

医療倫理学

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)	微生物薬品創薬学講座、臨床薬剤学講座、薬剤治療学講座、薬物代謝動態学講座、分子生物薬学講座、生体防御学講座、臨床医化学講座、神経科学講座、創剤学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 13.5 時間
期 間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

現代医療の直面する倫理的な問題は、生命科学の著しい進展や社会の変化により複雑にまた多様になってきている。本講義では、薬学を学ぶ者として将来関わっていく生命倫理・医療倫理について、その歴史や現状を学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

現代医療における倫理的な問題（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・生殖医療・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）を理解し、薬学を学ぶ者としての見解や心構えをもつことを目標とする。また、薬剤師や薬学研究者などとして将来活躍できるように、先端医療・創薬研究・医薬品製造販売・医療行政における生命倫理・医療倫理の現状と課題を知り、生涯学習の基本となる知識を習得する。

・到達目標（SBO）

1. 医療の進歩に伴う生命観の変遷を概説できる。
2. 医療における薬剤師の使命や倫理について概説できる。また、薬剤業務の中で起こりやすい事故事例をあげ、その原因と対策について説明できる。
3. 患者とのコミュニケーションとチーム医療に関わる倫理的な問題について概説できる。
4. 創薬研究（基礎研究、前臨床試験、治験・臨床開発）における倫理について概説できる。
5. 医薬品販売や地域社会での健康問題における倫理について概説できる。
6. 医薬品製造や医療行政における倫理について概説できる。
7. 遺伝子診断や遺伝子治療に関わる倫理的な問題について概説できる。
8. クローン技術や生殖医療に関わる倫理的な問題について概説できる。
9. ターミナルケア（終末期医療）・緩和医療に関わる倫理的な問題について概説できる。
10. 移植医療や再生医療に関わる倫理的な問題について概説できる。
11. 難病治療に関わる倫理的な問題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
8/17	月	2	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	創薬研究における医療倫理
8/24	月	2	臨床薬剤学講座	工藤 賢三 教授	医療現場での医療倫理（1）医療行為に関わる心構えと危機管理

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
8/31	月	2	創剤学講座	松浦 誠 講師	医療現場での医療倫理(2)患者とのコミュニケーションとチーム医療
9/7	月	2	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	医薬品販売と地域社会における医療倫理
9/14	月	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
9/28	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	先端医療と医療倫理(1)遺伝子診断と遺伝子治療
10/5	月	2	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	先端医療と医療倫理(2)クローン技術と生殖医療
10/19	月	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	先端医療と医療倫理(3)移植医療と再生医療
10/26	月	2	神経科学講座	駒野 宏人 教授	先端医療と医療倫理(4)ターミナルケアと緩和医療

・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	薬学生のための医療倫理	松島哲久 盛永審一郎 編	丸善(定価 2,600円)	2010
教	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学会編	羊土社 (定価 3,400円)	2011
参	薬剤師とくすり倫理:基本倫理と時事倫理 改訂7版	奥田 潤、川村 和美	じほう (定価 2,625円)	2007
参	ファーマシューティカル コミュニケーション: Pharmaceutical communication	日本ファーマシューティカルコミュニケーション学会編	南山堂 (定価 3,150円)	2007
参	遺伝医学への招待 改訂第4版	新川 詔夫、阿部 京子	南江堂(定価 1,890円)	2008
参	薬剤師のための倫理:ケーススタディーを中心に	ヴィーチ、ハダット	南江堂 (定価 3,150円)	2001
参	スタンダード薬学シリーズ1「ヒューマニズム・薬学入門」	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 4,410円)	2005

・成績評価方法

オムニバス形式の講義であり、各回の確認問題、試験等を総合して評価する。

・予習復習のポイント

予習については、指定教科書の関連項目について読んでおくことが望ましい。復習については、配布資料や出欠確認問題を中心に行うこと。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。

医療薬学Ⅲ

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		
対象学年	4	区分・時間数	講義 15時間
期 間	後期		
単 位 数	1単位		

・学習方針（講義概要等）

症状と臨床検査値に基づいて患者の病態を把握し、適切な薬物治療を考えることは臨床薬剤師にとって極めて重要なファクターである。医療薬学はこの能力を養成する上で必須な科目である。医療薬学Ⅲでは医療薬学Ⅱと並行して、骨・関節、皮膚、感覚器、アレルギー・免疫、腎・泌尿器系等の各種疾患について病理、病態に重点をおいて講述する。また医療薬学Ⅱと同様にこれら疾患の薬物治療、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）

骨・関節、皮膚、感覚器、アレルギー、免疫、腎・泌尿器系の正常の形態・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する。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を深める。

・到達目標（SBO）

1. 骨・関節に関する代表的な疾患の病態生理、検査法、適切な治療法について概説できる
2. 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
3. 関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
4. 皮膚に関する代表的な疾患の病態生理、検査法、適切な治療法について概説できる。
5. アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
6. 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
7. 眼に関する代表的な疾患の病態生理、検査法、適切な治療法について概説できる。
8. 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
9. 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
10. 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患の病態生理、検査法、適切な治療法について概説できる。
11. めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
12. アレルギー・免疫に関する代表的な疾患の病態生理、検査法、適切な治療法について概説できる。
13. アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
14. 自己免疫疾患（全身性エリテマトーデスなど）の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
15. 後天性免疫不全症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
16. 腎・尿路における代表的な疾患の病態生理、検査法、適切な治療法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
8/20	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	骨・関節疾患の病態と治療(1) 骨粗鬆症の病態と治療
8/27	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	骨・関節疾患の病態と治療(2) 関節リウマチの病態と治療
9/3	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	皮膚疾患の病態と治療(1) アトピー性皮膚炎の病態と治療
9/10	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	皮膚疾患の病態と治療(2) 皮膚真菌症の病態と治療
9/17	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	感覚器疾患(1) 眼疾患の病態と治療
9/24	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	感覚器疾患(2) 耳鼻咽喉疾患の病態と治療
10/1	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	アレルギー疾患の病態と治療
10/8	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	免疫疾患の病態と治療
10/15	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	腎・泌尿器系疾患 泌尿器系疾患の病態と治療
10/22	木	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	医療薬学の総括

・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 vol.6 免疫・膠原病・感染症	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
教	薬物治療学 改訂4版	吉尾 隆 他 編	南山堂 (定価 8,800 円)	2015
教	病気がみえる vol.8 腎・泌尿器 第2版(病態生化学教科書)	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
参	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

・成績評価方法

期末試験、小テスト、レポートなどから総合的に評価する。

・予習復習のポイント

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。予習の必要は特にはないが、細胞生理学、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。

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	iPad (Apple ME906J/A)	1	講義資料の閲覧

医療栄養学

責任者・コーディネーター	衛生化学講座 名取 泰博 教授		
担当講座・学科(分野)	衛生化学講座、薬剤治療学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 15 時間
期 間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

栄養の過不足が病気を誘発するが、それはまた種々の病気からの回復にも影響する。最近では、薬剤による治療効果も大きく左右されることが明らかになってきている。そこで、栄養・食事療法と疾患、栄養と薬剤治療効果について学び、医療チームの一員として患者さんのQOLの向上とセルフメディケーションを考える。

・教育成果（アウトカム）

栄養の過不足が疾患の発症や治療効果に影響を及ぼすことを理解し、さらに生活習慣病などの治療と予防、また重篤な疾患の治療と栄養組成、栄養療法について習得することにより、薬剤師の立場から患者さんの栄養管理に貢献するための基盤が形成される。

・到達目標（SBO）

1. 栄養素の消化・吸収・代謝について説明できる。
2. 栄養素の欠乏症と過剰症を列挙できる。
3. わが国における食生活と栄養に関する現状と問題点を列挙できる。
4. 栄養素の疾病治療促進における役割について概説できる。
5. 疾患時の栄養の問題点を概説できる。
6. 生活習慣病と栄養療法について説明できる。
7. 腎疾患などと栄養療法について説明できる。（☆）
8. 栄養液の種類と特徴を列挙できる。
9. 静脈栄養と経腸栄養の特徴を列挙できる。
10. 代表的な疾患の術前術後における栄養液組成変化について概説できる。（☆）
11. 医療チームとくにNSTの一員としての役割を考える。

・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
8/19	水	2	衛生化学講座	杉山 晶規 准教授	食事摂取基準と栄養摂取の現状
8/26	水	2	衛生化学講座	杉山 晶規 准教授	栄養素の消化・吸収・代謝（1）
9/2	水	2	衛生化学講座	杉山 晶規 准教授	栄養素の消化・吸収・代謝（2）
9/9	水	2	衛生化学講座	杉山 晶規 准教授	栄養素の欠乏症と過剰症
9/16	水	2	衛生化学講座	名取 泰博 教授	疾患と栄養概論、疾病時の栄養補給

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/24	木	3	衛生化学講座	名取 泰博 教授	生活習慣、腎疾患などと栄養療法 (1)
9/30	水	2	衛生化学講座	名取 泰博 教授	生活習慣、腎疾患などと栄養療法 (2)
10/7	水	2	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	栄養と薬剤効果
10/14	水	2	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	栄養とセルフメディケーション
10/21	水	2	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	栄養液の種類と特徴

・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	はじめて学ぶ臨床栄養管理	鈴木彰人 編集	南江堂 (定価 3,000 円)	2011

・成績評価方法

定期試験を主とし、これに宿題などを加味して総合的に評価する。

・予習復習のポイント

講義時に配布するプリント、宿題、教科書などを用いて復習をして下さい。
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。

薬学特論講義

責任者・コーディネーター	構造生物薬学講座 野中 孝昌 教授、生体防御学講座 大橋 綾子 教授 衛生化学講座 名取 泰博 教授、創剤学講座 佐塚 泰之 教授 臨床医化学講座 那谷 耕司 教授、薬剤治療学講座 三部 篤 教授		
担当講座・学科(分野)	構造生物薬学講座、有機合成化学講座、天然物化学講座、衛生化学講座、機能生化学講座、細胞病態生物学講座、微生物薬品創薬学講座、生体防御学講座、分子細胞薬理学講座、創剤学講座、薬物代謝動態学講座、神経科学講座、分子生物薬学講座、臨床医化学講座、薬剤治療学講座、臨床薬剤学講座		
対象学年	4	区分・時間数	講義 43.5 時間
期 間	後期		
単 位 数	3 単位		

・学習方針（講義概要等）

薬学特論講義では、4年間の薬学教育の復習とまとめを行い、各科目の知識と技能を統合して考察する能力を身につけることを目的とする。従って、授業は各担当講座が分担して行い、広範囲の分野に渡る知識を体系的に学ぶ。更に、これらの学習を基礎として、より専門性の高い最先端の知識や技術に関しても学び、専門知識を総合的な観点から有機的に体系づけて学習する。

・教育成果（アウトカム）

《基礎薬学分野（ゾーン1）》

医薬品の標的となるタンパク質の立体構造、およびタンパク質と医薬品との相互作用について概説する。さらに、これらの構造に基づきコンピュータを用いて医薬品を設計するための手法を学ぶ。分析化学の領域の基礎事項を確認するとともに、医薬品の確認試験や純度試験を総合的に学ぶ。

天然有機化合物を中心として、その生理活性や化学構造の特徴、構造決定法について、総合的に学習する。

医薬品創製の実際について構造活性相関、リード化合物の最適化、ファーマコフォアや生物学的等価性の観点から概観する。医薬品の製造方法を理解するために、主要な有機反応を整理し、製造過程の安全性について学ぶ。

生化学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、薬品化学Ⅰ・Ⅱ、微生物学、生体防御学、感染症学の内容を総合的に復習する。特に、（1）タンパク質の構造と機能、生物のエネルギー転換と代謝、さらに薬物の作用について、体系づけて学ぶ。（2）医薬品創製や医療への応用を考える上で必要な基礎知識として、世界でどのような医薬品が求められているかを学び、さらに最先端の医薬品開発、医療モデルとしてテーラーメイド医療、トランスレーショナルリサーチを中心に学習する。（3）最新の免疫を含む生体防御の研究について、更に医薬品や医療技術の開発における生体防御研究の応用について学習する。ゲノムサイエンスや遺伝子細胞工学の領域で学んだ基礎事項を確認し、関連分野の最新の話を知る。

《医療薬学分野（ゾーン2）》

細胞生物学及び病態生化学の講義で学習した事項から特に重要なものを抜粋して復習し、関連する知識を整理統合する。また、がんや炎症に関する最新の臨床診断や治療法に関して概説し、今後の展開や問題点を理解する。

一連の薬理学分野の講義及び薬理学実習に関する基礎知識の再確認と総まとめを行う。以て、臨床薬学系科目の学習への薬理学の活用と、円滑なる実務実習への橋渡しとすることを目指す。

これまでの創剤学分野のまとめとして、医薬品開発における製剤化のコンセプトについて概説し、

新たな DDS 製剤につながる方法論に関し講義する。

医薬品の体内動態を理解することは医薬品の有効性のみならず有害事象発現、すなわち医薬品の安全性を規定する要因を理解することにつながる。薬物動態学の知識の再確認を行いつつ、それらの知識を創剤学や薬剤治療学の学習を通じて得てきた知識と体系づけることにより薬剤師として実務に携わる際、患者個人個人に対して最適な投与を行える能力を身に付けさせることを目標とする。

患者の病歴、薬歴を考慮して処方せん解析ができるように、疾病の治療に則した薬剤の選択と薬剤使用上の注意点（副作用、相互作用など）などを総合的に整理し、問題を解決できる能力を習得させる。

細胞生理・神経科学での講義から、特に薬学領域で必要な（１）器官の構造と機能について（２）細胞間情報を担うホルモン・神経伝達物質の機能（３）中枢神経系疾患の病態と対応薬品に関する知識を整理し、復習する。さらに、現在、これらの領域でなされつつある発見や最新情報についても学び、薬学的視点から今後の研究の方向性についても考察する。

生活習慣病の新しい概念であるメタボリックシンドロームの病態、現代医学における最重要課題のひとつである糖尿病治療の最先端について概説し、これらの疾患とその治療についての理解を深める。また、病態生化学、医療薬学の講義を通じて学んだ種々の疾患について重要事項を再確認し、再生医学、遺伝子多型などの最先端医療との関連について解説することで、疾患の病態・治療に対する理解を深める。

《衛生薬学分野・実務分野（ゾーン3）》

衛生化学Ⅰ、衛生化学Ⅱ及び環境科学で講義した内容の中から、環境衛生及び毒性学を中心に、他の専門科目を学んだ上でさらに理解が深められることがらや、国内外で変化が起きている話題を選んで概説する。

社会や医療において薬剤師に求められている役割と今後の方向性を概説し、薬剤師が身に付けておくべき知識・技能・態度、そしてその統合が重要であることの理解を深める。

・到達目標（SBO）

《基礎薬学分野（ゾーン1）》

1. 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。
2. バーチャルスクリーニングについて説明できる。（☆）
3. SBDD および FBLD を概説できる。（☆）
4. 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。
5. 植物や微生物が生み出す天然有機化合物の構造、生理活性について概説できる。
6. 有機化合物の構造解析の手法を説明できる。
7. 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。（☆）
8. 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。
9. タンパク質の構造と多様な機能について、例を挙げて説明できる。
10. 物質の輸送を担うタンパク質であるイオンポンプの構造と機能、病気との関連を概説できる。（☆）
11. 解糖系から酸化的リン酸化までのエネルギー代謝について概説できる。
12. 遺伝情報の流れを理解し、分子生物学の医療分野への貢献を説明できる（☆）
13. 免疫系を含む生体防御と、関連する疾患について概説できる。
14. 医薬品や医療技術の開発における生体防御研究の応用について説明できる。（☆）

《医療薬学分野（ゾーン2）》

1. 医薬品開発の対象となる疾病について説明できる。
2. 医薬品開発におけるトランスレーショナルリサーチの役割を説明できる。（☆）
3. 医薬品が作用する生体分子の基本構造と化学的性質について概説できる。
4. 細胞の構造と機能に関与する生体分子をあげて、概要を説明できる。
5. 細胞内情報伝達に関与するメディエーターをあげて、概要を説明できる。
6. がん、炎症、アレルギーに関与する遺伝子・タンパク質・治療薬の概要を説明できる。（☆）
7. 薬物の作用する仕組みについて、その概要を説明できる。

8. ヒトの身体の構造と機能について、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、その概要を説明できる。
10. 代表的な薬物の効果の観察と作用機序を関連付けて説明できる。
11. 薬物と製剤材料の性質を理解し応用するために、それらの物性および取扱いに関する基本的知識を修得する。
12. 医薬品の用途に応じた適切な剤形を調製するために、製剤の種類、有効性、安全性、品質などに関する基本的知識を修得する。
13. 薬物治療の有効性、安全性、信頼性を高めるために、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 に関する基本的知識を修得する。(☆)
14. 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基本的知識を修得し、関連する基本的技能と態度を身につける。
15. 医薬品の作用する過程を理解するために、代表的な薬物の作用機序、および薬物動態に関する基本的知識を修得する。
16. 個々の患者に応じた投与計画を立案できるようになるために、薬物動態の知識を応用し、薬物治療の個別化に役立つ知識と技能を身につける。
17. 疾病に伴う症状と臨床検査値の変化などの確かな患者情報を取得し、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」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、薬物治療に関する基本的知識と技能を修得する。
18. 再生医療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。
19. 代表的な疾患（癌、糖尿病など）関連遺伝子について説明できる。
20. 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。
21. ヒト生体内の器官の構造と機能について説明できる。
22. 主なホルモン・神経伝達物質を列挙でき、その機能について説明できる。
23. 主な中枢神経系疾患の病態を説明できる。(☆)
24. 現在、使用されている中枢神経系疾患治療薬を列挙でき、その作用機序を説明できる。
25. 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。
26. 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。
27. 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。
28. 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
29. 糖尿病の最先端治療、糖尿病研究の最先端について説明できる。(☆)

《衛生薬学分野・実務分野（ゾーン3）》

1. 環境破壊の現状とその対策について、その概要を説明できる。
2. 環境汚染物質の現状とその対策について、その概要を説明できる。
3. 食品汚染物質と食中毒について、その概要を説明できる。
4. 有害化学物質のヒトの健康への影響とその対処法の概要を説明できる。
5. 社会や医療において薬剤師に求められている役割と必要な知識・技能・態度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
8/18	火	1	構造生物薬学講座	野中 孝昌 教授	物理系薬学 (C1・C3)
8/18	火	2	構造生物薬学講座	野中 孝昌 教授	物理系薬学 (C1・C3)
8/19	水	1	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	化学物質の分析 (C2)
8/20	木	1	天然物化学講座	藤井 勲 教授	有機化合物の構造解析
8/21	金	1	天然物化学講座	藤井 勲 教授	天然由来生理活性物質

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
8/24	月	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
8/25	火	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	化学物質の反応と合成
8/26	水	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	器官の構造と機能について
8/27	木	1	細胞病態生物学講座	北川 隆之 教授	細胞内小器官、細胞骨格、物質輸送 (C8-C9)
8/28	金	1	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	生体防御学の総括と免疫研究の新展開
8/31	月	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	生命情報と遺伝子、遺伝子操作、バイオ医薬品とゲノム情報 (C9(2), C9(6), C17(3))
9/1	火	1	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	医薬品ニーズの変遷と医薬品開発の新しいコンセプト)
9/2	水	1	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	製剤化のサイエンス
9/3	木	1	機能生化学講座 臨床医化学講座	中西 真弓 教授 大橋 一晶 准教授	タンパク質の構造と機能(酵素、輸送体など)、生体エネルギー産生
9/4	金	1	細胞病態生物学講座	北川 隆之 教授	薬と疾病：(C14：がん病態と治療薬)
9/28	月	1	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	薬と疾病：薬剤系 (C13(4)) 薬物の臓器への到達と消失
9/29	火	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	薬と疾病：薬剤系 (C13(5)) 薬物動態の解析
9/30	水	1	神経科学講座	駒野 宏人 教授	中枢神経系の疾患とその治療薬のまとめ
10/1	木	1	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	薬と疾病：薬理系 (C13(1)、(2)、(3)、C14)
10/2	金	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	薬と疾病：薬理系 (C13(1)、(2)、(3)、C14)
10/5	月	1	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	薬と疾病：薬理系 (C13(1)、(2)、(3)、C14)
10/6	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	薬と疾病：薬理系 (C13(1)、(2)、(3)、C14)
10/7	水	1	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	新しい時代の医療と医薬品開発
10/8	木	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	医療薬学の総括
10/9	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	医療薬学の総括

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
10/13	火	1	衛生化学講座	杉山 晶規 准教授	食品汚染物質と食中毒
10/14	水	1	衛生化学講座	杉山 晶規 准教授	有害化学物質の生態影響と対処法
10/15	木	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	環境衛生学の復習と発展
10/16	金	1	臨床薬剤学講座	工藤 賢三 教授	薬剤師の役割と必要な知識・技能・態度

・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	薬物治療学 改訂4版	吉尾 隆他 編	南山堂（定価 8,800 円）	2015
参	コンパス 分子生物学	荒牧弘範、大戸茂弘 編	南江堂（定価 4,200 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
教	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

・成績評価方法

出席状況、聴講態度、試験等から総合的に評価する。

・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。なお、野中担当分に関しては、Moodle 上に開設した予復習テストをもって、予復習のポイントに替える。
 復習としては、講義で用いた配布資料や演習問題をまとめること。
 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	パソコン（アップル、MD232J/A）	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