系薬学Ⅱ. ターゲット分子の合成と生体分子・医薬品の化学」	日本薬学会 編	化学同人 (定価 3,888 円)	2005

・成績評価方法

定期試験（約50%）、レポートおよび演習（約50%）をもとに総合的に評価する。

・予習復習のポイント

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。 詳細な予習・復習の方法を初回講義時に説明します。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン	1	スライド投影のため

天然物化学 3

責任者・コーディネーター	天然物化学講座 藤井 勲 教授		
担当講座・学科(分野)	天然物化学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 12 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

動植物・微生物の生産する天然有機化合物（天然物）は、多様な構造と生理活性をもち、医薬品を初めとして多くの有用物質を含む重要な化合物群である。これら天然有機化合物の抽出、単離方法、化学構造の確認法、生合成機構、生理活性などについて学び、天然物化学の理解を深めることを目標とする。

・教育成果（アウトカム）

自然界に存在する有機化合物は医薬品として、また、農薬や香粧品などとして様々に利用されてきた。代表的な天然有機化合物について、その抽出、単離方法、化学構造の確認法、生合成機構、生理活性などを学ぶことで、天然物化学への理解が深まる。
(ディプロマポリシー：2,7)

・到達目標（SBO）

1. 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。
2. 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。
3. 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
4. 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
5. テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
6. アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
7. 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。
8. 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
9. 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。
10. 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。
11. 農薬や香粧品など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。
12. 天然有機化合物の生合成反応を説明することができる。（☆）

・講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/5	火	4	天然物化学講座	藤井 勲 教授	概論

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/12	火	4	天然物化学講座	藤井 勲 教授	天然有機化合物の抽出と分離
4/19	火	4	天然物化学講座	藤井 勲 教授	天然有機化合物の構造決定
4/26	火	4	天然物化学講座	藤井 勲 教授	代表的な生理活性天然物 (1)
5/19	木	1	天然物化学講座	藤井 勲 教授	代表的な生理活性天然物 (2)
5/24	木	4	天然物化学講座	藤井 勲 教授	生合成反応のメカニズム (1)
6/8	水	2	天然物化学講座	藤井 勲 教授	生合成反応のメカニズム (2)
7/5	火	4	天然物化学講座	藤井 勲 教授	まとめ

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	エッセンシャル天然薬物化学	奥山徹 他	医歯薬出版	2007
教	天然医薬資源学 第5版	竹田忠紘 他 編	廣川書店	2011

・成績評価方法

小テスト (20%)、定期試験 (80%) で評価する。

・予習復習のポイント

講義で指示した事項、講義後の復習・予習事項を講義ノートにまとめていく。
授業に対する事前学修 (予習・復習) の時間は最低 30 分を要する。

遺伝子細胞工学

責任者・コーディネーター	分子生物薬学講座 藤本 康之 准教授		
担当講座・学科(分野)	分子生物薬学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 18 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

病気の診断、バイオ医薬品の創製、遺伝子治療、細胞治療、再生医療など薬学領域での応用が現在最も期待されている技術の一つがバイオテクノロジーである。本講義では、がんなどの疾患の生じる仕組みを遺伝子の観点から理解する目的で、遺伝子の変異と修復の仕組み、遺伝子の変異や多型と生物学的多様性の関係について学ぶ。また、遺伝子工学や細胞培養の操作などバイオテクノロジーに関する基本的知識や態度を習得する。

・教育成果（アウトカム）

遺伝子の変異と修復の仕組み、生物の遺伝的多様性の生じる仕組みについて学び、疾患の生じるメカニズムについて遺伝子の観点から説明できるようになる。遺伝子ライブラリーの作成やクローニングなど遺伝子操作に欠かせない酵素、ベクター、宿主細胞、遺伝子導入法や導入遺伝子の発現制御法、さらには安全性の問題について学習し、遺伝子工学の全体像と各技術、応用法について説明できるようになる。
(ディプロマポリシー：1,3,4,7,9)

・到達目標（SBO）

1. 遺伝子に変異が生じる仕組みについて説明できる。
2. 生体に備わった遺伝子修復能力について説明できる。
3. 化学物質が遺伝子に及ぼす影響について説明できる。
4. 主な変異原性試験について説明できる。
5. 生物に遺伝的な多様性の生じる仕組みを説明できる。
6. 分子生物学的技術について、実例をあげて説明できる。
7. 遺伝子のクローニングや発現の手法について概説できる。
8. 培養細胞を用いた組換え医薬品の製造について概説できる。(☆)
9. 次世代型 DNA 配列解析や動物細胞での遺伝子改変等の、遺伝子工学の進歩について概説できる。(☆)

・講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/6	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	科目の概要について
4/13	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	遺伝子の変異と修復

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/20	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	変異原性試験
4/27	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	遺伝子の多様性と表現型
5/11	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	遺伝子に作用する化学物質と発がん
5/18	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	組換え DNA 技術の概要と安全性の確保
5/25	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	遺伝子・cDNA のクローニング1：宿主、ベクターと酵素
6/1	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	遺伝子・cDNA のクローニング2：PCR 法と塩基配列の決定法
6/8	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	細胞培養と細胞操作
6/15	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	遺伝子導入と発現解析
6/22	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	先端的遺伝子工学技術（遺伝子治療、ゲノム編集技術など）
6/29	水	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	まとめ

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	コンパス分子生物学：創薬・テーラーメイド医療に向けて	荒巻 弘範、大戸 茂弘 編	南江堂 (定価 4,200 円)	2010
参	薬学生のための臨床化学 改訂第3版	後藤 順一、片山 善章 編	南江堂 (定価 4,800 円)	2010
参	医薬分子生物学 改訂第2版	野島 博	南江堂 (定価 3,800 円)	2009
参	イメージから学ぶ分光分析法とクロマトグラフィー：基礎原理から定量計算まで	定金 豊	京都廣川書店 (定価 2,800 円)	2009
参	ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析科学	萩中 淳 編	化学同人 (定価 4,600 円)	2007
参	スタンダード薬学シリーズ4 第2版「生物系薬学Ⅱ 生命をミクロに理解する」	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 5,500 円)	2010
参	スタンダード薬学シリーズ8 「医薬品の開発と生産」	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,400 円)	2005

・成績評価方法

定期試験（90%）、レポート（10%）を総合的に判断する。

・特記事項・その他

本科目で履修する内容については、できるだけ原理をしっかりと理解しながら学ぶように努めて下さい。高度な技術に基づく場合や、応用的な内容も比較的多く含まれており、予習が必ずしも容易ではないこともあります。その場合、復習に力点を置いた学習が有効となります。教科書と参考書を提示してありますので、適宜活用して下さい。なお、本科目を学ぶにあたっては、ゲノムサイエンス等の科目にて履修済みの、遺伝子に関する基本事項の理解が重要となります。必要に応じてこれらの科目の復習も行うことで、理解を深めるようにして下さい。また、薬学実習での履修事項が理解の助けになる場合もありますので、必要に応じて参照するとよいでしょう。

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低30分を要する。

医薬情報科学

責任者・コーディネーター	薬物代謝動態学講座 小澤 正吾 教授		
担当講座・学科(分野)	薬物代謝動態学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

・学習方針（講義概要等）

医薬情報科学は、薬物の適正使用のために必要な情報の収集、および活用を期するための基礎的な知識の修得を目指す。情報収集、評価、患者への提供ならびに、十分な科学的根拠に基づく医学について理解を深める。

・教育成果（アウトカム）

科学的根拠に基づく医学を実践する医療従事者として、常に参照すべき医薬品情報について理解を深める。医療用医薬品添付文書、薬効、警告、禁忌、相互作用、副作用、薬物動態など医薬品情報と患者情報について理解し、個別化薬物療法の知識を修得することで、個々の患者に応じた投与計画の立案が可能となる。
(ディプロマポリシー：4, 6)

・到達目標（SBO）

1. 医薬品の使用と取扱いにおける必須の医薬品情報を列挙できる。
2. 医薬品情報に関わる職種を列挙し、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（非臨床試験、臨床試験、（治験）、市販後臨床試験等）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. 医薬品情報の基となる法律・制度（薬事法、GCP、GVP、GPSP、RMP など）を作る根拠である「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. 科学的証拠に基づく医療（EBM）の意義と実践法を概説できる。
9. 薬物治療に必要な患者情報の種類を挙げるができる。
10. 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。
11. 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。
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. 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。
14. 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。
15. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。
16. 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）のエビデンスレベルについて概説できる。

17. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。
18. 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを、例を挙げて説明できる。
19. 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。
20. 医薬品相互作用による併用禁忌の根拠となった学術論文（英文）を収集し、評価できる。（☆）
21. 薬物治療の実施にあたり、薬物体内動態に影響を与える年齢的要因、生理的要因に配慮できる。

・ 講義日程

（矢）東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/11	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	医薬情報科学の概要
4/18	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	医薬品開発と医薬品情報
4/25	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	医薬品情報源の種類
5/2	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	医療職種と医薬品情報
5/16	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	医薬品情報の収集法
5/23	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	根拠に基づく医療（EBM）
5/30	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	治験（臨床試験）の結果の評価
6/20	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	薬の効果や副作用に影響する遺伝子配列の個人差
6/27	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	薬の効果や副作用に影響する年齢的要因
7/4	月	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	薬の効果や副作用に影響する合併症
7/6	水	3	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	医薬品相互作用情報の収集・評価（1） 筋弛緩薬チザニジンとシプロフロキサシンの併用禁忌に関する論文読解
7/8	金	2	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	医薬品相互作用情報の収集・評価（2）と本科目のまとめ

・ 教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	Standard textbook 標準医療薬学 医薬情報評価学	山田 安彦 編	医学書院（定価 4,500 円）	2009
参	スタンダード薬学シリーズ6 「薬と疾病Ⅲ 薬物治療(2) および薬物治療に役立つ情報」	日本薬学会 編	東京化学同人（定価 4,600 円）	2005

・成績評価方法

定期試験（出題範囲に英文学術論文の収集・評価を含む、100%）で評価する。

・予習復習のポイント

本科目では主に復習が重要である。本科目で扱われる言葉は少し難しく、その意味を正しく理解する必要があるため、毎回の講義終了後に復習することが望ましい。プリントと講義での説明に相当する教科書の記述を対応させ、内容を各自が消化するよう努めること。
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低30分を要する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	カラープリンター（理想科学 HC5500）	1	講義プリントの作成のため

医療統計学

責任者・コーディネーター	薬物代謝動態学講座 幅野 渉 准教授		
担当講座・学科(分野)	薬物代謝動態学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 18時間
期 間	前期		
単 位 数	1単位		

・学習方針（講義概要等）

医薬品開発に携わる研究者及び薬剤師の使命は、有効かつ安全な薬物治療を提供することである。その科学的根拠となる情報は、医薬品添付文書や医薬品インタビューフォームあるいは研究論文の中で、統計学の言葉を用いてグラフや数値で示される。本講義では、2学年で学んだ基礎統計学の知識を活用し、医薬品の開発過程で必要とされる医療統計学の理論と技法を学ぶとともに、情報を批判的に吟味する技能を修得する。

・教育成果（アウトカム）

臨床試験における実験計画立案の重要性を理解し、統計解析の果たす役割と基本原理を学ぶことにより、医薬品情報を統計学の考え方で批判的に吟味する技能が身につく。

（ディプロマポリシー：2,4）

・到達目標（SBO）

1. 推測統計学の概念を説明できる。
2. 区間推定の方法を説明できる。（☆）
3. 仮説検定の方法を説明できる。
4. 仮説検定における過誤について説明できる。
5. 臨床事例を対象に、適切な統計手法を選択できる。（☆）
6. 代表的なパラメトリック検定手法を概説できる。
7. 代表的なノンパラメトリック検定手法を概説できる。
8. 代表的な多変量解析法を概説できる。
9. 生存時間分析法を概説できる。
10. 臨床試験における統計学の重要性について説明できる。
11. 臨床試験の手法（デザイン）を列挙し、それらの特徴を説明できる。
12. 適切な指標を用いて、薬物治療の効果やリスク要因を評価できる。
13. バイアス・交絡の生じる原因とその回避法について説明できる。
14. サンプルサイズを設定する意義について説明できる。（☆）
15. 優越性、同等性及び非劣性試験の違いを説明できる。
16. モーメント解析について統計学の知識を用いて説明できる。（☆）
17. 母集団薬物動態解析について統計学の知識を用いて説明できる。（☆）

・ 講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/15	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	統計学の基本概念
4/22	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	推定の原理
5/13	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	検定の原理
5/20	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	データの特性と検定手法
5/27	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	パラメトリック検定手法
6/10	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	ノンパラメトリック検定手法
6/17	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	多変量解析・生存時間分析
6/24	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	臨床試験への応用(1)
6/28	火	4	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	臨床試験への応用(2)
7/1	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	臨床試験への応用(3)
7/7	木	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	薬物動態解析への応用(1)モーメント解析
7/8	金	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	薬物動態解析への応用(2)母集団薬物動態解析 (☆)

・ 教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	薬学のための医療統計学	竹内正弘、細川友和、山村重雄	廣川書店	2014
参	薬事統計の実践	波多江崇	京都廣川書店	2014

・ 成績評価方法

出席確認テストの内容を形成的に評価し、定期試験(100%)により総括的に評価する。

・ 予習復習のポイント

毎回の講義で行う演習テストについては、必ず復習をしてから次回の講義に臨むこと。授業に対する事前学修(予習・復習)の時間は最低30分を要する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
	カラープリンター（理想科学 HC5500）	1	講義プリントの作成のため

医療薬学3（血液・内分泌・生殖器疾患の病態と治療）

責任者・コーディネーター	臨床医化学講座 那谷 耕司 教授		
担当講座・学科(分野)	臨床医化学講座、細胞病態生物学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

医療薬学3では、これまでに習得した正常な人体の各器官系の形態・構造と機能、代表的な症候に関する知識に加え、生化学、細胞生物学等の講義により習得した知識を基に、血液・造血器、内分泌、神経・筋、生殖器、悪性腫瘍等の広範囲にわたる疾患について病理、病態に重点をおいて講述する。また、これらの疾患の薬物治療、非薬物治療について概説し、個々の疾患の治療における薬物治療の位置づけについての理解を深める。

・教育成果（アウトカム）

血液・造血器系、内分泌系、神経・筋、生殖器の正常の形態・構造と機能についての知識に基づき、これらの組織、臓器における疾患の病理、病態、臨床検査法、薬物治療、非薬物治療の基礎的な知識を習得できる。また、悪性腫瘍の性質、転移、診断と治療についての知識を習得できる。これにより個々の疾患の治療における薬物治療の位置づけ、問題点についての理解が深まる。

（ディプロマポリシー：2, 4, 7, 8）

・到達目標（SBO）

- 以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血
- 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病、悪性リンパ腫
- Basedow(バセドウ)病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 甲状腺炎(慢性(橋本病)、亜急性)について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 以下の疾患について説明できる。
先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群(SIADH)、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing(クッシング)症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎

- 不全（急性、慢性）、アジソン病
8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
 9. 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。
 10. 以下の疾患について説明できる。
脳腫瘍、脳炎・髄膜炎、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症、進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症
 11. 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫
 12. 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
 13. 以下の生殖器系疾患について説明できる。
異常妊娠、異常分娩、不妊症
 14. 以下の白血病について、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。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）
 15. 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、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。
 16. 以下の生殖器の悪性腫瘍について、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。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌
 17. 悪性腫瘍の治療薬と副作用・薬物耐性ならびに分子標的薬の作用について概説できる。
 18. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬
 19. 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。

・ 講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/11	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	血液・造血器系疾患（1） 正常の構造と機能、臨床検査法
4/18	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	血液・造血器系疾患（2） 貧血の病態と治療
4/25	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	血液・造血器系疾患（3） 白血病の病態と治療
5/2	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	血液・造血器系疾患（4） 出血傾向に関連した疾患の病態と治療
5/10	火	4	臨床医化学講座	大橋 一晶 准教授	内分泌系疾患（1） 正常の構造と機能、臨床検査法
5/16	月	4	臨床医化学講座	大橋 一晶 准教授	内分泌系疾患（2） 甲状腺疾患の病態と治療

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/23	月	4	臨床医化学講座	大橋 一晶 准教授	内分泌系疾患(3) 副腎疾患の病態と治療
5/30	月	4	臨床医化学講座	大橋 一晶 准教授	内分泌系疾患(4) 下垂体疾患の病態と治療
6/20	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	神経・筋疾患の病態と治療(1)
6/27	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	神経・筋疾患の病態と治療(2)
6/30	木	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	生殖器疾患(1) 男性生殖器疾患の病態と治療
7/4	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	生殖器疾患(2) 女性生殖器疾患の病態と治療
7/5	火	3	細胞病態生物学講座	佐京 智子 助教	悪性腫瘍の薬物治療
7/6	水	4	細胞病態生物学講座	佐京 智子 助教	悪性腫瘍治療薬の副作用と分子標的薬

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	病気がみえる vol.5 血液	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,000 円)	2008
教	薬物治療学 改訂5版	吉尾 隆 他 編	南山堂 (定価 8,800 円)	2015
参	病気がみえる vol.9 婦人科・ 乳腺外科 第2版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,000 円)	2009
参	病気がみえる vol.7 脳・神経	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,800 円)	2011
参	病気がみえる vol.10 産科 第 2版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,300 円)	2009
参	病気がみえる vol.3 糖尿病・ 代謝・内分泌 第3版(薬剤 治療学 I 教科書)	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,300 円)	2014
教	薬がみえる vol.1	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,600 円)	2014
教	薬がみえる vol.2	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,600 円)	2015

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	やさしい臨床医学テキスト 第3版	星 恵子 他 編	薬事日報社 (定価 4,500 円)	2014

・ 成績評価方法

定期試験（100%）により評価する。

・ 予習復習のポイント

<p>時間をかけて説明した疾患や講義中に強調した点は特に重要なので、できるだけその日のうちに復習しておくこと。予習の必要は特にないが、機能形態学、細胞生物学、生化学、薬理学などで学習した内容については、再確認しておくとう理解の助けになります。</p> <p>授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。</p>
--

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	iPad (Apple ME906J/A)	1	講義資料の閲覧

医療薬学4（循環器・中枢神経疾患の病態と治療）

責任者・コーディネーター	神経科学講座 駒野 宏人 教授 分子細胞薬理学講座 弘瀬 雅教 教授		
担当講座・学科(分野)	分子細胞薬理学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

・学習方針（講義概要等）

本講義では、これまでに学んだ、生化学、機能形態、薬理学に関する知識を基に、循環器系・中枢神経系疾患について疫学、病態生理、臨床検査法、薬物治療に重点を置き、最適な診断・治療について理解を深める。

・教育成果（アウトカム）

循環器系・中枢神経系疾患について疫学、病態生理、臨床検査法、薬物治療の基礎的な知識を学ぶことにより、循環器系・中枢神経系疾患に関する最適な治療を実施するための基本事項を修得する。（ディプロマポリシー：2, 4, 6, 7, 9）

・到達目標（SBO）

- 1) 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択)を説明できる。
- 2) 片頭痛について、治療薬の薬理、および病態・薬物治療について説明できる。
- 3) てんかんについて、病態・薬物治療を説明できる。
- 4) パーキンソン病・認知症について、病態・薬物治療を説明できる。
- 5) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。
- 6) 統合失調症、うつ病、躁うつ病(双極性障害)について、病態・薬物治療を説明できる。
- 7) 多発性硬化症、筋委縮性側索硬化症、薬物依存症、アルコール依存症について説明できる。
- 8) 中枢神経疾患の社会生活への影響および薬物治療について討議する。
- 9) 不整脈および関連疾患について疫学、病態、症状、臨床検査法および薬物治療を説明できる。
- 10) 急性および慢性心不全について疫学、病態、症状、臨床検査法および薬物治療を説明できる。
- 11) 虚血性心疾患について疫学、病態、症状、臨床検査法および薬物治療を説明できる。
- 12) 高血圧症について疫学、病態、症状、臨床検査法および薬物治療を説明できる。
- 13) 慢性腎臓病、糸球体腎炎、糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎について疫学、病態、症状、臨床検査法および薬物治療を説明できる。

・ 講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/12	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	循環器疾患の病態と治療 その1 不整脈と関連疾患
4/19	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	循環器疾患の病態と治療 その2 急性・慢性心不全、心原性ショック
4/26	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	循環器疾患の病態と治療 その3 虚血性心疾患、弁膜症、先天性心疾患
5/10	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授 高橋 将文 非常勤講師	循環器疾患の病態と治療 その4 高血圧症、閉塞性動脈硬化症 (ASO)
5/17	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	腎疾患の病態と治療 その1 慢性腎臓病、糸球体腎炎、糖尿病性腎症
5/24	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	腎疾患の病態と治療 その2 薬剤性腎症、腎盂腎炎
5/31	火	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	中枢神経疾患の病態と治療 その1 不安神経症、心身症について治療薬 の薬理、および病態・薬物治療
6/7	火	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の臨 床適用 (WHO 三段階除痛ラダーを含む)
6/14	火	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	中枢神経疾患の病態と治療 その2 片頭痛について、治療薬の薬理、お よび病態・薬物治療
6/21	火	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	中枢神経疾患の病態と治療 その3 * てんかんについて、病態・薬物治療 * 多発性硬化症、筋委縮性側索硬化症
6/28	火	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	中枢神経疾患の病態と治療 その4 統合失調症、うつ病、躁うつ病(双 極性障害)について、病態・薬物治療
7/5	火	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	中枢神経疾患の病態と治療 その5 * 薬物依存症、アルコール依存症に ついて。 * 中枢神経疾患の社会生活への影響 および薬物治療について (討議)。

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	薬がみえる vol.1	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,600 円)	2014
教	病気がみえる vol7 脳・神経	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,600 円)	2011

・成績評価方法

レポート(10%)、確認試験(10%)、定期試験(80%)で評価する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン(パナソニック、CF-SX2)	1	講義資料の閲覧

臨床薬学 1

責任者・コーディネーター	臨床薬剤学講座 工藤 賢三 教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬剤学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 15 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

実際に行われている薬剤業務全般についての基本的知識、技能、態度を修得、理解することで、時代が求める医療を実践できる薬剤師としての素養を身につける。特に臨床薬学1では、リスクマネジメント、医薬品情報管理と応用、服薬指導、薬学的管理と処方提案、TDM など、薬剤師が行っている業務について理解を深めるとともに業務の目的と薬剤師の役割を理解する。

・教育成果（アウトカム）

チーム医療や地域医療を実践できる薬剤師としての必要な基本的な知識、技能、態度について説明できる。薬剤師が行っている業務（リスクマネジメント、医薬品情報管理、服薬指導、薬学的管理と処方提案、TDM など）について理解を深めることで、薬剤師業務の目的と意義が説明できる。
(ディプロマポリシー：1, 2, 4, 5, 6, 8, 9)

・到達目標（SBO）

1. リスクマネジメントや副作用の初期症状について説明できる。
2. 製剤業務について、院内製剤や薬局製剤について例をあげて説明できる。
3. 医薬品管理業務や医薬品の採用について概説できる。
4. 特別な管理が必要な医薬品の取り扱いを説明し、列挙できる。
5. 医薬品情報業務を概説し、医薬品情報の取り扱いについて説明できる。
6. 疑義照会の意義と必要な情報を列挙できる。
7. 服薬指導業務の目的、方法、必要な知識等について概説できる。
8. 服薬指導業務における服薬指導記録の必要記載事項について説明できる。
9. 薬学的管理と処方提案の意義について説明できる。
10. 血中薬物濃度モニタリング業務（TDM）について実際例をあげて説明できる。
11. TDM の薬物投与計画への応用について例をあげて説明できる。

・講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/11	月	2	臨床薬剤学講座	工藤 賢三 教授	薬剤師の業務、リスクマネジメント、副作用対策

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/18	月	2	臨床薬剤学講座	佐藤 淳也 講師	製剤業務（薬局製剤、一般製剤、無菌製剤）
4/25	月	2	臨床薬剤学講座	富田 隆 准教授	医薬品管理業務（薬局、病院）、医薬品の採用
5/2	月	2	臨床薬剤学講座	富田 隆 准教授	医薬品情報管理業務
5/9	月	2	臨床薬剤学講座	平船 寛彦 助教	疑義照会の根拠（代表的な医薬品の用法・用量、効能・効果、警告・禁忌、相互作用）
5/13	金	2	臨床薬剤学講座	平船 寛彦 助教	服薬指導業務（1）：服薬指導業務の概要、服薬指導に必要な情報と知識、患者情報の収集
5/23	月	2	臨床薬剤学講座	平船 寛彦 助教	服薬指導業務（2）：薬歴管理、指導記録、服薬指導の実際、特殊な患者への服薬指導
5/30	月	2	臨床薬剤学講座	佐藤 淳也 講師	薬学的管理と処方提案
6/6	月	2	臨床薬剤学講座	佐藤 淳也 講師	血中薬物濃度モニタリング業務（TDM）（1）：TDM業務の実際
6/13	月	2	臨床薬剤学講座	佐藤 淳也 講師	血中薬物濃度モニタリング業務（TDM）（2）：薬物投与計画への応用、中毒医療

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	調剤学総論 改訂12版	堀岡正義	南山堂	2015
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ薬剤師業務の基本 [知識・態度]	上村直樹, 平井みどり 監修	羊土社	2014
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ調剤業務の基本 [技能]	上村直樹, 平井みどり 監修	羊土社	2014
参	今日の治療薬 2016	浦部晶夫ら 編集	南江堂	2015

・成績評価方法

定期テスト（90％）と小テスト（10％）で評価を行う。また、小テストは形成的評価にも使用する。

・予習復習のポイント

予習としては、予定されている授業内容を予め確認しておくこと。
復習としては、講義で用いた配布資料や演習問題を確認し、まとめておくこと。
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン（パナソニック CF-W9JWECDS）	1	スライド投影のため

臨床薬学2

責任者・コーディネーター	臨床薬剤学講座 工藤 賢三 教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬剤学講座、創剤学講座、地域医療薬学科		
対象学年	4	区分・時間数	講義 13.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

実際に行われている薬剤業務全般についての基本的知識、技能、態度を修得、理解することで、時代が求める医療を実践できる薬剤師としての素養を身につける。特に臨床薬学2では、医療コミュニケーション、医薬分業、在宅医療など、地域医療における薬剤師の役割、また各種チーム医療の目的と薬剤師の役割について理解を深める。

・教育成果（アウトカム）

チーム医療や地域医療を実践できる薬剤師としての必要な基本的な知識、技能、態度について説明できる。薬剤師が行っている業務（保険調剤、在宅医療、セルフメディケーション、学校薬剤師、各種チーム医療）について理解を深めることで、薬剤師が行う地域医療とチーム医療の目的と意義、役割が説明できる。
(ディプロマポリシー：1, 2, 4, 5, 6, 8, 9)

・到達目標（SBO）

1. 医療コミュニケーション技術について説明できる。
2. 地域薬局の役割を説明できる。
3. 医薬分業のしくみと意義を説明できる。
4. かかりつけ薬局の意義を説明できる。
5. 在宅医療および居宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。
6. セルフメディケーションと生活習慣のアドバイスについて説明できる。
7. 学校薬剤師の役割を説明できる。
8. 地域の保健活動、啓発活動について説明できる。(☆)
9. 災害時における薬剤師の役割について説明できる。(☆)
10. チーム医療の意義と薬剤師の役割について説明できる。
11. がん化学療法及び緩和医療における薬剤師の役割について説明できる。(☆)
12. 感染制御における薬剤師の役割について説明できる。(☆)
13. 精神科薬物治療における薬剤師の役割について説明できる。(☆)
14. 栄養管理における薬剤師の役割について説明できる。(☆)
15. 褥瘡管理における薬剤師の役割について説明できる。(☆)
16. 妊婦・授乳婦の薬物治療における薬剤師の役割について概説できる。(☆)
17. 糖尿病治療における薬剤師の役割について説明できる。(☆)

・ 講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/5	火	3	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	地域医療と薬剤師(1)：保険薬局における調剤、医薬分業、お薬手帳、在宅医療、地域包括ケア
4/12	火	3	創剤学講座	松浦 誠 講師	医療コミュニケーションの技術とスキル
4/19	火	3	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	地域医療と薬剤師(2)：セルフメディケーションと一般用医薬品
4/26	火	3	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	地域医療と薬剤師(3)：生活習慣のアドバイス、サプリメント、生活改善薬
5/10	火	3	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	地域医療と薬剤師(4)：地域の保健活動、学校薬剤師、災害時の対応、適正使用における啓発活動
5/17	火	3	臨床薬剤学講座	佐藤 淳也 講師	チーム医療の意義と薬剤師の役割
5/24	火	3	臨床薬剤学講座	佐藤 淳也 講師	がん化学療法及び緩和医療における薬剤師の役割
5/31	火	3	臨床薬剤学講座	富田 隆 准教授	感染制御における薬剤師の役割、標準予防策、精神科薬物治療における薬剤師の役割
6/20	月	2	附属病院薬剤部	朝賀 純一 主任薬剤師	栄養管理における薬剤師の役割とNST、褥瘡対策、妊婦・授乳婦、糖尿病治療における薬剤師の役割

・ 教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	調剤学総論 改訂12版	堀岡正義	南山堂	2015
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ薬剤師業務の基本 [知識・態度]	上村直樹, 平井みどり 監修	羊土社	2014
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ薬剤師業務の基本 [技能]	上村直樹, 平井みどり 監修	羊土社	2014
参	今日の治療薬 2016	浦部晶夫ら 編集	南江堂	2015

・成績評価方法

定期テスト（90％）と小テスト（10％）で評価を行う。また、小テストは形成的評価にも使用する。

・予習復習のポイント

予習としては、予定されている授業内容を予め確認しておくこと。
復習としては、講義で用いた配布資料や演習問題を確認し、まとめておくこと。
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低30分を要する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン（パナソニック CF-W9JWECDS）	1	スライド投影のため

症例・処方解析学

責任者・コーディネーター	分子細胞薬理学講座 弘瀬 雅教 教授 薬剤治療学講座 三部 篤 教授		
担当講座・学科(分野)	薬剤治療学講座、微生物薬品創薬学講座、臨床薬剤学講座、分子細胞薬理学講座、医学教育学講座医学教育学分野		
対象学年	4	区分・時間数	講義 22.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	2 単位		

・学習方針（講義概要等）

基本理念：薬物療法が有効かつ安全に行われるために薬剤師の果たす役割は大きく、医薬品の適正使用及びセーフティマネジメントの実践が欠かせない。また、薬剤師として求められる基本的資質10項目の中には「薬物療法における実践的能力」を身につける事が示されている。この「薬物療法における実践的能力」では、薬物治療を主体的に計画、実施、評価し、安全で有効な医薬品の使用を推進するために、医薬品を供給し、調剤、服薬指導、処方設計の提案等の薬学的管理を実践する能力が求められていて、医師の処方箋に基づき正確に調剤するだけでなく、その処方そのものの評価や、薬物療法の効果や副作用を薬剤師自身が評価して、個々の患者さんに合った安全で有効な治療を積極的に提案する能力が求められている。本講義では、薬物療法を科学的・客観的に評価するための基礎力としての「症例解析能力」を、薬学教育の実務実習において習得が必須となっている8疾患（がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症）を通して身につける事を目的とする。また、症例把握のために必要な臨床検査値、画像診断、理学所見についても学ぶことにより、臨床力を高める。

・教育成果（アウトカム）

処方箋、臨床検査値や画像診断、理学所見などから症例の問題点（症例の病態や、医薬品の効果及び副作用など）を適切に評価し、最適の処方を立案できる。（ディプロマポリシー：2, 4, 7, 8）

・到達目標（SBO）

- 1) 症例の臨床検査値の異常を指摘・説明できる。☆
- 2) 症例の画像診断の異常を指摘・説明できる。☆
- 3) 症例の理学所見の異常を指摘・説明できる。☆
- 4) 医薬品の効果及び副作用を適切に評価し、処方例の問題点の解決策を提示できる。
- 5) 症例及び処方例の問題点を適切に指摘できる。
- 6) 症例及び処方例の問題点及びその解決策について、自らの意見を発表できる。☆
症例：（がん、循環器疾患 内分泌・代謝系疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、消化器疾患、感染症疾患）

・ 講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/5	火	2	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授 丹治(斉藤) 麻希 助教	症例処方解析の基礎 1 臨床検査総論
4/12	火	2	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授 丹治(斉藤) 麻希 助教	症例処方解析の基礎 2 臨床検査各論
4/19	火	2	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授 丹治(斉藤) 麻希 助教	症例処方解析の基礎 3 画像診断総論・各論
4/26	火	2	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授 丹治(斉藤) 麻希 助教	症例処方解析の基礎 4 フィジカルアセスメント 1
5/10	火	2	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授 丹治(斉藤) 麻希 助教	症例処方解析の基礎 5 フィジカルアセスメント 2
5/17	火	2	分子細胞薬理学講座 医学教育学講座 医学教育学分野	弘瀬 雅教 教授 相澤 純 助教	症例処方解析の基礎 6 フィジカルアセスメント 3
5/24	火	2	薬剤治療学講座 分子細胞薬理学講座	三部 篤 教授 手塚 優 助教 弘瀬 雅教 教授	症例処方解析実践 1 循環器疾患 1 高血圧・不整脈
5/31	火	2	薬剤治療学講座 分子細胞薬理学講座	三部 篤 教授 手塚 優 助教 弘瀬 雅教 教授	症例処方解析実践 2 循環器疾患 2 心不全・虚血性心疾患
6/7	火	2	薬剤治療学講座 分子細胞薬理学講座	三部 篤 教授 手塚 優 助教 弘瀬 雅教 教授	症例処方解析実践 3 内分泌・代謝系疾患 糖尿病他
6/14	火	2	薬剤治療学講座 分子細胞薬理学講座	三部 篤 教授 手塚 優 助教 弘瀬 雅教 教授	症例処方解析実践 4 脳・神経疾患 (脳血管障害・精神神経疾患)
6/21	火	2	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師 奥 裕介 助教	症例処方解析実践 5 感染症
6/23	木	1	薬剤治療学講座	三部 篤 教授 手塚 優 助教	症例処方解析実践 6 免疫・アレルギー疾患
6/28	火	2	薬剤治療学講座 分子細胞薬理学講座	三部 篤 教授 手塚 優 助教 弘瀬 雅教 教授	症例処方解析実践 7 消化器疾患

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
7/5	火	2	臨床薬剤学講座 微生物薬品創薬学講座	佐藤 淳也 講師 西谷 直之 講師 奥 裕介 助教	症例処方解析実践8 がん1
7/7	木	2	臨床薬剤学講座	佐藤 淳也 講師	症例処方解析実践9 がん2

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	病気がみえる① 消化器		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる② 循環器		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる③ 糖尿病・代謝・内分泌		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる④ 呼吸器		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる⑤ 血液		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる⑥ 免疫・膠原病・感染症		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる⑦ 脳・神経		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる⑧ 腎・泌尿器		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる⑨ 婦人科・乳腺外科		MEDIC MEDIA	
教	病気がみえる⑩ 産科		MEDIC MEDIA	

・成績評価方法

定期試験(100%)の結果で評価する。

日本薬局方概論

責任者・コーディネーター	創剤学講座 佐塚 泰之 教授		
担当講座・学科(分野)	創剤学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 15 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

日本薬局方は、医薬品の性状及び品質の適正を図るため、厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会を経て定めた医薬品の規格基準書である。通則、製剤総則、一般試験法及び医薬品各条からなり、収載医薬品については我が国で繁用されている医薬品が中心となっている。つまり、医薬品の品質確保とともに製薬企業における品質基準の科学的、技術的水準を示すものである。本講義では、このうち、製剤試験法、製剤総則を中心に解説し、日本薬局方の概要を学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

日本薬局方収載の固形製剤、液状製剤、無菌製剤等の剤形に関し学ぶとともに、崩壊試験、溶出試験等の製剤試験法を理解することで我が国で使用されている医薬品について、薬剤師として習得しなければならない総合的な基盤が形成される。さらに、最新の Drug Delivery System (DDS) について薬物とキャリアの双方の観点から理解を深めることにより、医薬品開発の創剤学的理論の形成が可能になる。
(ディプロマポリシー：2)

・到達目標（SBO）

1. 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。
2. 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。
3. 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。
4. 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。
5. 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。
6. エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。
7. 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。
8. 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。
9. 製剤化の単位操作及び汎用される製剤機械について説明できる。
10. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。
11. 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。
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. 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。(☆)

・ 講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/7	木	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	創剤学 1、創剤学 2、薬物送達学の復習
4/14	木	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	通則 液状製剤の種類と性質
4/28	木	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	製剤総則 (1)
5/12	木	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	製剤総則 (2)
5/26	木	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	製剤総則 (3)
6/2	木	1	創剤学講座	杉山 育美 助教	製剤化 (製剤機器、容器)
6/9	木	1	創剤学講座	杉山 育美 助教	放出制御型製剤 標的化製剤
6/16	木	1	創剤学講座	杉山 育美 助教	プロドラッグ
6/21	火	4	創剤学講座	杉山 育美 助教	臨床現場における製剤の重要性
7/6	水	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	日本薬局方と創剤学

・ 教科書・参考書等 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	薬局方試験法：概要と演習 第 9 版	伊藤 清美 他著	廣川書店 (定価 5,800 円)	2011
教	基礎から学ぶ 製剤化のサイ エンス増補版	山本 恵司 監修	エルゼビアジャパン (定価 3,800 円)	2011
参	製剤学 改訂第 6 版	四ツ柳 智久 他編	南江堂 (定価 5,700 円)	2012
参	スタンダード薬学シリーズ 2 「物理系薬学Ⅱ 化学物質の 分析」 第 2 版	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,500 円)	2008
参	スタンダード薬学シリーズ 7 「製剤化のサイエンス」 第 2 版	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,200 円)	2012
参	スタンダード薬学シリーズ 9 「薬学と社会」 第 3 版	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,600 円)	2010
参	日本薬局方要説 第 6 版	菊川 清見 他編	廣川書店 (定価 3,600 円)	2008

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	コンパス物理薬剤学・製剤学 (改訂第2版)	大塚 誠 他編	南江堂 (定価 3,200 円)	2012
参	ベーシック薬学教科書シリーズ 20 「薬剤学」	北河 修治 編	化学同人 (定価 3,500 円)	2010
参	HANDY INTELLIGENCE 日本薬局方	平野裕之、他著	京都廣川書店 (定価 5,800 円)	2014

・ 成績評価方法

聴講態度・ミニテスト（40%）及び定期試験（60%）を総合的に評価する。

・ 予習復習のポイント

各回の講義において重要なポイントを明示するので、この点を中心に論理的な復習をすること。予習は特に必要ないが、創剤学 1、創剤学 2、薬物送達学の内容を十分に理解しておくこと。
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。
講義のはじめに前回の講義内容に関するミニテストを実施する。

薬事関係法規・制度 1

責任者・コーディネーター	地域医療薬学科 高橋 寛 教授		
担当講座・学科(分野)	地域医療薬学科		
対象学年	4	区分・時間数	講義 13.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

社会において薬剤師が果たすべき責任や義務等を正しく理解するためには、薬剤師や医薬品を取り巻く法律、制度を学ぶことが重要である。医薬品の安全性や有効性を担保するためにどのような法律があるのか、また薬剤師業務はどのような法律のもとで行われているかを薬事関連法規のおよび制度の基本的知識を修得し、法令遵守の態度を学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

各種の薬事関連法規を学び、それらの法を遵守する態度を身につけることで、患者の権利を考慮したり、医薬品の管理を行うなど責任をもって医療に参画し、適切に薬剤師業務ができるようになる。
(ディプロマポリシー：1,3)

・到達目標（SBO）

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. 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。
3. 医薬品医療機器等法や薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。
4. 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。
5. 医師法、歯科医師法、保健師助産婦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。
6. 大麻及び向精神薬取締法と覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。
7. 大麻取締法およびあへん法、毒物及び劇物取締法を概説できる。

・講義日程

(矢) 東 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/15	金	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	憲法、民法、刑法、関連する法令の構成、医療制度、インフォームドコンセント、個人情報の保護
4/22	金	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	医療法、薬剤師法（1）
5/16	月	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	薬剤師法（2）、医師法、歯科医師法

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/20	金	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	医薬品医療機器等法（1）：構成、法的性格、薬局
5/27	金	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	医薬品医療機器等法（2）：医薬品等の製造、販売、広告
6/10	金	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	医薬品医療機器等法（3）：医薬品等の取扱い、安全対策、生物由来製品
6/17	金	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	毒物・劇物取締法、血液供給体制について
6/24	金	2	地域医療薬学科	高橋 寛 教授	覚せい剤取締法、あへん法、大麻取締法
7/1	金	2	臨床薬剤学講座	富田 隆 准教授	麻薬及び向精神薬取締法について

・教科書・参考書等(教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	薬学と社会 2016	薬学教育センター 編	評言社 (定価 4,200 円)	2015
参	薬剤師が知っておきたい法律・制度	白神 誠 編集	じほう (定価 2,300 円)	2011
参	薬事法規・制度及び倫理 解説 2015-2016 年版	薬事衛生研究会	薬事日報社 (定価 3,200 円)	2015

・成績評価方法

小テスト（20%）とレポート(10%)と定期試験（70%）とで総合的に評価を行う。また、小テストとレポートは形成的評価にも使用する。

・予習復習のポイント

予習としては、教科書の予定されている授業範囲を事前に読んで確認しておくこと。
復習としては、授業で使用した配布資料や演習問題をまとめること。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン（パナソニック CF-NX3）	1	スライド投影