

総合講義

責任者・コーディネーター	神経科学講座 駒野 宏人 教授、衛生化学講座 名取 泰博 教授		
担当講座・学科(分野)	構造生物薬学講座、生体防御学講座、衛生化学講座、細胞病態生物学講座、分子細胞薬理学講座、創剤学講座、分子生物薬学講座、臨床医化学講座、機能生化学講座、薬剤治療学講座、臨床薬剤学講座、有機合成化学講座、微生物薬品創薬学講座、天然物化学講座、薬物代謝動態学講座、神経科学講座		
対象学年	6	区分・時間数	講義 43.5 時間
期 間	通期		
単 位 数	3 単位		

・学習方針（講義概要等）

総合講義は、6年間の薬学教育の集大成を目指して、薬剤師法に規定される「薬剤師として必要な知識及び技能」の再確認を行う。総合講義では、1) 基礎薬学分野（物質の構造と性質、天然医薬資源、生化学、細胞生物学、微生物学及び生体防御学）、2) 医療薬学分野（薬理学、薬物治療、病態、薬物動態学、創剤学）、3) 衛生薬学分野（健康と環境）、4) 実務分野（実践的な薬剤師業務に関する事）に関して各担当講座が分担して講義を行い、薬剤師及び薬学関連分野での専門職において必要とされる知識を復習する。授業内容は各講座間で効率よく配慮し、最終学年の限られた時間を有効に活用して薬学教育の総まとめとする。

・一般目標（GIO）

6年間で行なわれた講義で学習した基礎薬学分野（物質の構造と性質、天然医薬資源、生化学、細胞生物学、微生物学及び生体防御学）、医療薬学分野（薬理学、薬物治療、病態、薬物動態学、創剤学）、衛生薬学分野（健康と環境）、実務分野（実践的な薬剤師業務に関する事）に関する重要事項を復習し、演習を活用しながら知識の整理統合を図る。

・到達目標（SBO）

基礎薬学分野

1. 細胞の構造と機能について、概要を説明できる。
2. 細胞内情報伝達の役割について、概要を説明できる。（☆）
3. タンパク質の構造と機能を例を挙げて説明できる。
4. 細菌の構造と分類について理解する。
5. 核酸の分類及び核酸の生合成や分解の経路を説明できる。
6. 遺伝子操作に使用する酵素の性質や特徴を理解し説明できる。
7. 免疫系を含む生体防御の働きを理解し、関連する疾病と病態を説明できる。
8. 代表的な有機反応を列挙し、医薬品合成への応用例を説明できる。（☆）
9. 医薬品に含まれる代表的な官能基を分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。
10. 代表的な医薬品のコア構造（ファーマコフォア）を指摘し分類できる。
11. 天然有機化合物構造決定の手法を説明できる。
12. 植物や微生物が生み出す天然物の構造と生合成、生理活性を説明できる。
13. 代表的な漢方処方とその用途について説明できる。
14. タンパク質立体構造の構築原理および医薬品との相互作用を説明できる。

15. バーチャルスクリーニングについて説明できる。(☆)
16. SBDD および FBLD を概説できる。(☆)
17. 化学平衡を理解し、化学物質の検出法と定量法を説明できる。
18. 酵素反応の速度論を理解し、反応機構と性質を説明できる。
19. 生体エネルギーの産生機構および調節機構を説明できる。

医療薬学分野

1. 生体内の器官の構造と機能及び内分泌系や神経系による生体の機能調節機構を説明できる。
2. 中枢神経系疾患の病態生理及び適切な治療薬とその副作用を説明できる。
3. 自律神経系及び中枢神経系に作用する薬物を整理し説明できる。
4. 心臓・血管系、消化器、呼吸器・胸部、血液・造血器、骨・関節、生殖器、神経・筋、皮膚、眼、耳鼻咽喉、内分泌、アレルギー・免疫の代表的疾患について、病態生理、適切な治療薬及びその使用上の注意について説明できる。
5. 代表的な感染症治療薬の作用機序及び臨床応用を説明できる。(☆)
6. 代表的な抗悪性腫瘍薬の作用機序、臨床応用を説明できる。(☆)
7. 薬の効くプロセスについて統合的理解を深め、その概要を説明できる。
8. 疾患の病態生理に基づいた薬物治療について、その概要を説明できる。
9. 薬物の有効性と有害作用について、疾患の薬物治療の観点からその概要を説明できる。
10. 代表的な薬物の作用機序、生体内運命に配慮した薬物療法の方策を提案できる。
11. 薬物治療の個別化において配慮すべき点を列挙し、個々の患者に対する最適な投与計画を立案できる。
12. 薬物と製剤材料の性質を説明できる。
13. 薬物や製剤材料の物性を説明できる。
14. 薬物や製剤材料を適切に取扱うことができる。
15. 製剤の種類、有効性、安全性、品質について説明できる。
16. 医薬品の用途に応じた適切な剤形を調製できる。
17. 薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫した DDS について概説できる。(☆)
18. 患者の病歴・薬歴、臨床検査値に基づき、最適な薬の選択、用法・用量の設定を施行できる。
19. 薬物治療の最適化に役立つ栄養管理を立案できる。

衛生分野・実務分野

1. 生活環境や環境中の化学物質と人の健康との関わりについて、その概要を説明できる。
2. 栄養素や食品が健康に及ぼす影響の概要を説明できる。
3. 感染症や生活習慣病などの予防とその科学的根拠の概要を説明できる。
4. 医薬品や化学物質などによっておこる有害な生体への影響を回避するための方策を列挙できる。
5. 病院における薬剤業務と薬局における薬剤業務について説明できる。
6. 調剤の流れ、処方せん鑑査、疑義照会、調剤薬鑑査、調剤過誤等について説明できる。
7. 計数調剤、計量調剤について説明できる。
8. チーム医療に関連した医療法、健康保険法について概説できる。
9. 医療安全など、リスクマネジメントについて説明できる。

・ 講義日程

(矢) 東 201 2-A 講義室、東 202 2-B 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/8	木	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	化学物質の基本的性質と反応 (C4-1,2,3)
5/15	木	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	ターゲット分子の合成 (C5) 医薬品のコアとパーツ (C6-2)
5/29	木	1	構造生物薬学講座	野中 孝昌 教授	物質の構造とその状態

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
6/5	木	1	構造生物薬学講座	野中 孝昌 教授	医薬品と生体物質の構造解析およびその相互作用
6/19	木	1	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	基礎分析化学の復習
8/28	木	1	天然物化学講座	藤井 勲 教授	天然有機化合物の生理活性、生薬・漢方
8/29	金	1	天然物化学講座	藤井 勲 教授	有機化合物の構造決定
9/1	月	1	細胞病態生物学講座	北川 隆之 教授	細胞の構造と機能 がんの病態と治療薬
9/2	火	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	ゲノムサイエンス、遺伝子細胞工学の復習
9/3	水	1	機能生化学講座	中西 真弓 准教授	生化学Ⅱと生化学Ⅲの復習
9/4	木	1	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	生化学Ⅰと生体防御学の復習
9/8	月	1	神経科学講座	前田 智司 准教授	細胞生理学講義の復習
9/11	木	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	神経科学講義の復習
9/17	水	1	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	疾患と薬物治療 (C14-1,2,3,4) の復習
9/18	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	病態生理と疾患治療薬
9/19	金	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	病態生理と疾患治療薬
9/29	月	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	医療薬学、病態生化学 (C14-1,2,3,4) の復習；症例解析を中心に
9/30	火	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	医療薬学、病態生化学 (C14-1,2,3,4) の復習；症例解析を中心に
10/1	水	1	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	新しい化学療法薬 (抗感染症薬、抗悪性腫瘍薬)
10/2	木	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	C16 の復習 医薬品開発における DDS の位置付け・院内製剤と DDS
10/6	月	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	C16 の復習 新剤形創出のコンセプト
10/8	水	1	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	C15 医薬情報科学の復習 個別化薬物療法と投与計画
10/10	金	1	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	薬物の作用機構、薬物動態と薬物治療 (薬物動態学の総まとめ)

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
10/15	水	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	C11,C12 環境因子と健康
10/16	木	1	衛生化学講座	杉山 晶規 准教授	C11,C12 栄養、食品と健康
10/20	月	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	C11,C12 病態生理と疫学に基づいた疾病予防
10/22	水	1	臨床薬剤学講座	工藤 賢三 教授	臨床薬剤学、調剤学、実務基礎実習、 薬事関係法規講義の復習
10/28	火	1	臨床薬剤学講座	工藤 賢三 教授	臨床薬剤学、調剤学、実務基礎実習、 薬事関係法規講義の復習
10/30	木	1	臨床薬剤学講座	工藤 賢三 教授	臨床薬剤学、調剤学、実務基礎実習、 薬事関係法規講義の復習

・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. 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	薬物治療学 改訂2版	吉尾 隆 他編	南山堂 (定価 8,800 円)	2013
参	New 薬理学 改訂第6版	田中 千賀子、加藤 隆一 編	南山堂 (定価 8,800 円)	2011
参	物理系薬学 II. 化学物質の 分析 (改訂3版)	日本薬学会編	東京化学同人 (定価 3,600 円)	2012
参	コンパス分子生物学：創薬・テ ラーメイド医療に向けて	荒牧弘範、大戸茂弘 編	南江堂 (定価 4,200 円)	2010
参	調剤学総論 改訂第11版	堀岡 正義	南山堂 (定価 6,800 円)	2012
参	薬事法規・制度・倫理マニユア ル 改訂11版	中村 健 他 編	南山堂 (定価 4,000 円)	2013
参	スタンダード薬学シリーズ2 物 理系薬学 I. 物質の物理的性質 (第2版)	日本薬学会編	東京化学同人 (定価 4,400 円)	2011
参	スタンダード薬学シリーズ2 物 理系薬学 III. 生体分子・化学物 質の構造決定	日本薬学会編	東京化学同人 (定価 3,400 円)	2006

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	スタンダード薬学シリーズ3 化学系薬学 III. 自然が生み出す薬物	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 4,200 円)	2005
参	天然医薬資源学 第5版	竹田忠紘 他編	廣川書店 (定価 6,800 円)	2011
参	ビギナーズ有機構造解析	川端 潤 著	化学同人 (定価 2,400 円)	2005
参	わかる有機化学シリーズ3 有機スペクトル解析	齋藤 勝裕	東京化学同人 (定価 2,400 円)	2008
参	臨床薬物動態学：臨床薬理学・薬物療法の基礎として改訂第4版	加藤 隆一	南江堂 (定価 5,700 円)	2009
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	衛生薬学 改訂第3版	佐藤 政男ほか	南江堂 (定価 7,000 円)	2011

・成績評価方法

中間試験および総合試験で評価する。

・予習復習のポイント

予定されている授業内容を予め確認し、予習しておくこと。
復習としては、講義で用いた配布資料や演習問題・教科書・参考書で知識を整理しまとめておくこと。
その他、講義担当の先生から指示があった場合には、その指示に従って予習・復習をしてください。

・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（アップル、MA896J/A Education）	1	スライドの投影のため
講義	iPad（Apple MC906J/A）	1	講義資料の閲覧