2026年度

教 育 要 項

（シラバス）

第４学年



岩手医科大学薬学部

Iwate Medical University School of Pharmacy

目　　次

教育要項（シラバス）の利用の仕方 ……4
ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー ……5
アセスメント・ポリシー ……6
アドミッション・ポリシー ……7
卒業時コンピテンス・コンピテンシー ……9
薬学部コンピテンシー達成ロードマップマトリックス ……10
２０２６年度第４学年学事予定 ……12
２０２６年度第４学年授業科目一覧 ……13
２０２６年度第４学年授業日程一覧表 ……14
矢巾キャンパス平面図 ……17

授業科目

前期薬学専門科目（必修）

実践医薬化学 ……24
実践生化学 ……29
医療統計学 ……34
地域医療薬学 ……39
症例・処方解析学 ……45
日本薬局方概論 ……56
薬事関係法規・制度２ ……61

後期薬学専門科目（必修）

実践衛生薬学 ……68

通年薬学専門科目（必修）

医薬情報科学 ……75
臨床薬学 ……82
医療倫理とヒューマニズム ……91
薬学生の将来 － 多様なキャリアと多職種連携 ……101
臨床医学概論 ……108
総合薬物治療演習 ……114

実習科目（必修）

薬学実習３ ……129
実務基礎実習 ……143
卒業研究１ ……159

自由科目

医療手話コミュニケーション ……218
救急救命の基礎 ……222
アンチ・ドーピング ……226
遺伝子導入技術を学ぶ ……230
海外英語演習 ……234
地域医療課題解決演習 ……236

学則・履修試験規程・その他規程等

岩手医科大学学則 ……241
学生心得 ……259
岩手医科大学薬学部における在学年限に関する規程 ……266
岩手医科大学学生の欠席の取扱いに関する規程 ……267
岩手医科大学薬学部の公欠に関する内規 ……269
岩手医科大学薬学部履修試験規程 ……270
岩手医科大学薬学部の追試験に関する内規 ……279
岩手医科大学薬学部の単位認定試験に関する内規 ……280
岩手医科大学薬学部進級判定基準 ……283
第４学年薬学共用試験に関する取扱 ……285
GPA 制度について ……286
CAP 制度及び教育成果物の利用に関して ……287
大学における単位の考え方と授業外学修について ……288
岩手医科大学における風水害等に伴う授業及び定期試験の取扱要領……289
薬学部履修科目・単位数 ……290
新カリキュラムの導入に伴う科目の読み替えについて ……294
カリキュラムマップ ……296
履修系統図 ……297
改訂コアカリと新カリキュラムの対応表 ……298
薬学部ナンバリングについて ……320
講義・実習室等常設機器一覧 ……324
岩手医科大学生命倫理規範 ……325
岩手医科大学における人体標本取扱指針 ……326
岩手医科大学障害のある学生等への合理的配慮に関する規程……327
学生健康診断規程 ……331
令和８年度学生健康診断等実施要領 ……333
オフィスアワーについて ……335

教育要項（シラバス）の利用の仕方

この教育要項は、本学薬学部の授業を受けるために、履修すべき授業科目とそれぞれの授業計画および授業内容を知らせるためのものです。

本学における薬学教育の内容を把握するとともに、充実した履修を行うために本要項を有意義に活用されることを希望します。

授業計画、授業内容について

授業科目ごとにねらいと学修目標を掲げています。また、授業日ごとの内容が記載してありますので、日々の予習・復習の目安にしてください。

教科書（教）・参考書（参）・推薦図書（推）について

授業科目ごとに、教科書（教）または、学習に必要な参考書（参）・推薦図書（推）を掲げています。教科書として指定された図書については各自必ず購入してください。

成績評価方法について

授業科目ごとに、成績を評価するための基準を明示しています。あらかじめ理解したうえで授業に臨んでください。

なお、試験及び進級に関することについては、「岩手医科大学薬学部履修試験規程」、「岩手医科大学薬学部進級判定基準」を確認してください。

掲示について

1．大学から学生に対する連絡は、（例：公示、通知、呼び出し、授業時間割、休講、試験日程および奨学金の願書提出期日等）掲示により行われるので毎日必ず掲示板を見るよう心掛けてください。
2．都合で見ることができない場合でも、学生相互に掲示内容の周知に努めてください。
3．掲示板を見なかったり、不利益を受けないよう十分注意してください。

ICT－Moodle について

岩手医科大学薬学部では、主たる ICT（Information and Communication Technology）として“Moodle”を活用しています。Moodle を通して、日々の授業や学事に関する連絡を行うことがありますので、通知等を毎日必ず確認するようにしてください。

薬学部における人材養成及び教育研究上の目的

基礎薬学から医療・臨床薬学の教育研究を通し、豊かな人間性と広い視野から問題を発見し解決する能力を備え、薬学の進歩と地域医療の発展に貢献する人材を養成する。

岩手医科大学薬学部の学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

本学の建学の精神「医療人たる前に、誠の人間たれ」を深く理解したうえで薬剤師として必要な知識・技能・態度を修得し、薬学の進歩と地域医療の発展に貢献する人材として以下のような資質・能力が育成されており、かつ所定の単位を修めた者に対して学位（薬学）を授与します。

1．医療人としての倫理観を備え、患者・生活者の視点を考慮し行動する。
2．医薬品を理解して適正に取り扱う。
3．医薬品および関連する法規・制度、公衆衛生等について、医療人のみならず一般人にも分かりやすく適切に説明する。
4．適正な医療の提供および国民の健康維持・増進のサポートに貢献する。
5．チーム医療において、患者・生活者、他職種から情報を適切に収集し、これらの人々に有益な情報を提供するためのコミュニケーション能力を有する。
6．医療施設や地域におけるチーム医療に積極的に参画し、相互の尊重のもとにファーマシューティカルケアを実践する能力を有する。
7．薬学・医療の進歩と改善に資する研究を遂行する意欲とそれを実践するための基本的な知識・技能・態度を有する。
8．医療における問題点を抽出し、科学的・論理的に問題解決を実践する意欲と態度を有する。
9．薬学・医療の進歩に対応するために、医療と医薬品を巡る社会的動向を把握し、生涯学習を実践していく意欲と態度を有する。
10．次世代を担う医療人を育成する意欲と態度を有する。

以上の教育成果を達成することができるように六年一貫でカリキュラムが構成されています。本学のすべてのカリキュラムを完遂し、年次ごとの科目を着実に修得することが必要です。そのため、学則第２条に定める期間を在学し、かつ第６条に定める所定の授業科目及び単位を履修修得することが要件になります。

岩手医科大学薬学部の教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

学位授与に要求される能力を修得するために、薬学部は、以下の方針でカリキュラムを編成します。

1．６年間の全カリキュラムを通じ、生命と真摯に向き合う、温かい心を持つ「誠の人間」を育成します。

2．「薬学教育モデル・コアカリキュラム」および医療現場のニーズに基づき学習目標を設定し、学年進行に伴い順次達成していきます。

3．共通教育科目を通してヒューマニズムの基本や一般教養を身につけることにより豊かな人間性を育みます。

4．薬学専門科目を学び、医療を担う薬剤師に必要な知識・技能・態度を身につけます。

5．医学部・歯学部・薬学部・看護学部連携科目を通じ、チーム医療において薬剤師として活躍するために必要な知識・技能・態度とコミュニケーション能力を身につけます。

6．薬学実習および卒業研究を通して、薬学研究の重要性を認識し、科学的・論理的な思考力、課題発見・問題解決能力を養うとともに、学ぶ姿勢や自己研鑽能力を身につけます。

7．病院と薬局における実務実習を通して医療現場の実際を体験し、臨床に資する薬剤師としての倫理観や実践力を養います。

薬学部における評価方針（アセスメント・ポリシー）

【大学】

本学の建学の精神「医療人たる前に、誠の人間たれ」を深く理解したうえで、医療人として必要な資質を備えているかを、多面的な評価方法で判定します。

【薬学部】

本学薬学部は、医療人として備えるべき資質を学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）に定めて、それに沿ってカリキュラムを構成しています。「誠の人間を育成する」との大学・学部の理念に立脚し、以下の指針に則り、単位制を採用し、学年ごとに、あるいは科目ごとに、知識、技能並びに態度を多面的に評価します。

1．講義科目では、知識とその応用を査定します。実習や演習科目では、技能、態度、コミュニケーション能力も評価します。臨床現場での実習科目では守秘義務や法を守る精神をもち、医療の担い手として相応しい態度をとっているかを評価します。
2．知識とその応用に関しては筆記試験、技能は実技試験、その他の能力は実習現場評価（レポート、段階的技能・行動表、および自己進達度表等を取りまとめたポートフォリオ）で査定します。
3．筆記試験、実技試験は数値化して達成度を査定します。実習現場評価では、可能な限り数値化できる評価法を用いて達成度を査定します。
4．評価方法の選定と合否基準の設定にあたっては、その妥当性、客観性ならびに実現可能性を考慮し、担当委員会にて定期的に見直しを行い、次年度開始時に被評価者と評価者にシラバスで呈示します。
5．薬学教育における順次性を考慮し、原則的に年度ごとの評価（進級判定）を行います。また、別途基準を設けて卒業判定を行います。
6．科目合否判定や進級あるいはまた卒業時の判定に用いる総括的評価に加え、形成的評価を随時行うことで到達目標に至る道程を明らかにします。
7．定期試験で、所定の到達目標に達しなかった場合は、再試験を行います。また定期試験を何らかの事情で受験できなかった場合は、追試験を行うことがあります（獲得した点数の 9 割に減じられたのが、最終評価になります）。
8．第 5 学年次で実務実習を行うことができる知識・技能・態度が備わっているか否かは、共用試験（CBT と OSCE）と定期試験で判定します。
9．科目履修は出席することが前提ですので、講義・演習・実習を 1/3 以上欠席した学生は、原則として評価対象から外れます（欠点となります）。評価に出席状況は加えられません（出席点は、ありません）。
10. 各学年の進級・卒業要件と各科目の合否基準の詳細は、シラバスに明示するとともに、学年当初に被評価者に確認をとります。
11. 各科目の査定をもとに Grade Point Average; GPA を算出し、進路に対する助言をします。
12. 試験問題の正答等に関し、被評価者からの照会に応じる体制を整備します。

注

- 大学入学者選抜時のアセスメント・ポリシーは、アドミッション・ポリシーに含めます。
- 本学学生としての資質に欠けると思われる行動をとった場合は、他に定める処罰規定によって、処分します。
- やむを得ない事由で欠席した場合の取り扱いに関しては、進級・卒業要件に記します。

用語説明

- 判定；合否で表すものとして用いる、査定；連続変数で表すものに用いる、評価；判定・査定を包括した用語
- 段階的技能・行動表；ルーブリック

入学者受受入方針（アドミッション・ポリシー）

本学は、「医療人たる前に、誠の人間たれ」という建学の精神のもとに、地域医療に貢献する医療人育成を使命として設立されました。学則には、「まず人間としての教養を高め、充分な知識と技術とを習得し、更に進んでは専門の学理を極め、実地の修練を積み、出でては力を厚生済民に尽くし、入っては真摯な学者として、斯道の進歩発展に貢献する」ことが掲げられています。薬学教育・教養教育を通して、優れた資質と深い人間愛を有する医療人、研究者、人格的に成長できる人材の育成が、本学の目指すところです。

薬学部では、次のような人材を求めています。

1. 薬剤師となる明確な目的意識を持った人
2. 生命の大切さを知り、問題解決能力を身につける姿勢を持った人
3. 高度なチーム医療に薬の専門家として参加したい人
4. 医療と薬の専門性を基に疾病解明や医薬品の設計・開発に携わりたい人
5. 医療人として地域社会や国際社会に貢献したい人

上記の資質を備えた人材を募るために、一般選抜、学校推薦型選抜、社会人入学者選抜、帰国子女入学者選抜、編入学者選抜（第4学年4月編入）という5つの方式により、知識・技能、思考力・判断力・表現力、主体性・多様性・協働性などを多面的・総合的に評価し、入学者を選抜します。また、大学入学共通テストを利用した入学試験も行います。

一般選抜では、入学後の学修に必要な基本的な知識と論理的思考能力を判断するために、理科および数学の学力試験を課しています。学力試験は、知識にくわえて観察能力や応用的思考力も記述から評価しています。更に、学力試験のほか、面接試験を実施し、基本的なコミュニケーション能力および大学での学びに対する姿勢も判断します。

大学入学共通テスト利用選抜では、大学入学共通テストの結果をもとに、理科、数学、外国語について基本的な学力を有するかを判定します。

学校推薦型選抜、社会人入学者選抜、帰国子女入学者選抜では、志望理由書や調査書に基づき、薬学を学ぶための準備状況や熱意、志望動機を確認するとともに、薬学部での学びに大切な理科の中から化学に関する基礎学力試験や口頭試問を実施し、基礎的知識の確認をおこないます。更に、面接試験を実施し、薬学を志す熱意を確認するとともに、科学に対する関心および医療や薬事に対する考えを聞き、本学において学ぶ姿勢が備わっているか総合的に判断します。

また、上記面接（社会人入学者選抜、帰国子女入学者選抜を除く）では、高校における学修態度、課外活動などを調査書で評価します。

編入学者選抜（第4学年4月編入）は、4年制薬科大学または薬学部を卒業した者が、薬剤師になるための知識・技能・態度を修得することのできる制度です。まず、成績証明書または単位修得証明書に基づき、4年次編入学の妥当性を判定します。次に、選抜入学試験において、基礎薬学科目に関する学力試験を実施し、入学後の学修に必要な基本的な知識、読解力、思考力を確認します。更に、面接試験を実施し、薬剤師を志す熱意を確認するとともに、医療や薬事に対する考えを聞き、本学において学ぶ姿勢が備わっているかを多面的・総合的に判断します。

なお、入学者の受け入れにあたっては、民族、宗教、国籍、年齢、性別、家庭環境、居住地域および性的指向などを問わず、多様な人材を募集します。

【選抜方法と多面的評価との関係】

入試区分	選抜区分	選抜方法	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体性・多様性・協働性
一般選抜	一般選抜	学力試験	○		
		面接		○	○
		調査書			○
	大学入学共通テスト利用選抜	学力試験	○		
学校推薦型選抜	指定校制	面接（口頭試問含む）	○	○	○
		調査書			○
	公募制	基礎学力試験	○		
		面接		○	○
		調査書			○
社会人入学選抜 帰国子女入学者選抜		基礎学力試験	○		
		面接		○	○
編入学者選抜		基礎学力試験	○		
		面接		○	○

Iwate
Medical University

岩手医科大学 薬学部
卒業時コンピテンシー

「誠の人間を育成する」という本学の理念を達成するために
本学薬学部では、ディプロマ・ポリシーに関連づけて
学生が卒業時に習得すべき6つの能力（＝コンピテンス）について
具体的な達成目標として次のとおりコンピテンシーを定めている。

Ⅰ. 医療倫理と医療安全

岩手医科大学薬学部の学生は、卒業時に「誠の人間」としての態度を身につけ、医療人としての倫理観を備え、患者・生活者の視点を考慮し、個人の尊厳、権利、守秘義務を遵守して安全な医療を確保する行動ができる。

Ⅱ. 薬学的知識

岩手医科大学薬学部の学生は、卒業時に高度な薬学的知識を身につけ、臨床、医薬品研究開発、その他の医療に関わる様々な現場において、薬学に関連する知識を統合し、適切に行動することができる。

Ⅲ. 問題解決能力

岩手医科大学薬学部の学生は、卒業時に自ら課題を見いだし、その解決に向けて最適な方法を選択し、それを実践して、論理的に思考してまとめた情報を発信することができる。

Ⅳ. コミュニケーション能力とチーム医療

岩手医科大学薬学部の学生は、卒業時に患者・生活者、他職種から有益な情報を収集および提供するための適切なコミュニケーション能力を有し、医療施設や地域におけるチーム医療に積極的に参画することができる。

Ⅴ. 地域医療

岩手医科大学薬学部の学生は、卒業時に地域の特性を理解し、薬剤師として必要とされる役割を適切に果たすことができる。

Ⅵ. 生涯学習と次世代教育

岩手医科大学薬学部の学生は、卒業時に生涯学習を実践している意欲を有し、更に次世代を担う医療人の育成に貢献することができる。

2026年度版　薬学部コンピテンシー達成ロードマップマトリックス

| 学年 | | | | | | | | 第1学年 | | | | | | | |

2026年度版　薬学部コンピテンシー達成ロードマップマトリックス

| 学年 | | |

2026年度　第4学年学事予定

区　　分	期　　間
４学年ガイダンス 教科書販売	4月2日（木）
前期	4月3日（金）～6月26日（金）
入学式	4月9日（木）
定期健康診断	4月20日（月）
前期試験	6月30日（火）～7月8日（水）
薬学共用試験 CBT体験受験	7月23日（木）
後期	8月17日（月）～11月26日（木）
後期試験①	10月8日（木）～10月9日（金）
薬学共用試験	OSCE　：　11月29日（日） CBT　：　12月11日（金）
後期試験②	12月18日（金）
再試験①	1月13日（水）～1月21日（木）
再試験②	2月9日（火）～2月10日（水）
薬学共用試験 追再試験	OSCE　：　2月16日（火） CBT　：　2月18日（木）
成績判定日	7月30日（木）、10月22日（木）、1月7日（木）、2月24日（水）

※特別講演　6月2日(火)　17時30分

2026年度　薬学部第４学年授業科目一覧

区分		科目名	単位			時間数			備考
			必修	選択	自由	前期	後期	総時間数	
教養教育科目		海外英語演習			2				
薬学専門科目	薬学特別科目	薬学生の将来 － 多様なキャリアと多職種連携	1			24.0		24.0	通年科目
		総合薬物治療演習	5			88.0		88.0	通年科目
		医療倫理とヒューマニズム	2			38.0		38.0	通年科目
		地域医療課題解決演習			1	16.0		16.0	通年科目
	物理・化学・衛生系科目	実践医薬化学	1			24.0		24.0	
		実践衛生薬学	1				26.0	26.0	
	生物・薬理系科目	実践生化学	1			24.0		24.0	
	医療系科目	臨床薬学	2			36.0		36.0	通年科目
		地域医療薬学	1			20.0		20.0	
		医薬情報科学	1			26.0		26.0	通年科目
		医療統計学	1			20.0		20.0	
		症例・処方解析学	2			32.0		32.0	
		日本薬局方概論	1			20.0		20.0	
		薬事関係法規・制度２	1			22.0		22.0	
		臨床医学概論	2			32.0		32.0	通年科目
		救急救命の基礎			0.5		8.0	8.0	
		アンチ・ドーピング			0.5	12.0		12.0	
	実習科目	薬学実習３	1			40.0		40.0	
		卒業研究１	4			124.0		124.0	通年科目
		実務基礎実習	5				176.0	176.0	
		遺伝子導入技術を学ぶ			0.5	16.0		16.0	
		医療手話コミュニケーション			0.5		16.0	16.0	
合　計			32	0	5.0	614.0	226.0	840.0	

2026年度　薬学部第4学年授業日程（4～7月）

月	日	曜日	Ⅰ 8:50~10:20	Ⅱ 10:30~12:00	Ⅲ 13:00~14:30	Ⅳ 14:40~16:10	Ⅴ 16:20~17:50
4月	1	水					
	2	木	ガイダンス				
	3	金	卒研1	実践生化学	演習ガイダンス・プレテスト		
	4	土					
	5	日					
	6	月	総合薬物治療演習	臨床薬学	卒研1（全体講義1）	卒研1（全体講義2）	卒研1
	7	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	臨床医学概論	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	8	水	実践生化学	薬事関係法規・制度2	卒研1	卒研1	卒研1
	9	木	入学式		卒研1	卒研1	卒研1
	10	金	医療統計学	地域医療薬学	実践医薬化学	卒研1	卒研1
	11	土					
	12	日					
	13	月	総合薬物治療演習	医薬情報科学	臨床薬学	業種研究講演会	卒研1
	14	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	薬学生の将来	アンチ・ドーピング	卒研1
	15	水	実践生化学	薬事関係法規・制度2	医療倫理とヒューマニズム	卒研1	卒研1
	16	木	総合薬物治療演習	実践医薬化学	臨床医学概論	卒研1	卒研1
	17	金	医療統計学	地域医療薬学	卒研1	卒研1	卒研1
	18	土					
	19	日					
	20	月	総合薬物治療演習	医薬情報科学	健康診断		
	21	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	総合薬物治療演習	アンチ・ドーピング	卒研1
	22	水	実践生化学	薬事関係法規・制度2	臨床薬学	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	23	木	症例・処方解析学	実践医薬化学	医療倫理とヒューマニズム	卒研1	卒研1
	24	金	医療統計学	地域医療薬学	医薬情報科学	卒研1	卒研1
	25	土					
	26	日					
	27	月	実践医薬化学	医薬情報科学	臨床薬学	総合薬物治療演習	卒研1
	28	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	29	水	昭和の日				
	30	木	卒研1	臨床薬学	キャリアガイダンス		卒研1
5月	1	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	2	土					
	3	日	憲法記念日				
	4	月	みどりの日				
	5	火	こどもの日				
	6	水	こどもの日　振替休日				
	7	木	演習中間試験①	実務実習説明会	臨床薬学	卒研1	卒研1
	8	金	医療統計学	医療倫理とヒューマニズム	薬事関係法規・制度2	卒研1	卒研1
	9	土					
	10	日					
	11	月		医薬情報科学	総合薬物治療演習	総合薬物治療演習	卒研1
	12	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	薬学生の将来	アンチ・ドーピング	卒研1
	13	水	実践生化学	臨床医学概論	総合薬物治療演習	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	14	木	症例・処方解析学	実践医薬化学	日本薬局方概論	卒研1	卒研1
	15	金	医療統計学	地域医療薬学	卒研1	卒研1	卒研1
	16	土					
	17	日					
	18	月	総合薬物治療演習	医薬情報科学	薬学実習3（フィジカルアセスメント実習）		
	19	火	症例・処方解析学	医療倫理とヒューマニズム	薬学実習3（フィジカルアセスメント実習）		
	20	水	実践生化学	薬事関係法規・制度2	薬学実習3（フィジカルアセスメント実習）		
	21	木	臨床薬学	実践医薬化学	薬学実習3（フィジカルアセスメント実習）		16:10～ B肝ワクチン接種（1回目）
	22	金	実践生化学	地域医療薬学	薬学実習3（フィジカルアセスメント実習）		
	23	土					
	24	日					
	25	月	演習中間試験①	医薬情報科学	薬学実習3（症例解析学実習）		
	26	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	薬学実習3（症例解析学実習）		
	27	水	実践生化学	薬事関係法規・制度2	薬学実習3（症例解析学実習）		
	28	木	臨床薬学	実践医薬化学	薬学実習3（症例解析学実習）		
	29	金	医療統計学	地域医療薬学	薬学実習3（症例解析学実習）		
	30	土					
	31	日					

月	日	曜日	Ⅰ 8:50~10:20	Ⅱ 10:30~12:00	Ⅲ 13:00~14:30	Ⅳ 14:40~16:10	Ⅴ 16:20~17:50
6月	1	月	総合薬物治療演習	医薬情報科学	臨床薬学	アンチ・ドーピング	卒研1
	2	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	薬学生の将来	薬事関係法規・制度2	特別講演
	3	水	実践生化学	薬事関係法規・制度2	卒研1	卒研1	卒研1
	4	木	症例・処方解析学	実践医薬化学	卒研1	卒研1	卒研1
	5	金	医療統計学	地域医療薬学	医療倫理とヒューマニズム	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	6	土					
	7	日					
	8	月	総合薬物治療演習	医薬情報科学	臨床医学概論	臨床医学概論	卒研1
	9	火	卒研1	卒研1	臨床薬学（中間試験）	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	10	水	実践生化学	薬事関係法規・制度2	臨床医学概論	日本薬局方概論	アンチ・ドーピング
	11	木	卒研1	実践医薬化学	症例・処方解析学	卒研1	卒研1
	12	金	医療統計学	地域医療薬学	卒研1	卒研1	卒研1
	13	土					
	14	日					
	15	月	総合薬物治療演習	医薬情報科学	臨床薬学	実践医薬化学	卒研1
	16	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	医療倫理とヒューマニズム	卒研1	卒研1
	17	水	薬事関係法規・制度2	薬事関係法規・制度2	薬学生の将来	卒研1	卒研1
	18	木	症例・処方解析学	臨床医学概論	実践生化学	医療倫理とヒューマニズム	16:10～ B肝ワクチン接種（2回目）
	19	金	医療統計学	地域医療薬学	卒研1	卒研1	卒研1
	20	土					
	21	日					
	22	月	演習中間試験③	医薬情報科学	臨床薬学	実践医薬化学	卒研1
	23	火	日本薬局方概論	症例・処方解析学	アンチ・ドーピング	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	24	水	実践生化学	臨床医学概論	医療倫理とヒューマニズム	臨床医学概論	卒研1
	25	木	症例・処方解析学	実践医薬化学	卒研1	卒研1	卒研1
	26	金	医療統計学	地域医療薬学	卒研1	卒研1	卒研1
	27	土					
	28	日					
	29	月	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	30	火	前期定期試験（6/30～7/8）				
7月	1	水	前期定期試験（6/30～7/8）				
	2	木					
	3	金					
	4	土					
	5	日					
	6	月	前期定期試験（6/30～7/8）				
	7	火					
	8	水					
	9	木	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	10	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	11	土					
	12	日					
	13	月	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	14	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	15	水	10：00～ CBT体験受験説明会		**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**
	16	木	**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**
	17	金	**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**
	18	土					
	19	日					
	20	月	海の日				
	21	火	遺伝子導入技術を学ぶ		**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**
	22	水	遺伝子導入技術を学ぶ		**卒研1**	**卒研1**	**卒研1**
	23	木	CBT体験受験				
	24	金					
	25	土					
	26	日					
	27	月	遺伝子導入技術を学ぶ				
	28	火	遺伝子導入技術を学ぶ				
	29	水					
	30	木					
	31	金					

2026年度　薬学部第4学年授業日程（8～11月）

月	日	曜日	Ⅰ 8:50~10:20	Ⅱ 10:30~12:00	Ⅲ 13:00~14:30	Ⅳ 14:40~16:10	Ⅴ 16:20~17:50
8月	1	土					
	2	日					
	3	月					
	4	火					
	5	水					
	6	木					
	7	金					
	8	土					
	9	日					
	10	月					
	11	火	山の日				
	12	水					
	13	木					
	14	金					
	15	土					
	16	日					
	17	月	総合薬物治療演習	臨床医学概論	卒研1	卒研1	卒研1
	18	火	臨床薬学	薬学生の将来	卒研1	卒研1	卒研1
	19	水	実践衛生薬学	実践衛生薬学	卒研1	卒研1	卒研1
	20	木	総合薬物治療演習	医療倫理とヒューマニズム	卒研1	卒研1	卒研1
	21	金	CBT対策外部模試①				
	22	土					
	23	日					
	24	月	総合薬物治療演習	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	25	火	実践衛生薬学	実践衛生薬学	臨床薬学	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	26	水	総合薬物治療演習	医療倫理とヒューマニズム	医療倫理とヒューマニズム	医療倫理とヒューマニズム	卒研1
	27	木	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	28	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	29	土					
	30	日					
	31	月	演習中間試験④	薬学生の将来	総合薬物治療演習	実践衛生薬学	卒研1
9月	1	火	薬種・職種研究講演会	実践衛生薬学	実習前マナー講座	卒研1	卒研1
	2	水	総合薬物治療演習	薬学生の将来	実務基礎実習 オリエンテーション	臨床薬学	卒研1
	3	木	総合薬物治療演習	実務基礎実習 SGD	実務基礎実習 SGD	実務基礎実習 SGD	
	4	金	医薬情報科学 流通センター見学				
	5	土					
	6	日					
	7	月	総合薬物治療演習	実践衛生薬学	実務基礎実習 講義Ⅰ	実務基礎実習 講義Ⅰ	卒研1
	8	火	実務基礎実習 講義Ⅰ	実務基礎実習 講義Ⅰ	実務基礎実習 講義Ⅰ	実務基礎実習 講義Ⅰ	卒研1
	9	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	10	木	実務基礎実習 実習Ⅰ				
	11	金	実務基礎実習 実習Ⅰ				
	12	土					
	13	日					
	14	月	総合薬物治療演習	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	卒研1	卒研1
	15	火	実践衛生薬学	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	卒研1	卒研1
	16	水	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	臨床医学概論	卒研1	卒研1
	17	木	臨床薬学	実践衛生薬学	実務基礎実習 講義Ⅱ	実務基礎実習 講義Ⅱ	卒研1
	18	金	実務基礎実習 講義Ⅱ	実務基礎実習 講義Ⅱ	実務基礎実習 講義Ⅱ	実務基礎実習 講義Ⅱ	卒研1
	19	土					
	20	日					
	21	月	敬老の日				
	22	火	国民の休日				
	23	水	秋分の日				
	24	木	実務基礎実習 実習Ⅱ				
	25	金	実務基礎実習 実習Ⅱ				
	26	土					
	27	日					
	28	月	演習中間試験⑤	実践衛生薬学	実践衛生薬学	臨床医学概論	卒研1
	29	火	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	臨床薬学	卒研1	卒研1
	30	水	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	卒研1	卒研1	卒研1

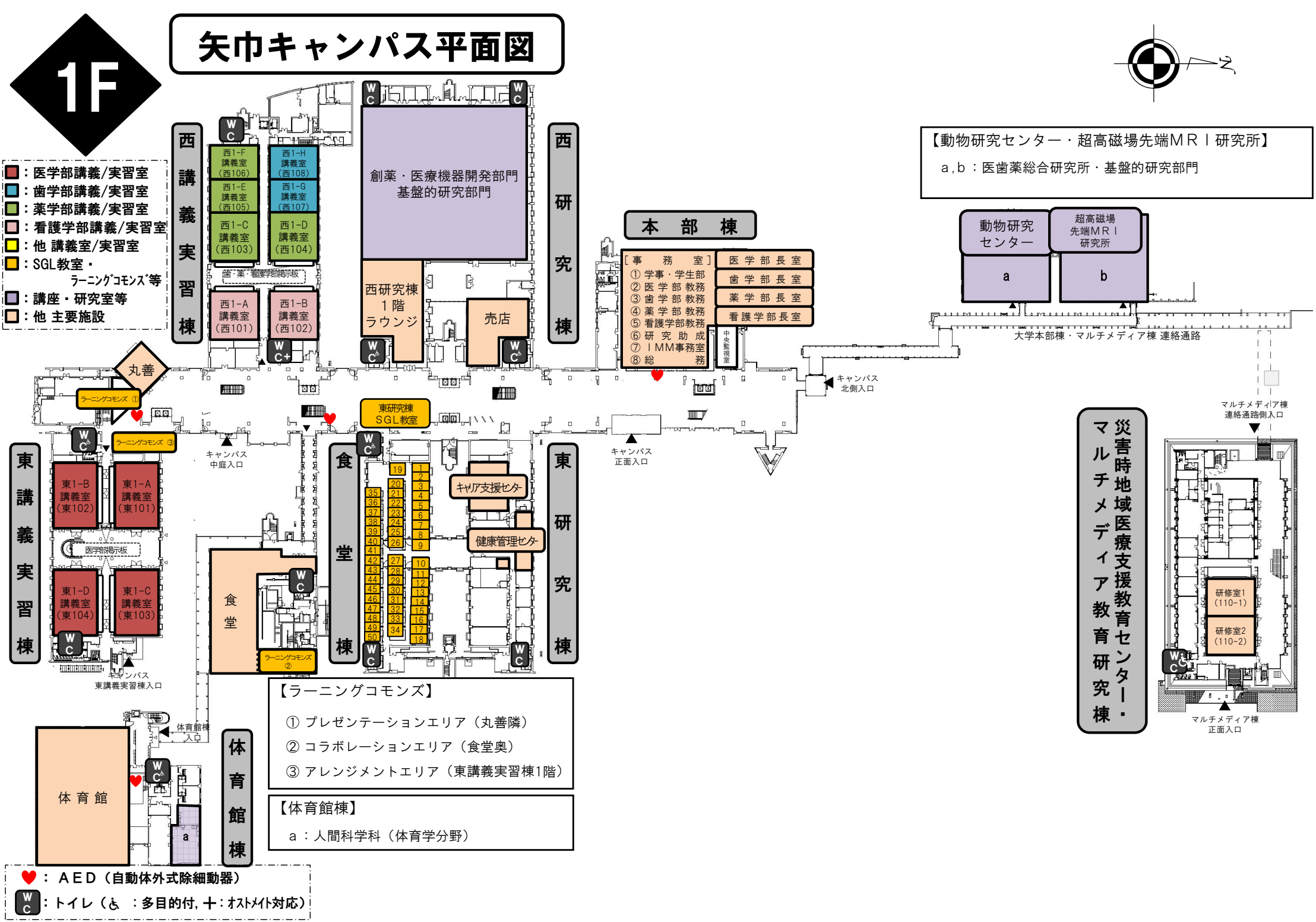
月	日	曜日	Ⅰ 8:50~10:20	Ⅱ 10:30~12:00	Ⅲ 13:00~14:30	Ⅳ 14:40~16:10	Ⅴ 16:20~17:50
10月	1	木	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	臨床薬学	臨床医学概論	卒研1
	2	金	実践衛生薬学	実践衛生薬学	薬学生の将来	臨床医学概論	卒研1
	3	土	薬学部父兄懇談会（仮）				
	4	日					
	5	月	総合薬物治療演習	総合薬物治療演習	臨床医学概論	臨床医学概論	卒研1
	6	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	7	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	8	木			後期定期試験		
	9	金			後期定期試験		
	10	土					
	11	日					
	12	月	スポーツの日				
	13	火	総合薬物治療演習	実務基礎実習 試験（知識①）	実務基礎実習 演習①	実務基礎実習 演習①	
	14	水	実務基礎実習 演習②	実務基礎実習 演習②	卒研1	卒研1	卒研1
	15	木	実務基礎実習 演習③	実務基礎実習 演習③	実務基礎実習 SGD	実務基礎実習 SGD	
	16	金	実務基礎実習 SGD	実務基礎実習 SGD	卒研1	卒研1	卒研1
	17	土					
	18	日					
	19	月	CBT対策外部模試②			15：30~ インフルワクチン接種	
	20	火	実務基礎実習 講義Ⅲ	実務基礎実習 講義Ⅲ	実務基礎実習 講義Ⅲ	実務基礎実習 講義Ⅲ	卒研1
	21	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	22	木	実務基礎実習 実習Ⅲ				
	23	金	実務基礎実習 実習Ⅲ				
	24	土	薬学部父兄懇談会				
	25	日					
	26	月	実務基礎実習 演習④	実務基礎実習 演習④	実務基礎実習 情報	実務基礎実習 情報	卒研1
	27	火	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	卒研1	卒研1	卒研1
	28	水	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	卒研1	卒研1	卒研1
	29	木	総合薬物治療演習（症例処方解析）	総合薬物治療演習（症例処方解析）	卒研1	卒研1	卒研1
	30	金	総合薬物治療演習（症例処方解析）	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	31	土					
11月	1	日					
	2	月	実務基礎実習 講義Ⅳ	実務基礎実習 講義Ⅳ	卒研1	卒研1	卒研1
	3	火	文化の日				
	4	水	実務基礎実習 実習Ⅳ				
	5	木	実務基礎実習 実習Ⅴ				16:10~ BIFワクチン接種（3回目）
	6	金	実務基礎実習 実習Ⅴ				
	7	土					
	8	日					
	9	月	卒研1	演習中間試験⑥	薬学生の将来 企業研究セミナー		卒研1
	10	火	卒研1	卒研1	薬学生の将来 企業研究セミナー		卒研1
	11	水	卒研1	実務基礎実習 試験（知識②）	実務基礎実習 実技試験・OSCE説明会	卒研1	卒研1
	12	木	実務基礎実習 総復習1（実習）全グループ				
	13	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	14	土					
	15	日					
	16	月	実務基礎実習 総復習2（実習）全グループ				
	17	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	18	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	19	木	実務基礎実習 到達度試験（技能）午前グループ		実務基礎実習 到達度試験（技能）午後グループ		
	20	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	21	土	医学部推薦入試（仮）				
	22	日	歯・薬・看護学部推薦入試（仮）／勤労感謝の日				
	23	月	勤労感謝の日				
	24	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	25	水	実務基礎実習 臨床能力評価試験				
	26	木	実務基礎実習 技能試験FB		卒研1	卒研1	卒研1
	27	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	28	土					
	29	日	OSCE本試験				
	30	月	OSCE振替休日（４年生のみ）				

2026年度　薬学部第4学年授業日程（12～3月）

月	日	曜日	Ⅰ 8：50~10：20	Ⅱ 10：30~12：00	Ⅲ 13：00~14：30	Ⅳ 14：40~16：10	Ⅴ 16：20~17：50
12月	1	火	CBT対策外部模試③				
	2	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	3	木	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	16:10～ B肝ワクチン接種後採血
	4	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	5	土					
	6	日					
	7	月	10:00～ CBT本試験説明会		卒研1	卒研1	卒研1
	8	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	9	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	10	木	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	11	金	CBT本試験				
	12	土					
	13	日					
	14	月	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	15	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	16	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	17	木	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	18	金	総合薬物治療演習定期試験（薬学総合）		卒研1	卒研1	卒研1
	19	土					
	20	日					
	21	月	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	22	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	23	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	24	木	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	25	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	26	土					
	27	日					
	28	月					
	29	火					
	30	水	年末年始休業				
	31	木	年末年始休業				
1月	1	金	元日				
	2	土	年末年始休業				
	3	日	年末年始休業				
	4	月	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	5	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	6	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	7	木	卒研1	卒研1	卒研1	15：30～ B型肝炎ワクチン追加接種	
	8	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	9	土					
	10	日					
	11	月	成人の日				
	12	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	13	水	前後期再試験（1/13～1/21）				
	14	木					
	15	金					
	16	土	大学入学共通テスト（仮）				
	17	日	大学入学共通テスト（仮）				
	18	月	前後期再試験（1/13～1/21）				
	19	火					
	20	水					
	21	木					
	22	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	23	土					
	24	日					
	25	月	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	26	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	27	水	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	28	木	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	29	金	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	30	土					
	31	日					

月	日	曜日	Ⅰ 8：50~10：20	Ⅱ 10：30~12：00	Ⅲ 13：00~14：30	Ⅳ 14：40~16：10	Ⅴ 16：20~17：50
2月	1	月	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	2	火	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1	卒研1
	3	水	医学部一般一次入試（仮）　※構内立入禁止				
	4	木				15：30～ B型肝炎ワクチン追加接種後採血	
	5	金					
	6	土					
	7	日					
	8	月					
	9	火	演習再試験（基礎薬学）		演習再試験（医療薬学）		
	10	水	演習再試験（衛生薬学と薬学臨床）		演習再試験（薬学総合）		
	11	木	建国記念の日				
	12	金	医学部一般二次入試（仮）　※構内立入禁止				
	13	土	医学部一般二次入試（仮）　※構内立入禁止				
	14	日					
	15	月			13：00～ CBT追再試験説明会		
	16	火	OSCE追再試験				
	17	水					
	18	木	CBT追再試験				
	19	金	歯・薬学部前期一般入試（仮）※構内立入禁止				
	20	土	看護学部前期一般入試（仮）　※構内立入禁止				
	21	日					
	22	月	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	23	火	天皇誕生日				
	24	水	卒研2	就活スタートアップ講座	卒研2	卒研2	卒研2
	25	木	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	26	金	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	27	土					
	28	日					
3月	1	月	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	2	火	卒研2	卒研2	医療手話コミュニケーション		卒研2
	3	水	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	4	木	卒研2	卒研2	医療手話コミュニケーション		卒研2
	5	金	卒業式				
	6	土					
	7	日					
	8	月	歯・薬・看護学部後期一般入試（仮）※構内立入禁止				
	9	火	卒研2	卒研2	医療手話コミュニケーション		卒研2
	10	水	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	11	木	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	12	金	卒研2	医療手話コミュニケーション	卒研2	卒研2	卒研2
	13	土					
	14	日					
	15	月	卒研2	卒研2	医療手話コミュニケーション	卒研2	卒研2
	16	火	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	17	水	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	18	木	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	19	金	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	20	土					
	21	日	春分の日				
	22	月	振替休日				
	23	火	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	24	水	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	25	木	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	26	金	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	27	土					
	28	日					
	29	月	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	30	火	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2
	31	水	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2	卒研2

矢巾キャンパス平面図


1F
：医学部講義/実習室
：歯学部講義/実習室
：薬学部講義/実習室
：看護学部講義/実習室
：他 講義室/実習室
：SGL教室・ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ等
：講座・研究室等
：他 主要施設
西講義実習棟
西1-F講義室（西106）
西1-E講義室（西105）
西1-C講義室（西103）
西1-H講義室（西108）
西1-G講義室（西107）
西1-D講義室（西104）
西1-A講義室（西101）
西1-B講義室（西102）
歯・薬・看護学部掲示板
創薬・医療機器開発部門
基盤的研究部門
西研究棟1階ラウンジ
売店
西研究棟
本部棟
［事務室］
① 学事・学生部
② 医学部教務
③ 歯学部教務
④ 薬学部教務
⑤ 看護学部教務
⑥ 研究助成
⑦ IMM事務室
⑧ 総務
医学部長室
歯学部長室
薬学部長室
看護学部長室
中央監視室
【動物研究センター・超高磁場先端MRI研究所】
a,b：医歯薬総合研究所・基盤的研究部門
動物研究センター
a
超高磁場先端MRI研究所
b
大学本部棟・マルチメディア棟 連絡通路
キャンパス北側入口
キャンパス正面入口
丸善
ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ ①
ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ ③
キャンパス中庭入口
東研究棟SGL教室
東講義実習棟
東1-B講義室（東102）
東1-A講義室（東101）
東1-D講義室（東104）
東1-C講義室（東103）
医学部掲示板
キャンパス東講義実習棟入口
食堂
食堂棟
キャリア支援センター
健康管理センター
東研究棟
ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ ②
【ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ】
① プレゼンテーションエリア（丸善隣）
② コラボレーションエリア（食堂奥）
③ アレンジメントエリア（東講義実習棟1階）
体育館棟入口
体育館
a
体育館棟
【体育館棟】
a：人間科学科（体育学分野）
災害時地域医療支援教育センター・マルチメディア教育研究棟
マルチメディア棟連絡通路側入口
研修室1（110-1）
研修室2（110-2）
マルチメディア棟正面入口
：AED（自動体外式除細動器）
：トイレ（♿：多目的付，十：ｵｽﾄﾒｲﾄ対応）

2F

■：医学部講義/実習室
■：歯学部講義/実習室
■：薬学部講義/実習室
■：看護学部講義/実習室
■：他 講義室/実習室
■：SGL教室・ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ等
■：講座・研究室等
■：他 主要施設

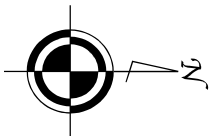


【西研究棟】

a：法科学講座（法医学分野）
b：法科学講座（法歯学・災害口腔医学分野）
c：生理学講座（統合生理学分野）
d：生理学講座（病態生理学分野）
e：生化学講座（分子医化学分野）
f：生化学講座（細胞情報科学分野）
g：いわて東北メディカル・メガバンク機構
h：医歯薬総合研究所・創薬・医療機器開発部門
i：いわて東北メディカル・メガバンク機構

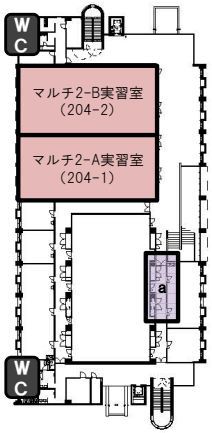
【東研究棟】

a：教養教育ｾﾝﾀｰ長室
b：物理学科
c：化学科
d：情報科学科（数学分野）
e：情報科学科（医学統計情報学分野）
f：生物学科
g：人間科学科（心理学・行動科学分野）
h：人間科学科（文学分野）
i：外国語学科（英語分野）
j：人間科学科（哲学分野）
k：人文社会語学系研究室
l：人間科学科（法学分野）
m：全学教育推進機構長室
n：口腔医学講座（歯科医学教育学分野）
o：看護専門基礎講座





災害時地域医療支援教育センター・マルチメディア教育研究棟

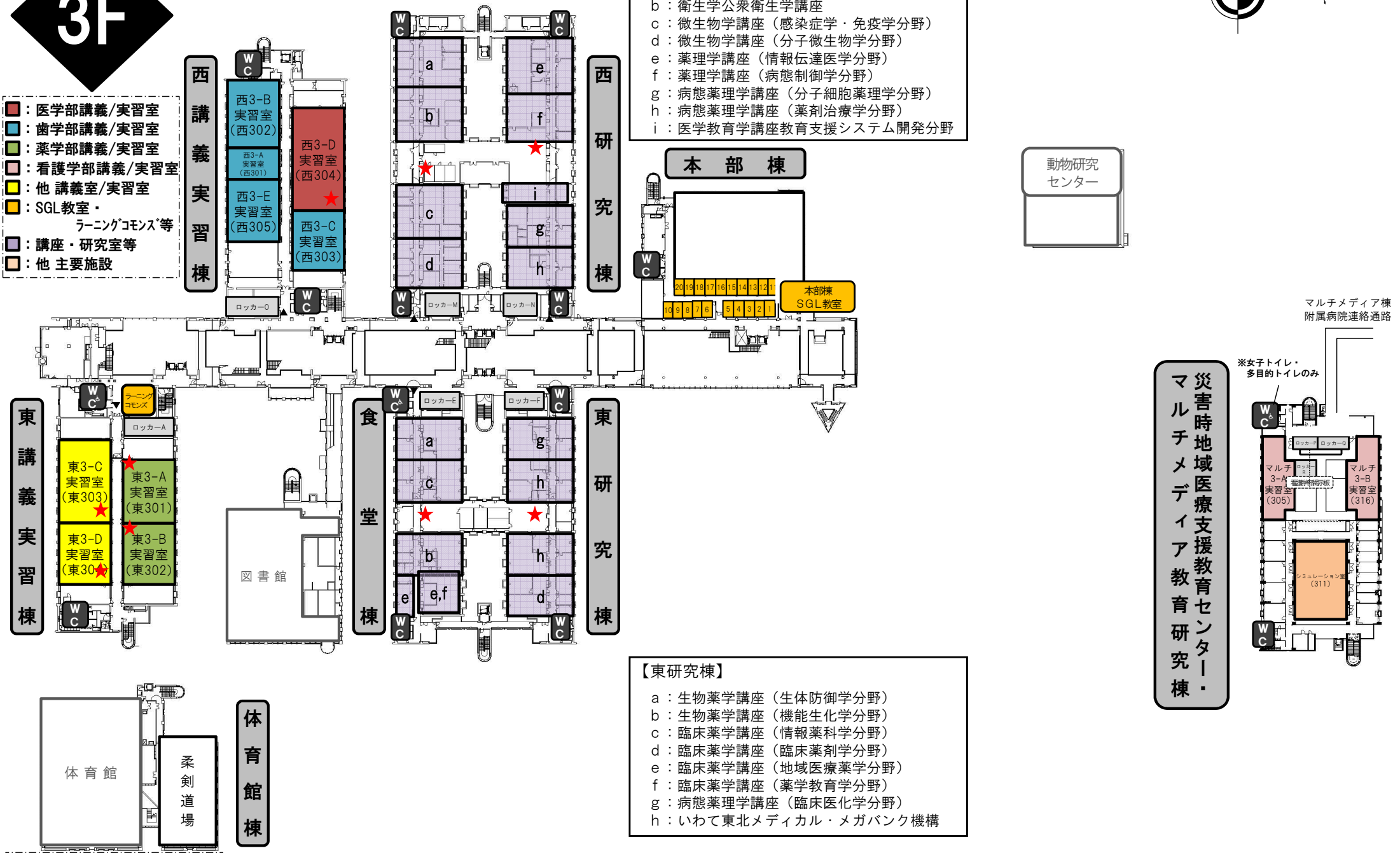


【災害時地域医療支援教育センター】

a：救急・災害医学講座

3F

■：医学部講義/実習室
■：歯学部講義/実習室
■：薬学部講義/実習室
■：看護学部講義/実習室
■：他 講義室/実習室
■：SGL教室・ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ等
■：講座・研究室等
■：他 主要施設



★：緊急時用シャワー
WC：トイレ（♿：多目的付）

【西研究棟】

a：医療工学講座
b：衛生学公衆衛生学講座
c：微生物学講座（感染症学・免疫学分野）
d：微生物学講座（分子微生物学分野）
e：薬理学講座（情報伝達医学分野）
f：薬理学講座（病態制御学分野）
g：病態薬理学講座（分子細胞薬理学分野）
h：病態薬理学講座（薬剤治療学分野）
i：医学教育学講座教育支援システム開発分野

【東研究棟】

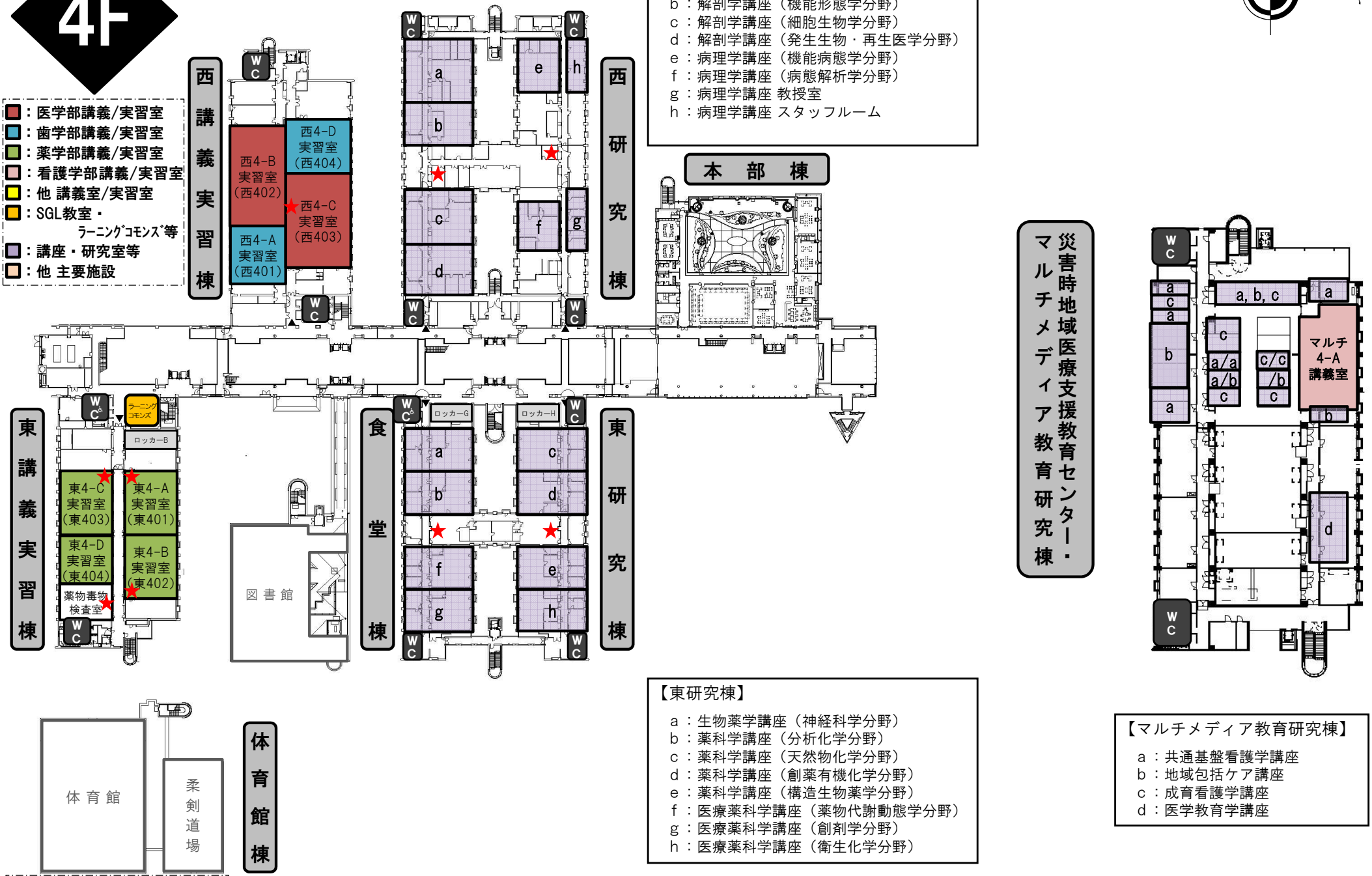
a：生物薬学講座（生体防御学分野）
b：生物薬学講座（機能生化学分野）
c：臨床薬学講座（情報薬科学分野）
d：臨床薬学講座（臨床薬剤学分野）
e：臨床薬学講座（地域医療薬学分野）
f：臨床薬学講座（薬学教育学分野）
g：病態薬理学講座（臨床医化学分野）
h：いわて東北メディカル・メガバンク機構

動物研究センター

災害時地域医療支援教育センター・マルチメディア教育研究棟

4F

- ：医学部講義/実習室
- ：歯学部講義/実習室
- ：薬学部講義/実習室
- ：看護学部講義/実習室
- ：他 講義室/実習室
- ：SGL教室・ﾗｰﾆﾝｸﾞｺﾓﾝｽﾞ等
- ：講座・研究室等
- ：他 主要施設



★：緊急時用シャワー

WC：トイレ（♿ ：多目的付）

【西研究棟】

a：解剖学講座（人体発生学分野）
b：解剖学講座（機能形態学分野）
c：解剖学講座（細胞生物学分野）
d：解剖学講座（発生生物・再生医学分野）
e：病理学講座（機能病態学分野）
f：病理学講座（病態解析学分野）
g：病理学講座 教授室
h：病理学講座 スタッフルーム

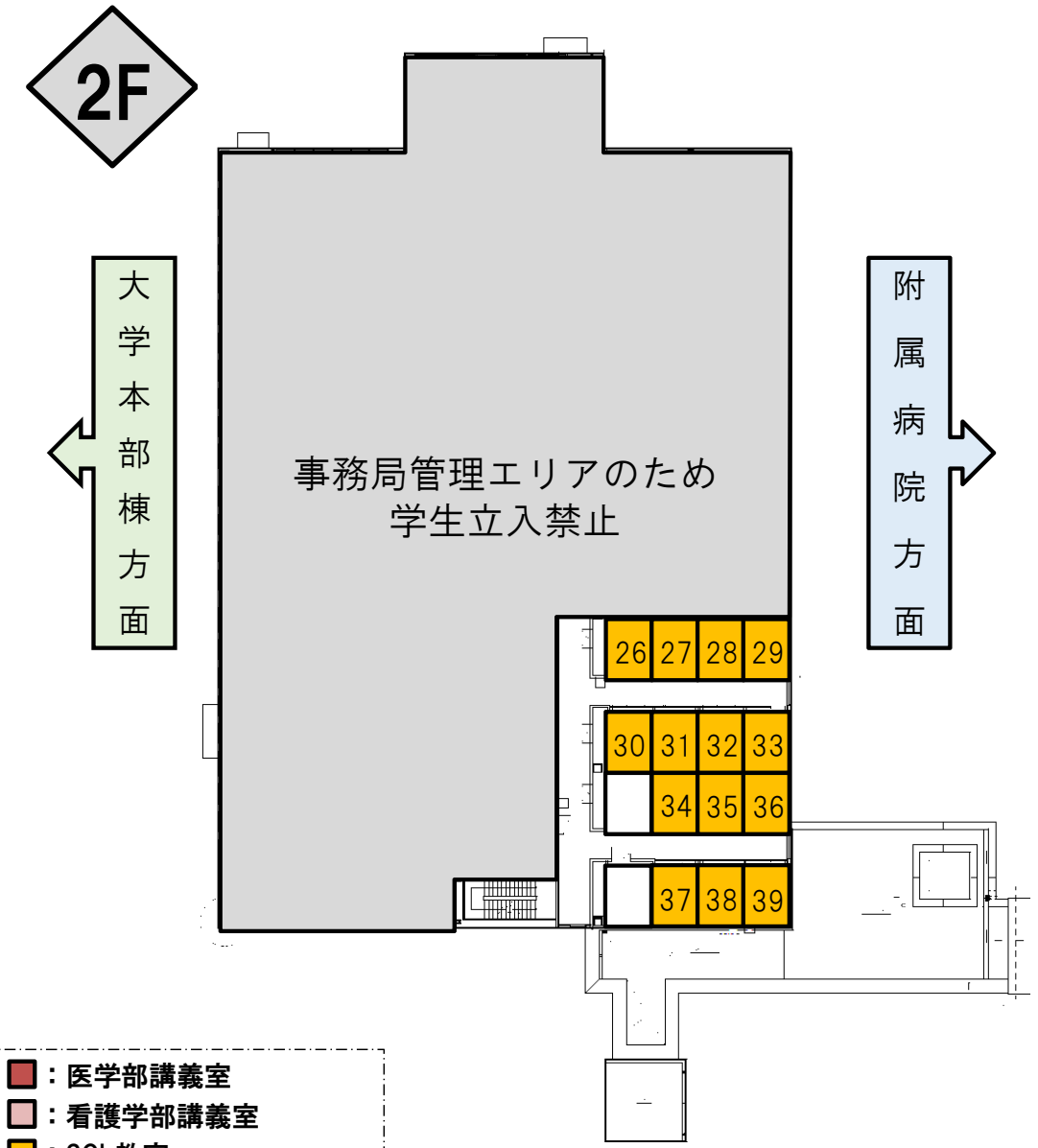
【東研究棟】

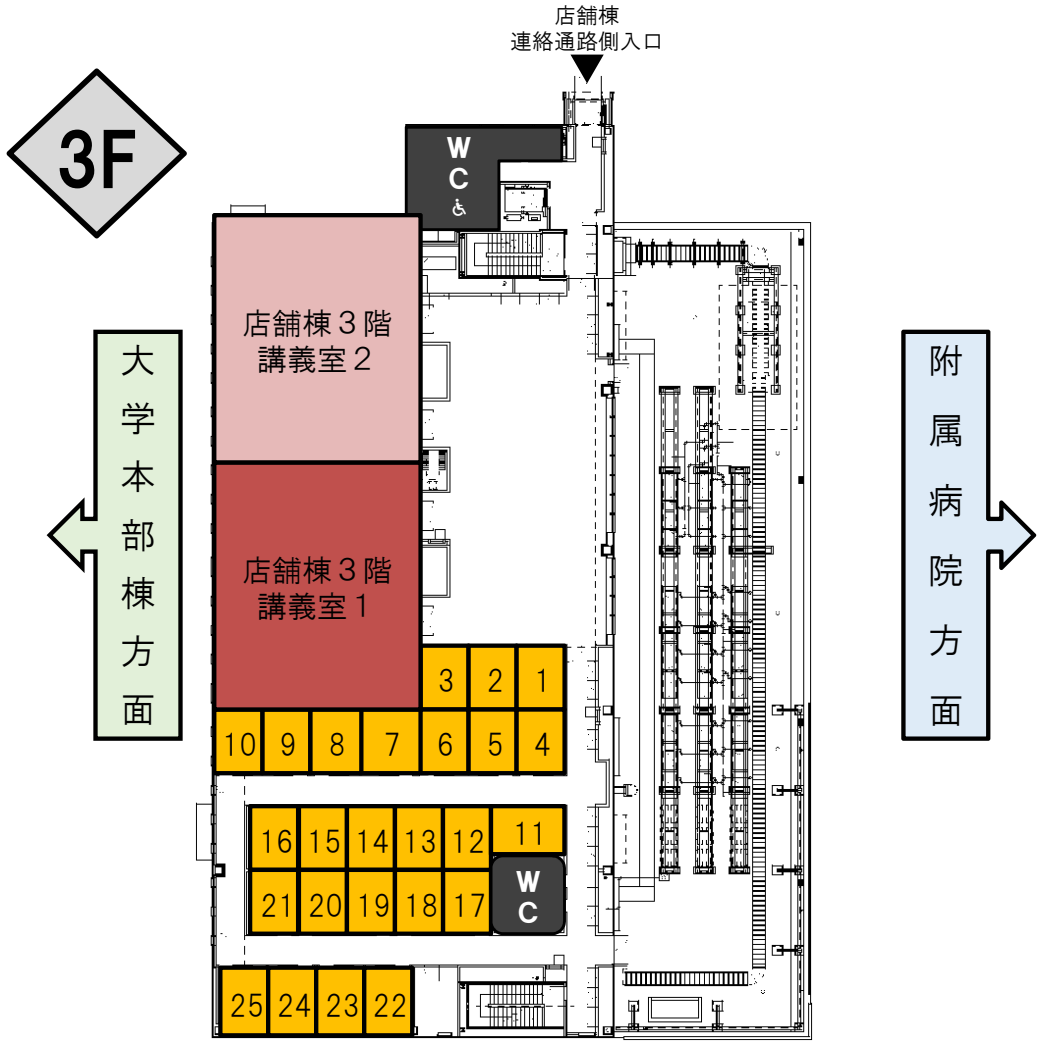
a：生物薬学講座（神経科学分野）
b：薬科学講座（分析化学分野）
c：薬科学講座（天然物化学分野）
d：薬科学講座（創薬有機化学分野）
e：薬科学講座（構造生物薬学分野）
f：医療薬科学講座（薬物代謝動態学分野）
g：医療薬科学講座（創剤学分野）
h：医療薬科学講座（衛生化学分野）

【マルチメディア教育研究棟】

a：共通基盤看護学講座
b：地域包括ケア講座
c：成育看護学講座
d：医学教育学講座

トクタヴェール（店舗棟）





■：医学部講義室
■：看護学部講義室
■：SGL教室
WC：トイレ（♿ ：多目的付）

※店舗棟のSGL教室は、各学部で調整の上、運用方法を定める

附　属　病　院

N

5F



■：SGL教室
W C：トイレ（♿ ：多目的付）

※附属病院のSGL教室は、各学部で調整の上、運用方法を定める

前期薬学専門科目（必修）

実践医薬化学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	薬科学講座創薬有機化学分野　河野　富一 教授		
担当講座・学科(分野)	薬科学講座創薬有機化学分野		
対象学年	4	区分・時間数 (1 コマ 2 時間換算)	講義　24 時間（12 コマ）
期　　間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（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、分子が持つ官能基を基盤として、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、さらに医薬品との相互作用について学んできた。この講義では、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修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・ビルドして有機化学的視点から医薬品を学ぶことで、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、これまで学んで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）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/10	金	3	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	イントロダクション
4/16	木	2	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	神経系の疾患に関連する医薬品１ 1. 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
4/23	木	2	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	神経系の疾患に関連する医薬品２ 1. 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
4/27	月	1	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	免疫・炎症・アレルギー疾患に関連する医薬品１ 1. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
5/14	木	2	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	免疫・炎症・アレルギー疾患に関連する医薬品２ 1. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。

5/21	木	2	創薬有機化学分野	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 1. 循環系・泌尿器系・生殖器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
5/28	木	2	創薬有機化学分野	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 1. 循環系・泌尿器系・生殖器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
6/4	木	2	創薬有機化学分野	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 1. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
6/11	木	2	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	代謝系・内分泌系の疾患に関連する医薬品 1. 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
6/15	月	4	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	感覚器・皮膚の疾患に関連する医薬品 1. 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・

					薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
6/22	月	4	創薬有機化学分野	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 1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を有機薬化学の観点から説明できる。（☆） 【反転授業】 事前学修：指定の医薬品について構造的特徴と薬理作用等を調べてくる。 事後学修：問題演習を通じて本日の講義内容を復習し、理解度を確認する。
6/25	木	2	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	実践医薬化学のまとめ 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。（☆） 事前学修：関連する全範囲の講義ノートやプリントを見直してくる。 事後学修：関連する全範囲の問題練習を通じて復習する。

・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	薬系有機化学	安藤 章、山口 泰史　編	南江堂	2018
参	治療薬マニュアル 2026	矢﨑 義雄　監修 上野 文昭、越前 宏俊　編集	医学書院	2026
参	大学生のための有機反応問題集（第２版）	山口 泰史　著	三共出版	2018
参	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、山口 和夫　訳	化学同人	上 2018
参	困ったときの有機化学 第 2 版　下	D.R.クライン　著 竹内 敬人、山口 和夫　訳	化学同人	下 2019
参	ブルース有機化学（第７版）上	Paula Y. Bruice　著 大船 泰史 [ほか] 監訳	化学同人	上 2014
参	ブルース有機化学（第７版）下	Paula Y. Bruice　著 大船 泰史 [ほか] 監訳	化学同人	下 2015

・成績評価方法

総括評価：定期試験（論述式 75%）およびレポート（論述式 25%）
提出されたレポートについては、事前に公開した成績評価基準をもとに評価し、その結果を学生に伝える。

学修事項	DP	中間試験	レポート	小テスト	定期試験	発表	その他	合計
1～7	2,7		25		75			100
合計			25		75			100

・特記事項・その他

１）授業に対する事前学修の時間は最低 45 分、事後学修の時間は 30 分を要する。さらに、定期試験前には少なくとも 6 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。詳細な予習・復習の方法を初回講義時に説明する。定期試験後に、フィードバックとして補講等を実施する。
２）当該科目に関連する実務経験の有無　無

・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	デジタル板書およびスライド投影のため

実践生化学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	生物薬学講座機能生化学分野　關谷　瑞樹 教授		
担当講座・学科(分野)	生物薬学講座機能生化学分野、薬科学講座天然物化学分野		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　24 時間（12 コマ）
期　　間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（講義概要等）

病気の発症メカニズムや薬剤治療を学ぶには、体の仕組みを分子レベルで理解していることが必須である。２学年までに学修した生化学関連の知識を体系的に復習することで、薬理学、医療薬学、薬剤治療のより深い理解ができるようになる。

・教育成果（アウトカム）

生体分子の構造と機能、生体内代謝、遺伝情報など生化学で学んだ内容を体系的に復習することにより、発症メカニズムや薬理作用が分子レベルで理解できるようになる。
（ディプロマ・ポリシー：2,7,8）

・到達目標（SBO）

1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。(279,345)
2. タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）とそれを規定する化学結合、相互作用を説明できる。(280,346)
3. 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、細胞骨格、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。(281,290,341,351,358,359,388,389-392,568)
4. 代表的な補酵素（ビタミンなど）や微量必須元素の種類、構造、役割を説明できる。(282,284,348,349,355)
5. 化学反応過程のエネルギー図を用いて、酵素反応の特性を説明できる。(225,354)
6. 阻害剤がある場合とない場合で酵素反応の速度論を説明できる。(287-289)
7. 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。(356)
8. 解糖系、クエン酸回路、電子伝達と ATP 合成について説明できる。(375-377)
9. 代表的な単糖、二糖、多糖の種類、構造、化学的性質、役割を説明できる。(343,344,386)
10. 代表的な脂質やヌクレオチドの種類、構造、化学的性質、役割を説明できる。(342,347)
11. 糖質、脂質、タンパク質の種類と構造を理解し、消化、吸収、体内運搬について概説できる。(343,344,380,383,384)
12. 飽食・飢餓状態のエネルギー代謝について説明できる。(378,379,382,384)
13. 血糖の調節機構について、疾患と関連づけて概説できる。（☆）(433)
14. アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。(384)
15. 脂肪酸とコレステロールの生合成と代謝反応について、疾患と関連づけて説明できる。（☆）(292,380,381)
16. ヌクレオチドの生合成と分解について、疾患と関連づけて説明できる。（☆）(385)

17. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何か説明できる。（361）
18. DNA の複製の過程について説明できる。（365）
19. 遺伝子の転写と翻訳の過程について説明できる。（366,370）
20. DNA の変異と修復について説明できる。（371）
21. 遺伝子関連の疾患や、核酸に関わりの深い医薬品について例をあげて説明できる。（☆）
22. 遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。（372）
23. 遺伝子改変生物（遺伝子導入・欠失動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。(373)
24. 細胞に外来遺伝子を発現させる方法や、人工的に遺伝子の発現を抑制する方法を概説できる。（☆）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/3	金	2	機能生化学分野	中西　真弓 非常勤講師	アミノ酸とタンパク質 1. アミノ酸の構造と性質を説明できる。 2. タンパク質の構造を説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
4/8	水	1	機能生化学分野	中西　真弓 非常勤講師	タンパク質の機能と酵素 1. 多様なタンパク質の機能を列挙し説明できる。 2. 酵素反応とその特性、補酵素を説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス生化学の 5 章 B,C を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
4/15	水	1	機能生化学分野	中西　真弓 非常勤講師	酵素反応速度論 1. 阻害剤存在下、非存在下の酵素反応速度論を説明できる。 2. 酵素活性調節機構を説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス生化学の 6 章を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
4/22	水	1	機能生化学分野	中西　真弓 非常勤講師	エネルギー代謝 1. 各栄養素から ATP が産生される過程を説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】

					事前学修：コンパス生化学の 12 章 A-D を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
5/13	水	1	機能生化学分野	關谷　瑞樹 教授	糖質の種類と構造、性質、役割 1. 代表的な単糖、二糖、多糖の種類、構造、化学的性質、役割を説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス生化学の 3 章を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
5/20	水	1	機能生化学分野	關谷　瑞樹 教授	飽食・飢餓状態のエネルギー代謝と血糖の調節機構 1. 飽食・飢餓状態のエネルギー代謝について説明できる。 2. 血糖の調節機構について、疾患と関連づけて概説できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス生化学の 12 章 G-K を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
5/22	金	1	機能生化学分野	關谷　瑞樹 教授	脂質の役割、合成、代謝、運搬 1. 代表的な脂質の種類、構造、化学的性質、役割を説明できる。 2. 脂質の消化、吸収、体内運搬について概説できる。 3. 脂肪酸とコレステロールの生合成と代謝反応について、疾患と関連づけて説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス生化学の 13 章を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
5/27	水	1	機能生化学分野	關谷　瑞樹 教授	ヌクレオチドとアミノ酸の代謝 1. 代表的なヌクレオチドの種類、構造、化学的性質を説明できる。 2. ヌクレオチドの生合成と分解について、疾患と関連づけて説明できる。

					3. アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス生化学の 14,15 章を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
6/3	水	1	天然物化学分野	浅野　孝 助教	DNA・遺伝子・染色体・ゲノムの違い、DNA の複製、遺伝子の転写と翻訳 1. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何か説明できる。 2. DNA の複製の過程について説明できる。 3. 遺伝子の転写と翻訳の過程について説明できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス分子生物学の 1 章, 2 章 A,B,3 章を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
6/10	水	1	天然物化学分野	浅野　孝 助教	DNA の変異と修復、遺伝子関連の疾患、遺伝子工学技術① 1. DNA の変異と修復について説明できる。 2. 遺伝子関連の疾患や、核酸に関わりの深い医薬品について例をあげて説明できる。 3. 遺伝子工学技術（PCR、ジデオキシ法、多型の検出）を概説できる。 4. RNA およびタンパク質の発現について解析する方法を概説できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス分子生物学の 2 章 C,D,5 章 B,6 章 A-D を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
6/18	木	3	天然物化学分野	浅野　孝 助教	遺伝子工学技術② 1. 遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】

					事前学修：コンパス分子生物学の 5 章 A,B,6 章 E を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。
6/24	水	1	天然物化学分野	浅野　孝 助教	遺伝子工学技術③ 1. 遺伝子改変生物（遺伝子導入・欠失動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。 2. 細胞に外来遺伝子を発現させる方法や、人工的に遺伝子の発現を抑制する方法を概説できる。 【双方向授業】【ICT(Moodle)】 事前学修：コンパス分子生物学の 6 章 E を熟読する。 事後学修：講義資料の内容を教科書と併せて復習する。

・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	コンパス生化学　改訂第 3 版	前田 正知、浅野 真司　編	南江堂	2025
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 改訂第 4 版	鹿志毛 信広、川嶋 剛　編	南江堂	2025

・成績評価方法

Moodle での課題の取組み（各講義の課題で 60%以上の正答率だった場合に 1%を与える、合計 12%）、定期試験（MCQ 88%）によって評価する。

・特記事項・その他

【予習・復習のポイント】
予習：教科書の指定箇所を事前に読んでおく。
復習：講義で配布したプリントを見直し、適宜、教科書や参考書を用いて理解を深め、Moodle にあげた課題に取組むこと。また、毎回の到達目標が達成されていることを確認すること。
これらの学習には、各コマに対して、事前に 30 分、事後に 60 分程度を要する。さらに、定期試験前に 10 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。
Moodle にあげた課題については、講義内または Moodle 内でフィードバックを行う。
定期試験後にフィードバックとして Moodle に解説等を掲載する。
実務家教員の担当授業はない。

医療統計学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医療薬科学講座薬物代謝動態学分野　寺島　潤 講師		
担当講座・学科(分野)	医療薬科学講座薬物代謝動態学分野、情報科学科医学統計情報学分野		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　20 時間（10 コマ）
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や医療現場の薬剤師の使命は、有効かつ安全な薬物治療を患者に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、医薬品の開発過程や医療現場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）

臨床研究における研究計画立案の重要性を理解し、その中で果たす統計解析の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を身につけることができる。
（ディプロマ・ポリシー：2、4）

・到達目標（SBO）

1. 推測統計学の概念と基本となる統計量を説明できる。（778）
2. 統計解析に用いる確率分布について概説できる。（780）
3. 区間推定の方法を説明できる。（779）
4. 仮説検定の方法を説明できる。（779）
5. 仮説検定における過誤について説明できる。（779）
6. 代表的なパラメトリック検定手法を概説できる。（781）
7. 代表的なノンパラメトリック検定手法を概説できる。（781）
8. 代表的な多変量解析法を概説できる。（783）
9. 生存時間分析法を概説できる。（784）
10. 臨床事例を対象に、適切な統計手法を選択できる。（☆）
11. 臨床研究の手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を説明できる。（785）
12. 観察研究の手法（デザイン）を撤去し、それらの特徴を説明できる。（787）
13. 介入研究において効果指標となるエンドポイントを列挙し、その違いを説明できる。（792）
14. 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。（793）
15. 副作用の因果関係を評価するための方法について概説できる。（788）
16. 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。（786）
17. サンプルサイズを設定する意義について説明できる。（790）
18. 優越性、同等性及び非劣性試験の違いを説明できる。（789）
19. 臨床研究における統計学の重要性および統計解析時の注意点について説明できる。（791）
20. 臨床研究における統計解析の結果を解釈し、批判的に吟味できる。（☆）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/10	金	1	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	統計の基礎知識 1. 統計学で使う基本的な用語（標準偏差、標準誤差、正規分布など）を説明できる。 2. 統計学の目的（何を調べ何がわかるのか）を説明できる。 【反転授業】 事前学修：標準偏差、標準誤差などの語句の意味を予め調べておくこと。 事後学修：予習と講義ノートを照らし合わせて、語句の意味を正確に捉えること。
4/17	金	1	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	推測統計学と記述統計学 1. 推測統計学と記述統計学の違いを理解し、それぞれの手法で何が推測できるのかを説明できる。 2. 区間推定の方法を概説できる。 【反転授業】 事前学修：代表的な統計解析手法を調べておくこと。 事後学修：レジュメに掲載されている基本的なデータ群に適した統計手法を教科書などで調べ、状況に合わせた統計手法の選択ができるようになること。
4/24	金	1	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	検定の原理 1. 仮説検定の原理､概念を説明できる。 2. 種々の検定方法について概説できる。 【反転授業】 事前学修：配布したレジュメなどを使い、検定の理解を深めておくこと。 事後学修：予習と講義の内容から、仮説検定の意味を理解すること。
5/8	金	1	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	データから見る検定方法 1. データの種類、特性から正しい検定方法を選択できる。 2. パラメトリック検定方法とノンパラメトリック検定方法の違い、特性を理解し、適切な検定手法を選択できる。 【反転授業】 事前学修：データにはどんな種類があるのか調べておくこと。 事後学修：講義で例に挙げたデータのタイプと統計手法を復習し、データに

					よって適した統計手法を選択できるようになること。
5/15	金	1	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	データ解析の事例 1. 統計解析が必要な基本的事例を用い、どんな方法と手順で解析するかを検索・議論により解決できる。 2. 複数の分野から選んだ分野について問題を設定し、その解決方法を提示できる。 【反転授業】【その他（ケーススタディ）】 事前学修：これまでのレジュメ、ノートの内容を見返しておくこと。 事後学修：指定された国家試験の過去問を解き、国試レベルの統計問題を理解できるようになること。
5/29	金	1	情報科学科 医学統計情報学分野	髙橋　史朗 教授	臨床試験への応用(1) 1. 臨床研究（治験を含む）および疫学研究における代表的なデザインを列挙し、それらの特徴およびエビデンスレベルについて概説できる。 2. 介入研究における効果指標（エンドポイント）の使い分けについて、例を挙げて説明できる。 3. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。 【反転授業】【ICT（Webclass）】 事前学修：根拠に基づく医療(EBM)、エビデンスレベルと臨床研究デザインの関連について調べること。 事後学修： 配布資料を復習し、Webclass で確認問題を解き、理解を深めること。
6/5	金	1	情報科学科 医学統計情報学分野	髙橋　史朗 教授	臨床試験への応用(2) 1. 偶然誤差と系統誤差（バイアス、交絡）の違いについて説明できる。 2. 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化、ITT 解析など）について概説できる。 【反転授業】【ICT（Webclass）】 事前学修：交絡、ランダム化、盲検化について調べること。 事後学修： 配布資料を復習し、Webclass で確認問題を解き、理解を深めること。
6/12	金	1	情報科学科 医学統計情報学分野	髙橋　史朗 教授	臨床試験への応用(3) 1. 臨床研究の結果（有効性、安全性）

					の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比など）を説明し、計算できる。 2. 副作用の因果関係を評価するための方法について概説できる。 【反転授業】【ICT（Webclass）】 事前学修：上記の主なパラメータの定義を調べること。 事後学修：配布資料を復習し、Webclass で確認問題を解き、理解を深めること。
6/19	金	1	情報科学科 医学統計情報学分野	髙橋　史朗 教授	臨床試験への応用(4) 1. 優越性試験と非劣性試験、同等性試験の違いについて説明できる。 2. 中間解析を実施する意義について説明できる。 【反転授業】【ICT（Webclass）】 事前学修：中間解析の利点と欠点を調べること。 事後学修：配布資料を復習し、Webclass で確認問題を解き、理解を深めること。
6/26	金	1	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	演習問題解説 これまでの講義内容についての演習問題の解くポイントを解説。 1. 薬剤師が行うコホート研究などにおいて、適切な統計手法を選択する手順を説明できる。 2. 選択した統計手法の解析における注意点を説明できる。 事前学修：これまでの講義内容を復習し、疑問点を整理しておくこと。 事後学修：授業および授業後の復習では、演習問題を解いて自分の理解度を確認し、moodle にアップされた解説を使って復習すること。

・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	生物統計学 標準 教科書 第 2 版	寺尾 哲、森川 敏彦	ムイスリ出版	2023

参	医学統計学シリーズ 6　医薬開発のための臨床試験の計画と解析	上坂 浩之	朝倉書店	2006

・成績評価方法

定期試験（論述式 40%、MCQ60%）（100%）により総括的に評価する。

・特記事項・その他

事前に講義資料を提示する場合は、必ず予習をしてから授業に臨むこと。予習の際に生じた疑問点を整理しておくと、学習効果は高まる。授業では講義の他に演習等を行うので、自分の理解度と目標到達度を確認することができる。復習ではこれらを活用し、暗記に頼らず、考えて理解することが重要である。これらの学修のためには、事前に 30 分、事後に 60 分程度の時間を要する。さらに、定期試験前には 10 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。定期試験の後に、フィードバックとして moodle に解説等を掲載するので復習しておくこと。 当該科目に関連する実務経験：無

・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

地域医療薬学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座地域医療薬学分野　松浦　誠 教授 臨床薬学講座臨床薬剤学分野　朝賀　純一 准教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬学講座（地域医療薬学分野、臨床薬剤学分野）		
対象学年	4	区分・時間数 (1 コマ 2 時間換算)	講義　20 時間 （10 コマ）
期　　間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（講義概要等）

本講義では、地域社会における薬剤師の役割を実践的に理解することを目指す。疾病予防、健康管理、セルフケア、公衆衛生、環境衛生、食品衛生の観点から、地域住民の健康維持と生活環境の保全に寄与するための知識を理解する。また、薬剤師が多職種連携の中で果たすべき役割を具体的事例を通して学び、地域包括ケアの担い手として積極的に参画できる能力を涵養する。さらに、感染症対策や衛生指導、学校薬剤師の活動を通じて、地域における健康教育と啓発の重要性を理解する。加えて、災害時の医薬品供給体制や業務継続計画（BCP）、DMAT の役割を学び、平時からの備えと非常時の行動について実地的に考察する。これらを通じて、地域の健康課題を主体的に把握し、薬剤師として社会に貢献できる実践力を養成することを目的とする。

・教育成果（アウトカム）

地域住民の健康相談や介護・生活相談への対応について体系的に学修することにより、住民の訴えを的確に聴取し、薬局のファーストアクセスとしての意義を理解し、受診勧奨、救急時の初期対応、一般用医薬品の選択支援、生活指導などのプライマリケアを実践できるようになる。さらに、要指導医薬品・一般用医薬品、医療機器、衛生材料、保健機能食品等の特性と活用法を修得することにより、エビデンスに基づいたセルフケアおよびセルフメディケーション指導が行えるようになる。加えて、禁煙支援、口腔ケア、生活習慣病予防、プレコンセプションケアなどの地域住民の平時における健康増進の必要性を理解するとともに災害時の医薬品供給体制の確保や薬事調整など地域医療を実践するに際しての薬学的な役割を身につける。

（ディプロマ・ポリシー：1,2,3,5,6）

・到達目標（SBO）

1. 健康相談、介護・生活相談等のファーストアクセスと薬局の役割について説明できる。
2. 食生活(栄養管理・健康食品等)や運動等(基本的生活要因及び精神的要因)の評価・改善について説明できる。
3. 地域住民からの健康相談における情報収集・臨床判断とそれに対応するプライマリケア（受診勧奨、救急対応、一般用医薬品等の推奨、生活指導等）について説明できる。
4. 要指導医薬品・一般用医薬品、薬局製造販売医薬品、医療機器、衛生材料、特別用途食品、保健機能食品等を活用したセルフケア、セルフメディケーションについて説明できる。
5. 地域住民の健康維持・増進に寄与する活動(禁煙指導、口腔ケア、生活習慣病予防、プレコンセプションケア等)について説明できる。
6. 地域包括ケアを推進する在宅医療、介護予防・福祉に関する相談や地域連携活動について説明できる。

7. 地域住民の衛生管理(食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質・農薬等の曝露や誤飲・誤食による中毒への対応について説明できる。
8. 地域における感染症予防、拡大防止等の対策と発生時の対応(感染症予防の啓発、消毒薬や衛生用品の供給確保と使用法の指導、ワクチン接種への主体的参画・貢献について説明できる。
9. 学校薬剤師による学内環境の評価と指導について説明できる。
10. 住民・児童生徒に向けた薬の正しい使い方や薬物乱用防止、アンチ・ドーピング活動、禁煙指導等に向けた教育・啓発活動や相談対応について説明できる。
11. 災害時を想定した業務継続計画(BCP)に基づく準備・災害時の初期対応(医薬品や衛生材料等の備蓄・供給等)、医療救援活動の心構えについて説明できる。
12. 災害時を想定した、地域医薬品等供給体制の整備や指導(災害薬事コーディネーター等)の重要性と具体的役割について説明できる。

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/10	金	2	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「地域医療における薬局および薬剤師の役割（総論）」 1. 地域医療における薬剤師の役割について概説できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
4/17	金	2	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「地域住民の健康増進①プライマリケア」 1. 地域におけるファーストアクセスと薬局の役割ついて説明できる。 2. 生活習慣の評価・改善とプライマリケアの実践について説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。

4/24	金	2	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	「地域住民の健康増進②セルフメディケーション」 1. 医薬品・資材の適切な選択とセルフメディケーションの支援について説明できる。 2. 多様なライフステージに応じた健康維持・増進活動の実践について説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
5/15	金	2	地域医療薬学分野	加畑　智聡　非常勤講師	「在宅医療における薬学的管理①」 1. 地域包括ケアにおける在宅医療・福祉連携の実践ついて説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
5/22	金	2	地域医療薬学分野	加畑　智聡　非常勤講師	「在宅医療における薬学的管理②」 1. 多職種との情報共有と地域連携の推進ついて説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
5/29	金	2	地域医療薬学分野	岩井 正勝　非常勤講師	「在宅緩和医療の概要」 1.在宅緩和医療の実践ついて説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
6/5	金	2	地域医療薬学分野	松浦　　誠　教授 野舘　敬直　非常勤講師	「災害時における地域医薬品等供給体制の重要性」 1. 災害時の業務継続（BCP）と迅速な初期対応の実践について説明できる。

					2. 災害時の医薬品供給体制の構築と災害薬事コーディネータ-の役割や指導的立場について説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
6/12	金	2	附属病院薬剤部	高圓　宰　薬剤師	「災害時における DMAT の活動」 1.災害時における災害薬事コーディネートの役割について説明できる。 2.DMAT の活動について説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
6/19	金	2	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「学校薬剤師による学内環境の評価と指導と児童生徒に向けた教育・啓発活動」 1.学校薬剤師による学内環境の評価と指導について説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。
6/26	金	2	地域医療薬学分野	小原　道子　非常勤講師	「地域医療における薬局あるいは薬剤師としての実践 1.地域住民の衛生管理(食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質・農薬等の曝露や誤飲・誤食による中毒への対応について説明できる。 2.地域における感染症予防、拡大防止等の対策と発生時の対応(感染症予防の啓発、消毒薬や衛生用品の供給確保と使用法の指導、ワクチン接種への主体的参画・貢献について説明できる。 【双方向授業】【ICT(moodle、google form)】 事前学修：到達目標の内容に関し事前に参考書を用いて調べること。 事後学修：授業で配布した資料を確認し、授業内容をまとめること。

・

参考書・参考書等（教：参考書　　参：参考書　　推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	社会と薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第２巻）	新スタ薬シリーズ編集委員会編	東京化学同人	2024
参	今日の OTC 薬改訂第 6 版 現場で役立つ知識と商品選択のコツ	伊東明彦・中村智徳／編	南江堂	2024
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上　薬剤師業務の基本［知識・態度］第 4 版	上村 直樹、武田泰生／編	羊土社	2025
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 下　調剤業務の基本［技能］第 4 版	上村 直樹、武田泰生／編	羊土社	2025

・成績評価方法

総括評価：定期試験（MCQ90%）、小テスト（MCQ10%）

・特記事項・その他

＜事前学修・事後学修のポイント＞

① 事前学修については事前に配布される講義ポートフォリオの課題について取り組むとともに、予定されている到達目標の内容に関して予め参考書等を読んでまとめる。

② 事後学修は講義ポートフォリオの振り返りを中心に予習内容、授業内容の要点・課題について整理し授業内容について理解できるようにすること。これらの学修には事前学修 45 分、事後学修に 45 分を要する。更に定期試験前には 10 時間程度（1 講義あたり 1 時間程度に相当）の総復習時間を確保する必要がある。

③ 講義は参考書を基に担当教員が作成したスライドを用いて行う。講義で使用するハンドアウトは当該講義の 1 週間前を目処に Moodle にて PDF 形式のファイルを配布する。印刷媒体については講義開始時に配布を行う。

④ 授業終了時に講義内容に関する講義内容確認小テストを実施する。実施方法は、スマートフォン等で QR コードを読み取り Google Forms に開設したフォームに必要事項を回答する。このフォームには自由記載欄があり、教員への質問や要望を伝えることができるようになっており、適宜フィードバックする。インターネット接続および QR コード読取可能なスマートフォンあるいはその類いを準備すること。小テストは講義終了 5～10 分前を目処に授業出欠確認を兼ねて実施する。小テストの結果および解説については次回講義開始時もしくは講義中に適宜フィードバックする。

⑤ 定期試験については定期試験終了後に Moodle 等の ICT を活用してフィードバックする。

⑥ 当該科目に関連する実務経験の有無 有

岩手県内の総合病院および大学病院における薬剤師の実務経験を有する教員が、講義内容に関連する実践的な教育を事例提示しながら行う。

・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（Apple MacBookAir ）	1	スライド投影のため
講義	パソコン（Apple MacBookPro ）	1	スライド投影のため
講義	タブレット端末（機種は問わない）	1	講義資料（PDF 形式）閲覧のため
講義	スマートフォン（機種は問わない）	1	講義終了時の小テストおよび出欠回答のため

症例・処方解析学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座地域医療薬学分野　松浦　誠 教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬学講座（地域医療薬学分野、情報薬科学分野、臨床薬剤学分野）		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　32 時間（16 コマ）
期　　間	前期		
単 位 数	2 単位		

・学修方針（講義概要等）

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. アゴニスト（刺激薬）とアンタゴニスト（遮断薬）について説明できる。（568）
2. 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。（569）
3. 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。（570）
4. 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。（571）
5. 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。（572）
6. 薬物の選択（禁忌を含む）、用法、用量の変更が必要となる要因（年齢、疾病、妊娠等）について具体例を挙げて説明できる。（573）
7. 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。（574）
8. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運

動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、たんぱく尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害（580）

9. 尿検査およ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。（581）
10. 血液検査、血液凝固機能検査およ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。（582）
11. 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。（583）
12. 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。（584）
13. 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。（585）
14. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査およ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。（586）
15. 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。（588）
16. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。（589）
17. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害（593）
18. 統合失調症について、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。（606）
19. うつ病、躁うつ病（双極性障害）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。（607）
20. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、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。（608）
21. てんかんについて、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。（609）
22. 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。（610）
23. Parkinson（パーキンソン）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。（611）
24. 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）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。（612）
25. 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。（613）
26. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。（618）
27. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。（619）
28. 創傷治癒の過程について説明できる。（620）
29. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。（621）
30. 以下のアレルギー疾患について、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。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（623）
31. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症、薬剤性過敏症症候群、薬疹（624）

32. アナフィラキシーショックについて、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。（625）
33. 以下の疾患について、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。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ベーチェット病（626）
34. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、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。バセドウ病、橋本病、悪性貧血（重複）、アジソン病、1 型糖尿病、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血、シェーグレン症候群（627）
35. 以下の全身性自己免疫疾患について、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。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ（628）
36. 臓器移植（腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血）について、拒絶反応および移植片対宿主病（GVHD）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。（629）
37. 関節リウマチについて、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。（630）
38. 骨粗鬆症について、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。（631）
39. 変形性関節症について、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。（632）
40. カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）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。（633）
41. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。（634）
42. 以下の不整脈および関連疾患について、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。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT)、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群（635）
43. 急性および慢性心不全について、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。（636）
44. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）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。（637）
45. 以下の高血圧症について、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。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）（638）
46. 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患。（639）
47. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。（641）
48. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。（642）
49. 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（643）
50. 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。（644）
51. 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（645）
52. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。（646）

53. 急性および慢性腎不全について、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。（647）
54. ネフローゼ症候群について、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。（648）
55. 過活動膀胱および低活動膀胱について、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。（649）
56. 以下の泌尿器系疾患について、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。慢性腎臓病（CKD)、糸球体腎炎、糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎、膀胱炎、尿路感染症、尿路結石（650）
57. 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（651）
58. 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。（652）
59. 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。（653）
60. 循環系・泌尿器啓・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。（654）
61. 気管支喘息について、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。（655）
62. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）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。（656）
63. 間質性肺炎について、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。（657）
64. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。（658）
65. 以下の上部消化器疾患について、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。胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎（659）
66. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）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。（660）
67. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）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。（661）
68. 膵炎について、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。（662）
69. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）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。（663）
70. 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）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。（664）
71. 便秘・下痢について、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。（665）
72. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）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。（666）
73. 痔について、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。（667）
74. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。（668）
75. 糖尿病とその合併症について、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。（669）

76. 脂質異常症について、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。（670）
77. 高尿酸血症・痛風について、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。（671）
78. 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。（673）
79. 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。（674）
80. 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。（675）
81. 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）、子宮内膜症、アジソン病（676）
82. 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。（677）
83. 緑内障について、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。（678）
84. 白内障について、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。（679）
85. 加齢性黄斑変性について、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。（680）
86. 以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症（681）
87. めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）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。(682)
88. 下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎、喉頭蓋炎（683）
89. アトピー性皮膚炎について、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。（684）
90. 皮膚真菌症について、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。（685）
91. 褥瘡について、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。（686）
92. 以下の疾患について概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症 (687)
93. 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染疾患症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎（692）
94. 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎（693）
95. 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎（694）
96. 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）(719)
97. 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。（720）
98. 前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。（986）
99. 前）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。（988）

100. 前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。（999）
101. 前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。（1000）
102. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。（1005）
103. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。（1006）
104. 視診・聴診・触診の基本を説明できる。（☆）（988）
105. 循環器、呼吸器、消化器、頭頸部、皮膚に関するフィジカルアセスメントを概説できる。(989)
106. バイタルサインから副作用を説明できる。（989）
107. 種々のフィジカルアセスメントから副作用が説明できる。（989）
108. ベッドサイドにある医療機器の使用法と見方を説明できる。（986）
109. 症例の臨床検査値の異常を指摘・説明できる。（☆）（989）
110. 症例の画像診断の異常を指摘・説明できる。（☆）（989）
111. 症例の理学所見の異常を指摘・説明できる。（☆）（989）
112. 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。（988）
113. 症例及び処方例の問題点を適切に指摘できる。（988）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/7	火	2	情報薬科学分野	氏家　悠貴　助教	症例処方解析基礎 1 糖尿病 1. 糖尿病治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
4/14	火	2	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	症例処方解析実践 1 代謝性疾患 1. 糖尿病などの代謝性疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
4/21	火	2	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	症例処方解析基礎 2 高血圧

					1. 高血圧治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
4/23	木	1	臨床薬剤学分野	工藤　賢三　教授	症例処方解析基礎 3 心疾患 1. 心疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/12	火	2	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	症例処方解析実践 2 循環器疾患（高血圧・心臓疾患） 1. 循環器疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/14	木	1	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	症例処方解析基礎 4 脳血管疾患 1. 脳血管疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/19	火	1	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	症例処方解析基礎 5

					精神疾患 1. 精神疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/26	火	2	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	症例処方解析実践 3 脳・神経疾患（神経、脳血管疾患） 1. 神経疾患、脳血管疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/2	火	2	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	症例処方解析基礎 6 がん 1 1. 抗悪性腫瘍治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/4	木	1	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	症例処方解析基礎 7 がん 2 1. 抗悪性腫瘍治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。

6/9	火	2	臨床薬剤学分野 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 二瓶　哲 薬剤師	症例処方解析実践 4 がん 1 1. 抗悪性腫瘍治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/11	木	3	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	症例処方解析実践 5 がん 2 1. 抗悪性腫瘍治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/16	火	2	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	症例処方解析基礎 8 免疫・アレルギー疾患 1. 免疫・アレルギー疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/18	木	1	地域医療薬学分野	松浦　誠 教授	症例処方解析実践 6 免疫アレルギー 1. 免疫アレルギー疾患治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。

					事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/23	火	2	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	症例処方解析基礎 9 感染症 1. 感染症治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/25	木	1	地域医療薬学分野	松浦　誠 教授	症例処方解析実践 7 感染症 1. 感染症治療薬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。 【双方向授業】【ICT(google フォーム)】 事前学修：事前に通知してある処方薬に関して、教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。

・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 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2021
教	薬がみえる vol.2 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
教	薬がみえる vol.3 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
教	薬がみえる vol.4 第 1 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2020
参	病気がみえる vol.1 消化器 第 7 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2025
参	病気がみえる vol.2 循環器 第 5 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2021
参	病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌 第 5 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2019
参	病気がみえる vol.4 呼吸器 第 4 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2025

参	病気がみえる vol.5 血液 第 3 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
参	病気がみえる vol.6 免疫・膠原病・感染症 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2018
参	病気がみえる vol.7 脳・神経 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2017
教	薬物治療学　第 2 版	小佐野博史ら　編集	朝倉書店	2020
教	治療薬マニュアル 2026	上野 文昭, 越前 宏俊　編 矢崎 義雄　監修	医学書院	2026

・成績評価方法

症例処方解析基礎講義分については各講義毎に提出するレポート（50%）、症例処方解析実践分については定期試験(MCQ50%)の結果で評価する。

・特記事項・その他

予習としては、教科書の授業内容の項目を読んでおくこと。復習としては、授業での配付資料を用いてまとめること。さらに、演習で行った問題をよく調べ、理解すること。

授業に対する事前・事後学修 （予習・復習）の時間には、各コマに対して、それぞれ 1 時間を要する。更に、定期試験前には、26 時間程度の総復習時間を確保する必要がある。授業出欠カードには自由記載欄があり、教員への質問や要望を伝えることができる。

定期試験後に、フィードバックとして補講等を実施する。

当該科目に関連する実務経験の有無　　有
病院あるいは薬局等における薬剤師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・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	コンピューター	1	講義スライドの映写

日本薬局方概論

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医療薬科学講座創剤学分野　杉山　育美 准教授		
担当講座・学科(分野)	医療薬科学講座創剤学分野		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　20 時間（10 コマ）
期　　間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（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、崩壊試験法、溶出試験法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. 日本薬局方の意義と構成について説明できる。（88）
2. 日本薬局方通則を説明できる。
3. 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。(864)
4. 粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。(865)
5. 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。(866)
6. 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。(867)
7. その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。(868)
8. 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。(869)
9. 製剤化の概要と意義について説明できる。(863)
10. 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。(870)
11. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。(871)
12. 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。(872)
13. 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。(875)
14. 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。(832)
15. 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。(877)
16. コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。(878)
17. 投与部位ごとに、代表的な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。(880)
18. 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。(881)

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/7	火	1	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	創剤学 1、創剤学 2、薬物送達学の復習、小テスト 1. 物理薬剤学、製剤学の観点より、薬学部で学ぶ「製剤化のサイエンス」に関し、基礎と臨床の双方の観点から説明できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：創剤学 1、創剤学 2、薬物送達学を復習する。 事後学修：講義の中で挙げたポイントを再復習する。小テストの正解を作成する。
4/14	火	1	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	通則、液状製剤の種類と性質、小テスト 1.日本薬局方通則を説明できる。 2. 液状製剤の調製に係わる溶解について説明できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：教科書 p8～10 を読む。 事後学修：小テストの正解を作成するとともに配布したプリントを復習する。
4/21	火	1	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	製剤総則（1）、小テスト 1. 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：教科書 p125～134 を読む。 事後学修：小テストの正解を作成するとともに配布したプリントを復習する。
5/12	火	1	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	製剤総則（2）、小テスト 1. 粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。 2. 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：配布したプリントに目を通す。 事後学修：小テストの正解を作成するとともに配布したプリントを復習する。
5/14	木	3	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	製剤総則（3）、小テスト 1. 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。

					2. その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：配布したプリントに目を通す。 事後学修：小テストの正解を作成するとともに配布したプリントを復習する。
5/26	火	1	創剤学分野	杉山　育美 准教授	製剤化（製剤機器、容器）、小テスト 1. 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。 2. 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。 3. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。 4. 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。 5. 粉砕から錠剤化、コーティングに至る一連の過程及び製剤機械を説明できる。 6. 錠剤の打錠障害を回避する方法を説明できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：教科書 p213～239 を読む。 事後学修：小テストの正解を作成する。
6/2	火	1	創剤学分野	杉山　育美 准教授	放出制御型製剤、標的化製剤、小テスト 1. 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。 2. コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。 3. 投与部位ごとに、代表的な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。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：教科書 p303～328 を読む。 事後学修：小テストの正解を作成する。
6/10	水	4	創剤学分野	杉山　育美 准教授	プロドラッグ、小テスト 1. 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。 2. 代表的なプロドラッグを列挙し、その活性本体との関係、メカニズムを説明できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：教科書 p332～346 を読む。

					事後学修：小テストの正解を作成する。
6/16	火	1	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	臨床現場における製剤の重要性、小テスト 1. 製剤化の概要と意義について説明できる。 2. 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。 3. 医薬品開発における製剤化の重要性を概説できる。 4. 臨床で使用されている医薬品の改善点を製剤学的観点より提案できる。 【ICT(slido.com)】【ICT(moodle)】 事前学修：製剤各条を復習する。 事後学修：臨床現場における製剤の重要性ついて製剤学的観点より考えレポートにまとめる。小テストの正解を作成する。
6/23	火	1	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	日本薬局方概論と創剤学の総復習 1. 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。 2. コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。 3. 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。 4. 日本薬局方における剤形や製剤化の位置づけを列挙できる。 5. 医療現場での治療において最適な剤形を選択できる。 事前学修：日本薬局方概論の全範囲を復習する。 事後学修：講義の中で上げたポイントを再復習する。

・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	基礎から学ぶ　製剤化のサイエンス 第 4 版	山本 恵司　監修	エルゼビア・ジャパン	2021
参	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	廣川書店	2021
参	製剤学　改訂第 7 版	山本 昌　他 編	南江堂	2017
参	スタンダード薬学シリーズⅡ -2「物理系薬学 Ⅰ　物質の物理的性質」	日本薬学会　編	東京化学同人	2015

参	スタンダード薬学シリーズⅡ-6「医療薬学Ⅶ　製剤化のサイエンス」	日本薬学会　編	東京化学同人	2017
参	スタンダード薬学シリーズⅡ-6「医療薬学Ⅴ 薬物治療に役立つ情報」 補訂版	日本薬学会　編	東京化学同人	2021

・成績評価方法

講義のはじめに行う小テスト（論述式 40%）及び定期試験（論述式 60%）を総合的に評価する。

・特記事項・その他

1） 事前学修は、創剤学 1、創剤学 2、薬物送達学の内容を理解しておくとともに各回の到達目標の内容に関し、教科書の該当ページを調べるものとし、各回最低 20 分を要する。事後学修は、小テストの正解を作成するとともに講義中に明示された重要なポイントを中心に最低 60 分の論理的な復習をする必要がある。更に、定期試験前には 10 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。
講義のはじめに前回の講義内容に関する小テストを実施する。事前・事後学修とは別に小テストのための学修に各回 15 分を要する。
2） 講義のはじめに前回の講義内容に関する小テストを実施する。フィードバックとして moodle にて模範解答とコメントを開示する。
各回の講義の最後に slido.com を利用し、疑問点や理解度、要望等を記載することができる。質問については次回の講義時に全体に解説する。
定期試験後にフィードバックとして補講等を実施する。
3） 当該科目に関連する実務経験の有無　無

薬事関係法規・制度２

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座臨床薬剤学分野　工藤　賢三　教授 臨床薬学講座臨床薬剤学分野　朝賀　純一 准教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬学講座（臨床薬剤学分野、情報薬科学分野）		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　22 時間（11 コマ）
期間	前期		
単位数	1 単位		

・学修方針（講義概要等）

患者の生命に関わる医療の担い手として薬剤師がその使命を果たすためには、薬剤師としての倫理・責任を自覚し、保健・医療・福祉に係る多くの関連法規と制度について理解し、義務及び法令を遵守することが大切である。そのため、薬剤師業務に必須な関連法規および医療関連制度の基本的知識を修得するとともに、義務及び法令を遵守する態度を身に付ける。特に、薬事関係法規・制度２では、薬害と健康被害救済制度、医療保険制度を含めた社会保障制度とその動向、薬剤経済と評価手法、医薬品開発と生産を取り巻く環境とともに、基本的な医薬品開発の流れについて学修する。また、医療行政のしくみと役割についても学修する。

・教育成果（アウトカム）

薬剤師としての保健・医療・福祉に係る関連法規と制度、医薬品開発と生産に係る関連法規と制度、また、これらを取り巻く社会環境を理解することで、医療における薬剤師の果たす役割を俯瞰することができ、また社会のニーズや医薬品の有効性と安全性を確保するためのしくみと役割を理解することで、変化する環境の中で適切に薬学を介して社会に貢献できるようになる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 9）

・到達目標（SBO）

1. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。（82）
2. 治験の意義と仕組みについて概説できる。（83）
3. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。（84）
4. 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。（85）
5. 医薬品のリスクマネージメントプランを概説できる。（978）
6. 健康被害救済制度について説明できる。（90）
7. 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。（91）
8. 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。（95）
9. 医療保険制度について説明できる。（96）
10. 療養担当規則について説明できる。（97）
11. 公費負担医療制度について概説できる。（98）
12. 介護保険制度について概説できる。（99）
13. 薬価基準制度について概説できる。（100）
14. 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。（101）
15. 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。（102）
16. 国民医療費の動向について概説できる。（103）
17. 後発医薬品とその役割について説明できる。（104）

18. バイオ後続品とその役割について説明できる。（☆）
19. 薬物療法の経済評価手法について概説できる。（105）
20. 人を対象とする臨床研究における倫理指針について概説できる。（☆）
21. 承認審査における医薬品医療機器総合機構及び厚生労働省の役割について説明できる。（☆）
22. 医療行政のしくみと役割を概説できる。（☆）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/8	水	2	臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授	薬の副作用と健康被害救済制度、レギュラトリーサイエンス 1. これまでに起きた代表的な薬害について概説できる。 2. （独）医薬品医療機器総合機構の役割と健康被害救済制度について説明できる。 3. レギュラトリーサイエンスについて概説できる。 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
4/15	水	2	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	社会保障制度、医療保険制度 1. 我が国の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。 2. 医療保険制度について説明できる。 3. 公費負担医療制度について概説できる。 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
4/22	水	2	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	医療保険の仕組み、健康保険法、国民健康保健法、高齢者医療制度 1. 医療保険の仕組みについて説明できる。 2. 健康保険法について説明できる。 3. 国民健康保険法について説明できる。 4. 高齢者医療制度について説明できる。 5. 調剤報酬及び診療報酬の仕組みについて概説できる。

					事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
5/8	金	3	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則、保険医療機関及び保険医療養担当規則、介護保険制度と介護報酬 1. 保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則について説明できる。 2. 保険医療機関及び保険医療養担当規則について説明できる。 3. 介護保険制度と介護報酬の仕組みについて説明できる。 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
5/20	水	2	臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授	薬剤経済・医療統計（１）：薬価基準制度、国民医療費の動向 1. 薬価基準制度について説明できる。 2. 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。 3. 国民医療費の動向について説明できる。 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
5/27	水	2	臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授	薬剤経済・医療統計（２）：後発医薬品、バイオ後続品、経済評価の手法 1. 後発医薬品とその役割について説明できる。 2. バイオ後続品とその役割について説明できる（☆）。 3. 薬物治療の経済評価手法を概説できる。 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。

6/2	火	4	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	医薬品の開発と生産（１）：医薬品開発のコンセプト 1. 医薬品開発のコンセプトと生産の流れについて概説できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
6/3	水	2	臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授	医薬品の開発と生産（2）：医薬品の治験と承認 1. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。 2. 治験の意義と仕組み、薬剤師等の役割について説明できる。 3. 医薬品の承認について説明できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
6/10	水	2	臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授	医薬品の開発と生産（３）：医薬品の安全対策、臨床研究 1. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。 2. 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。 3. リスクマネージメントプラン（RMP）について概説できる。 4. 人を対象とする臨床研究における倫理指針について概説できる（☆）。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書等で関連項目を予習する。 事後学修：講義で用いた教科書や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
6/17	水	1	臨床薬剤学分野	小林 江梨子 非常勤講師	医薬品の承認制度 1. 特例承認や優先審査等の特別な承認制度を含む医薬品の承認制度について概説できる。

					2. 承認審査における（独）医薬品医療機器総合機構及び厚生労働省の役割について概説できる。 【双方向授業】 事前学修：これまでの講義のまとめ回となる。これまでの講義内容を確認しておく。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。
6/17	水	2	臨床薬剤学分野	佐藤　信範 非常勤講師	医療行政とレギュラトリーサイエンス 1. 医療行政のしくみと役割を概説できる（☆）。 2. 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。 【双方向授業】 事前学修：これまでの講義のまとめ回となる。これまでの講義内容を確認しておく。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。授業内容をまとめる。

・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 2024	薬学教育センター　編	評言社	2023
参	薬事関係法規・制度解説 2025-26 年版	薬事衛生研究会　編	薬事日報社	2025

・成績評価方法

総括評価：講義（第 1 回~第 9 回）に実施する小テスト（MCQ10%）、定期試験（MCQ65%、記述式 25%）で評価する。

・特記事項・その他

〈事前学修・事後学修のポイント〉
　事前学修としては、予定されている講義内容を確認し、教科書等の関連する項目を読んでおくこと。事後学修としては、講義で用いた教科書や小テストの問題を確認し振り返りを行うこと。授業内容は必要に応じてまとめておくこと。これらの学習には、各コマに対して、事前に 30 分、事後に 45 分程度を要する。更に、定期試験前には 10 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。

　教科書を良く読み学修してもらいたいため、原則として講義スライドのハンドアウトの配布は行わないこととする。補足資料は必要に応じて適宜配布する。
　第 1 回～第 9 回の講義中に、講義内容に関する小テストを実施する。小テストについては必要に応じて解説する。また、小テストには、教員へのレスポンスの記載欄があり、授業内容の分からなかったこと、要望等を記載することができる。
　定期試験に対するフィードバックは、必要に応じて掲示もしくは moodle にて行う。

当該科目に関連する実務経験の有無　「有」
　大学病院もしくは厚生労働省における薬剤師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・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	コンピューター	1	講義資料の閲覧

後期薬学専門科目（必修）

実践衛生薬学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医療薬科学講座衛生化学分野　杉山　晶規 教授		
担当講座・学科(分野)	医療薬科学講座衛生化学分野、臨床薬学講座臨床薬剤学分野、衛生学公衆衛生学講座		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　26 時間（13 コマ）
期　　間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（講義概要等）

衛生薬学は応用分野の学問であり、薬剤師の実務においても学校薬剤師や保健所などの業務では重要な領域となっている。本講義では２、３学年で学んだ衛生薬学分野の科目の総復習をするとともに、その応用編として、現場に即した内容を講義する。

・教育成果（アウトカム）

これまでの衛生関連科目で学んだ内容を再確認し、併せてそれらが薬剤師の実務においてどのように応用されているかを把握することにより、地域や学校における公衆衛生の向上に貢献できるようになる。（ディプロマ・ポリシー：3,4,7,9）

・到達目標（SBO）

1. 医療現場における疫学の応用について、例を挙げて説明できる。（☆）（493）
2. 食中毒の現状を把握するとともに、発生原因と予防方法について説明できる。（☆）（116、522～524）
3. 代表的な食品汚染物質や乱用薬物とそれらの試験法について説明できる。（☆）（525、530～532、534、537）
4. 代表的な食品成分や食品添加物とそれらの試験法について説明できる。（☆）（516～518、520）
5. 食事摂取基準を理解し、その活用法と栄養管理指導について説明できる。（☆）（512、513）
6. 健康食品の役割と活用法および社会問題と現状について説明できる。（☆）（511、521）
7. 地域や学校における良好な水環境の維持及び改善の概要について説明できる。（☆）（555、557）
8. 地域や学校における良好な空気環境の維持及び改善の概要について説明できる。（☆）（559、562、563）
9. 感染性廃棄物とその取り扱い及び廃棄の方法について説明できる。（☆）（564）
10. 公衆衛生における生活習慣病、感染症予防、母子保健の概要を説明できる。（☆）（495～497、501～505）
11. 疾病治療における栄養の重要性と栄養療法の実際について説明できる。（☆）（514、515）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
8/19	水	1	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	概論, 食事摂取基準と栄養管理 1. 食事摂取基準を理解し、その活用法と栄養管理指導について説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p507-529）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
8/19	水	2	臨床薬剤学分野	朝賀 純一 准教授	栄養療法と薬物治療 1. 疾病治療における栄養の重要性と栄養療法の実際について説明できる。 【ICT（moodle)】 事前学修：事前に配布した講義資料を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
8/25	火	1	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	飲食物試験法 1. 食品成分の変質機構とその試験法について説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p93-100）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
8/25	火	2	衛生化学分野	米澤　穂波　助教	感染症（検疫感染症, 予防接種など） 1. 感染症とその予防接種を概説し、最近特に問題となっている疾患について具体例を挙げて説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：保健衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p101-144）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること
8/31	月	4	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	食中毒

					1. 食中毒の発生原因と予防方法について説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p19-66）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
9/1	火	2	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	保健所の薬剤師業務における衛生薬学 1. 食中毒などの食品衛生管理や水質検査など公衆衛生管理に関わる保健所の業務や役割について説明できる。 事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p7-22）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義で得た情報や知識を整理し、与えられたテーマに関する各自の考えをレポートにして提出すること。
9/7	月	2	衛生化学分野	杉山　晶規　教授	生活習慣病と健康食品 1. 生活習慣病を概説し、最近問題となっている疾患について説明できる。 2. 生活習慣病予防における健康食品の役割と活用法、および社会問題と現状について説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：保健衛生学と食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p145-203、487-492）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
9/15	火	1	衛生化学分野	杉山　晶規　教授	疫学 1. 疫学の研究方法を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。 2. 疫学におけるバイアスと交絡因子について、具体例を挙げて説明し、その主な制御法を概説できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：保健衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p85-100）を確認し要点をつかんでおくこと。

					事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
9/17	木	2	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	学校薬剤師の業務 1.学校薬剤師の業務の概要を説明できる（保健衛生）。 2.学校における良好な水環境や空気環境の維持及び改善の概要について、説明できる（環境衛生）。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：保健衛生学と環境衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p241-255、下巻 p503-520）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
9/28	月	2	衛生学公衆衛生学講座	丹野　高三 教授	コホート研究など疫学研究の実際 1.大規模な疫学研究の実例とそこから得られる知見を知ることにより、疫学の有用性について、例を挙げて説明できる。 事前学修：保健衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p85-100）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義で得た情報や知識を整理し、与えられたテーマに関する各自の考えをレポートにして提出すること。
9/28	月	3	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	食品汚染物質と乱用薬物 1.食品汚染物質とその生成機構及び人の健康への影響について説明できる。 2.乱用薬物とその試験法及び乱用の現状について説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：食品衛生学と毒性学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p159-172、p405-418）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
10/2	金	1	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	環境衛生（1）（水環境, 感染性廃棄物） 1.水道水の原水の種類、水の浄化法、水質基準について、特徴を説明できる。

					2. 下水処理及び廃水処理の主な方法について説明できる。 3. 水質汚濁及び富栄養化の原因を挙げ、対策を説明できる。 4. 感染性廃棄物の取り扱いについて具体例を挙げて説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：環境衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p503-548、587-600）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
10/2	金	2	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	環境衛生（2）（空気環境） 1. ヒトの健康に及ぼす大気環境及び室内環境について、具体例を挙げて説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle)】 事前学修：環境衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p549-586）を確認し要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。

・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	衛生化学詳解（上、下） 第 3 版	浅野 哲、阿部 すみ子、荒田 洋一郎、大塚 文徳、川嶋 洋一、工藤 なをみ、杉山 晶規、吉成 浩一	京都廣川書店	2020
参	必携・衛生試験法 第 3 版	日本薬学会　編	金原出版	2024

・成績評価方法

定期試験（記述式 16%、MCQ 84%）

・特記事項・その他

授業に対する事前、事後学修の時間はそれぞれ予習 16 分、復習 40 分を要する。 定期試験前には 7 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。 定期試験後には、フィードバックとして補講等を実施する。 レポートは内容を確認し返却する。

・当該科目に関連する実務経験の有無　有
　大学病院における薬剤師、学校薬剤師、行政・保健所ではたらく薬剤師としての実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・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	ノートパソコン	1	スライド投影のため
講義	デスクトップパソコン	1	講義資料作成

通年薬学専門科目（必修）

医薬情報科学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座情報薬科学分野　西谷　直之 教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬学講座情報薬科学分野、医療薬科学講座薬物代謝動態学分野		
対象学年	4	区分・時間数 (1 コマ 2 時間換算)	講義　24 時間（12 コマ）
期　　間	通期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（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それらを活用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、科学的根拠に基づく医学について理解を深める。この科目は、3 学年までに学習した薬物治療の成り立ちを深く理解するとともに、5 学年に履修する治療戦略概論、医薬品情報セミナー、実務実習の実践的思考能力を形成する基盤となる。

・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。創薬過程で生じる医薬品情報の位置づけを学ぶことで、各情報の臨床的意義が理解できるようになる。薬効、警告、禁忌、相互作用、副作用、薬物動態などの医薬品情報と患者情報について理解し、個別化薬物療法の基礎となる知識を修得することで、個々の患者に応じた投与計画を立案する能力の基盤を形成する。　（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。（758）
2. 医薬品情報に関わる職種を列挙し、その役割について例示できる。（759）
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、安定性試験等）と得られる医薬品情報について分類できる。（760）
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分類できる。（761）
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」について例示できる。（762）
6. 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料を分類できる。（763）
7. 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙できる。（764）
8. 科学的証拠に基づく医療（EBM）の意義と実践法を例示できる。（774）
9. 薬物治療に必要な患者情報を列挙できる。（797）
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できる。（765）
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。（766）
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）を列挙できる。（767）
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。（768）
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。（770）
15. 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。（771）

16. 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）（772）
17. 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。（773）
18. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。（774）
19. 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分類できる。（775）
20. 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。（776）
21. メタアナリシスについて概説できる。（777）
22. 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。（785）
23. 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。（790）
24. 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。（792）
25. 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。（801）
26. 薬物治療の実施にあたり、薬物体内動態に影響を与える遺伝的素因、年齢的要因、生理的要因に配慮できる。（803～807）
27. 医薬品や情報の流通について説明できる。（☆）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

ｸﾗｽ	月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
	4/13	月	2	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	総論 1. 医薬品情報を列挙できる。 2. 医薬品情報の基となる法律・制度を作る根拠である「レギュラトリーサイエンス」について例示できる。 3. 医薬品情報に関わる職種の役割について概説できる。 【双方向授業】【ICT（moodle、google form）】 事前学修：教科書の目次と 1 章に目を通し、本科目の構成を理解しておく。 事後学修：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。
	4/20	月	2	情報薬科学分野	奥　裕介 非常勤講師 西谷　直之 教授	医薬品開発と医薬品情報 1. 医薬品開発過程で得られる医薬品情報について概説できる。 2. 医薬品の市販後調査で得られる医薬品情報について概説できる。 3. 医薬品開発に関連する法律・制度とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。

						事前学修：教科書の２章に目を通し、授業前の確認問題を解く準備をする。 事後学修：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。
	4/24	金	3	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	医薬品の情報源 1. 一次資料、二次資料、三次資料について概説できる。 2. 医薬品添付文書の記載項目を概説できる。 3. 医薬品インタビューフォームの位置づけを説明できる。 4. 文献データベースの検索方法を概説できる。 【双方向授業】【ICT（moodle、google form）】 事前学修：教科書の３章に目を通し、授業前の確認問題を解く準備をする。 事後学修：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。
	4/27	月	2	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	医薬品情報の評価、加工、提供 1. 医薬品情報を評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。 2. 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の評価方法を概説できる。 3. 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について説明できる。 【双方向授業】【ICT（moodle、google form）】 事前学修：教科書の４章と５章に目を通し、授業前の確認問題を解く準備をする。 事後学修：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。
	5/11	月	2	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	根拠に基づく医療（EBM） 1. EBM の意義と実践法を概説できる。 2. 薬物治療に必要な患者情報を列挙できる。 3. 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。 4. 臨床研究のエビデンスレベルについて概説できる。 5. メタアナリシスについて概説できる。 【双方向授業】【ICT (moodle、google form)】 事前学修：教科書の７章に目を通し、授業前の確認問題を解く準備をする。 事後学修：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。
	5/18	月	2	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	遺伝子多型が機能に及ぼす影響 1. 遺伝子多型を具体的に説明できる。 2. 遺伝子多型が機能に及ぼす影響と遺伝子多型を持つ集団について概説できる。 事前学修：遺伝子発現のメカニズムについて予習する。 事後学修：講義後出題する演習問題を解く。
	5/25	月	2	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	遺伝子検査の重要性 1. 患者の治療における遺伝子配列情報の重要性を説明できる。 2. 遺伝子配列情報が治療にどのような影響があるのかを例を挙げて説明できる。 事前学修：セントラルドグマについて学習しておく。 事後学修：遺伝子配列情報についての演習問題を解く。
	6/1	月	2	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	薬の効果や副作用に影響する遺伝的な素因 (1) 1. 遺伝的な素因について、遺伝子多型、遺伝子変異とそのメカニズムを概説できる。 2. 遺伝的な素因が及ぼす薬の効果、副作用の個人差について具体例を挙げて説明できる。 事前学修：薬の効果や副作用に影響する遺伝的な素因の例を調べておく。 事後学修：講義後に出題する演習問題を解く。

	6/8	月	2	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	薬の効果や副作用に影響する遺伝的な素因（2） 1. 遺伝子多型による人種間での薬物代謝の違いについて具体例を挙げて説明できる。 2. 遺伝子多型、遺伝子変異を持つ患者への対応の具体例を説明できる。 事前学修：薬物代謝酵素がどんな化合物を代謝するのか、代表的な酵素について調べておく。 事後学修：講義後に出題する演習問題を解く。
	6/15	月	2	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	薬の効果や副作用に影響する後天的な要因（年齢的要因、妊婦） 1. 年齢的要因が身体に及ぼす影響、薬の効果､副作用について概説できる。 2. 妊婦における薬物代謝、薬の効果､副作用について概説できる。 事前学修：薬の効果や副作用に影響する後天的な要因の例を調べておく。 事後学修：講義後に出題する演習問題を解く。
	6/22	月	2	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	薬の効果、副作用、代謝に影響する要因のまとめ。 1. 先天的、後天的な要因のうち、薬の効果、副作用、代謝に影響するものを概説できる。 2. これらの要因に対して実際にどのような対応が行われているのかを説明できる。 事前学修：先天的な要因、後天的な要因についてまとめておく。 事後学修：講義後に出題する演習問題を解く。
A	9/4	月	1・2	情報薬科学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	西谷　直之 教授 佐京　智子 助教 氏家　悠貴 助教	医薬品流通センター見学 1. 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。 2. 医薬品や情報の流通について説明できる。 【フィールドワーク】

						事前学修：講義資料や教科書を用いて、医薬品卸売業や医薬品情報の流れについて復習しておく。 事後学修：見学した内容を振り返り、関連するアンケートに回答する。また、必ず質問を記入すること。
B	9/4	月	3・4	情報薬科学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	西谷　直之 教授 佐京　智子 助教 氏家　悠貴 助教	医薬品流通センター見学 1. 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。 2. 医薬品や情報の流通について説明できる。 【フィールドワーク】 事前学修：講義資料や教科書を用いて、医薬品卸売業や医薬品情報の流れについて復習しておく。 事後学修：見学した内容を振り返り、関連するアンケートに回答する。また、必ず質問を記入すること。

・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　医薬品情報学（改定第 3 版）	小林　道也、中村　仁	南江堂	2022
参	Standard textbook 標準医療薬学 医薬情報評価学	山田　安彦　編	医学書院	2009

・成績評価方法

定期試験（MCQ 72%、記述問題 18%）と流通センター見学アンケート（10%）で評価する。

・特記事項・その他

指定された事前学修を行い、授業を受ける準備をする。講義資料などを用いて復習すること。事前学修に最低 40 分、事後学修には 20 分を要する。定期試験の準備として全講義の復習に 6 時間を要し、定期試験後の自己採点と振り返りに 1 時間を要する。流通センター見学の事前学修に 1 時間、見学の振り返りとアンケートの質問文（必須課題）作成に 1 時間を要する。授業中の講義メモは講義終了後に moodle 上に公開する。moodle を介して教員への質問や要望を伝えることもできる。

この科目おける定期試験等の受験資格については、医薬品流通センター見学実習を除いた履修時間の出席状況により判断する。定期試験の後は、フィードバックとして moodle に解説等を掲載する。

当該科目に関連する実務経験の有無 有
医薬品医療機器総合機構の GLP 担当者が、医薬品開発過程で生じる医薬品情報に関する講義を行う。

・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（SONY, SVP11229EJB）	1	資料作成、講義
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

臨床薬学

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座地域医療薬学分野　松浦　誠 教授 臨床薬学講座臨床薬剤学分野　　朝賀　純一准教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬学講座（地域医療薬学分野、臨床薬剤学分野）		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　36 時間 （18 コマ）
期　　間	通年		
単 位 数	2 単位		

・学修方針（講義概要等）

本講義では、臨床薬剤師に求められる基本的知識・技能・態度を体系的に学び、患者本位の医療を実践するための基盤形成を目指す。処方箋監査にとどまらず、医薬品情報の収集・評価、服薬指導、薬学的管理、処方提案、リスクマネジメントなど対人業務全般への理解を深め、薬剤師の専門性と役割を明確にする。さらに、医療機関や地域で求められる実務を具体的に学ぶことで、現代の医療に応えるための姿勢と実践能力を養う。特に多職種連携の重要性を理解し、チーム医療における薬剤師の責務と協働の在り方を身につける。また代表的疾患を通じて、患者情報と医薬品情報を統合し、個別性の高い薬物療法を提案・評価するための応用思考力を育成する。これらを通じて薬学的管理の基礎を確立し、臨床で主体的に貢献できる判断力を培う。臨床薬学は実務実習の事前学修科目である。

・教育成果（アウトカム）

代表的疾患を題材に医薬品情報の収集・評価、服薬指導、薬学的管理、処方提案など患者情報と医薬品情報を統合することで、個々の患者に適した薬物療法を立案・評価できるようになる。
（ディプロマポリシー：1, 2, 4, 5, 6, 8, 9）

・到達目標（SBO）

1. 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。（895）
2. 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。（896）
3. 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。（897）
4. 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。（914）
5. 主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。（926）
6. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対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。（945）
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。（947）
8. 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。（948）
9. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。（959）
10. 医薬品管理の流れを概説できる。（960）
11. 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。（961）
12. 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。（962）
13. 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。（964）
14. 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。（965）
15. 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。（973）

16. 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（974）
17. 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。（975）
18. 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。（977）
19. 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。（978）
20. 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。（986）
21. 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（987）
21. 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。（988）
22. 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。（1001）
23. 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。（1013）
24. 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（987）
25. 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。（988）
26. 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（989）
27. 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。（999）
28. 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。（1000）
29. 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。（1013）
30. 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（1014）
31. 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。（1015）
32. チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。（1026）
33. 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。（1027）
34. 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。（1028）
35. 妊婦・授乳婦の薬物療法に必要な知識と薬剤師の役割を説明できる。（☆）
36. 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。（1035）
37. 地域医療の現状について説明できる。（☆）
38. 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。（1039）
39. 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。（1040）
40. 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。（1041）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標

4/6	月	2	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「医薬品の適正使用と臨床判断」 1. 医薬品適正使用について概説できる。 2.身体所見、検査値、生活背景、服薬状況などを適切に評価し、患者個々の対応について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
4/13	月	3	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰　講師	「薬物療法の実践①」 1. 医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。 「医薬品の供給と管理」 1. 医薬品の適正な供給と管理について説明できる。 2. 特別な配慮が必要な医薬品の管理について説明できる。 3. 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理について説明できる。 4. 薬局製造販売医薬品について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
4/22	水	3	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰　講師	「薬物療法の実践②」 1. 医薬品の効果・副作用について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
4/27	月	3	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰　講師	「薬物療法の実践③」 1. 患者・来局者から収集できる情報について説明できる。 2. 特別な配慮が必要な患者に対する薬物療法について説明できる。

					【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
4/30	木	2	臨床薬剤学分野	工藤　賢三　教授	「医薬品の安全管理（１）」 1. 医薬品リスク管理計画とその応用について説明できる。 2. ハイリスク薬の安全管理について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
5/7	木	3	臨床薬剤学分野	工藤　賢三　教授	「医薬品の安全管理（２）」 1. 感染管理の基本から応用について説明できる。 2. インシデント・アクシデントの事例解析について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
5/21	木	1	臨床薬剤学分野	工藤　賢三　教授	「医薬品の安全管理（３）」 1. 調剤に関するエラーおよびエラー防止対策について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
5/28	木	1	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「代表的な疾患の薬学的管理①」 1. がんの薬学的管理について説明でき

					る。 2. 高血圧・心疾患の薬学的管理について説明できる。 3. 糖尿病の薬学的管理について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
6/1	月	3	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「代表的な疾患の薬学的管理②」 1. 脳血管障害の薬学的管理について説明できる。 2. 精神神経疾患の薬学的管理について説明できる。 3. 感染症・免疫・アレルギー疾患の薬学的管理について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：予定されている授業内容を確認し、予め事前配布資料で予習し講義ポートフォリオの課題に取り組む。 事後学修：講義で用いた配布資料や演習問題を確認し振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
6/9	火	3	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「中間テスト」 これまでの講義内容の理解度や定着度を確認する。70%以上の得点率を目標とする。この時期での到達目標を少し高めとすることにより、最終的な達成度を向上させることができる。 事前学修：これまでの授業の総復習をしておくこと。 事後学修：テスト問題を解き直すこと。
6/15	月	3	情報薬科学分野	氏家　悠貴　助教	「チーム医療（1）：がん」 1. がんの薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。

6/22	月	3	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	「チーム医療（2）：糖尿病、妊婦・授乳婦の薬物療法」 1. 糖尿病の薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。 2. 妊婦・授乳婦の薬物療法における薬学的管理と必要な知識を説明できる（☆）。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
8/18	火	1	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	「チーム医療（3）：高血圧、心疾患」 1. 高血圧の薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。 2. 心疾患の薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
8/25	火	3	附属病院薬剤部	吉田　貴一 薬剤師 嶋村　悠実 薬剤師	「チーム医療（4）：脳血管障害、精神・神経疾患」 1. 脳血管障害の薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。 2. 精神・神経疾患の薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
9/2	水	4	情報薬科学分野	西谷　直之　教授	「チーム医療（5）：免疫・アレルギー疾患、感染症」 1. 免疫・アレルギー疾患の薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。

					2. 感染症の薬物療法における薬学的管理と必要な知識について説明できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
9/17	木	1	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	「医療チーム（1）：栄養サポートチーム、褥瘡対策チーム」 1. 栄養サポートチームにおける必要な知識と薬剤師の役割について説明できる。 2. 褥瘡対策チームにおける必要な知識と薬剤師の役割について説明できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
9/29	火	3	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	「医療チーム（2）：感染制御チーム、緩和ケアチーム」 1. 感染制御チームにおける必要な知識と薬剤師の役割について説明できる。 2. 緩和ケアチームにおける必要な知識と薬剤師の役割について説明できる。 【双方向授業】 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて授業内容をまとめる。
10/1	木	3	臨床薬剤学分野	佐藤　ー　非常勤講師	「チーム医療と医師の視点による薬剤師の役割」 1. チーム医療における薬剤師の役割について説明できる。 2. 地域医療の現状について説明できる（☆）。 事前学修：講義内容を確認し、予め教科書や参考書等で関連する項目を予習しておく。 事後学修：授業内容の要点・課題を確認し、振り返りを行う。必要に応じて

					授業内容をまとめる。

・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	①スタンダード薬学シリーズⅡ 7 臨床薬学Ⅰ. 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤	日本薬学会他　編	東京化学同人	2017
教	②スタンダード薬学シリーズⅡ 7 臨床薬学Ⅱ. 薬物療法の実践	日本薬学会他　編	東京化学同人	2018
教	③スタンダード薬学シリーズⅡ 7 チーム医療および地域の保健・医療・福祉への参画	日本薬学会他　編	東京化学同人	2018
教	つながる薬学　臨床検査	佐々木英久、栗原由利子　編	南山堂	2025
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上　薬剤師業務の基本［知識・態度］第 4 版	上村 直樹、武田泰生／編	羊土社	2025
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 下　調剤業務の基本［技能］第 4 版	上村 直樹、武田泰生／編	羊土社	2025
参	治療薬マニュアル 2026	上野文昭, 越前宏俊編 矢崎義雄監修	医学書院	2026
参	処方がわかる医療薬理学 2026-2027	中原保裕	Gakken	2026
参	第 14 改訂調剤指針増補版	日本薬剤師会編	薬事日報社	2022

・成績評価方法

総括評価：中間試験（MCQ50%）定期試験（MCQ50%）

・特記事項・その他

＜事前学修・事後学修のポイント＞ ① 事前学修については事前に配布される講義ポートフォリオの課題について取り組むとともに、予定されている到達目標の内容に関して予め教科書や参考書等を読んでまとめる。 ② 事後学修は講義ポートフォリオの振り返りを中心に予習内容、授業内容の要点・課題について整理し授業内容について理解できるようにすること。これらの学修には事前学修 60 分、事後学修に

90 分を要する。更に中間テスト前に 6 時間程度、定期試験前には 8 時間程度の総復習時間を確保する必要がある。

③ 講義は教科書および参考書の内容についてスライドを用いて行う。講義で使用するハンドアウトは当該講義の 1 週間前を目処に Moodle にて PDF 形式のファイルを配布する。印刷媒体については講義開始時に配布を行う。

④ 授業終了時に出席確認を実施する。実施方法は、スマートフォン等で QR コードを読み取り Google Forms に開設したフォームに必要事項を回答する。このフォームには自由記載欄があり、教員への質問や要望を伝えることができるようになっている。また、適宜フィードバックする。

⑤ 定期試験については定期試験終了後に Moodle 等の ICT を活用してフィードバックする。

⑥ 当該科目に関連する実務経験の有無 有

岩手県内の総合病院および大学病院における薬剤師の実務経験を有する教員が、講義内容に関連する実践的な教育を事例提示しながら行う。

・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（Apple MacBookAir ）	1	スライド投影のため
講義	パソコン（Apple MacBookPro ）	1	スライド投影のため
講義	タブレット端末（機種は問わない）	1	講義資料（PDF 形式）閲覧のため
講義	スマートフォン（機種は問わない）	1	講義終了時の小テストおよび出欠回答のため

医療倫理とヒューマニズム

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	生物薬学講座生体防御学分野　大橋　綾子 教授		
担当講座・学科(分野)	薬科学講座（天然物化学分野、構造生物薬学分野）、生物薬学講座（生体防御学分野）、病態薬理学講座（臨床医化学分野）、臨床薬学講座（臨床薬剤学分野、地域医療薬学分野）、人間科学科哲学分野、人間科学科心理学・行動科学分野、外国語学科英語分野、臨床遺伝学科		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　38 時間（19 コマ）
期間	通期		
単位数	2 単位		

・学修方針（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・AI・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が高まる。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できる。

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が意識できるようになる。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が身につく。

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が身につく。

更に、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、多様な考えを共有できるようになる。

（ディプロマ・ポリシー：1,5,8,9）

・到達目標（SBO）

1. 薬剤師として求められる基本的な資質について説明できる。(62)
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。(31,32,37)
3. 災害時のこころの反応を理解し、適切な対応を述べることができる。(☆)(45)
4. 喪失と悲嘆の感情を理解し、適切な対応を述べることができる。(☆)
5. 対人援助専門職による多層的な支援活動を理解し、各層での必要なかかわりを述べることができる。(☆)

6. 薬の専門家と地域社会の関わりを説明できる。(9)
7. 東日本大震災など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。（☆）
8. 医療人として最期まで尊厳を尊重した人間の生き方に着目し、最適な医療のケアについて意見を述べることができる。（☆）
9. 自分自身や家族が「どのような最期を迎えたいか」、死を迎える心境について意見を述べあうことができる。（☆）（5）
10. 死を迎える患者やその家族に対して配慮するべきことについて意見を述べることができる。（☆）(51)
11. 終末期におけるスピリチュアル・ペインとその対処としてのスピリチュアルケアについて説明できる。（☆）
12. 人間性の一部としてのスピリチュアリティと宗教との関係を理解することができる。（☆）
13. 宗教との適切な付き合い方を考慮することができる。（☆）
14. 患者の行動変容を支援するために有効な行動科学理論を説明できる（☆）(45)
15. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することができる。（態度）(47)
16. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度）
17. ナラティブメディスンの概念とその背景を概説できる。（☆）(1)
18. 患者の物語を読んで、彼らの感情のプロセスも理解することができる。（☆）
19. メディカル・ヒューマニティーズの概要と、医療者教育におけるその効果（患者理解・自己理解・倫理的視点など）を説明できる。（☆）
20. 医療者が示す感情的反応を分類し、それぞれの定義を説明できる。（☆）
21. 物語理解の視点から、薬剤師として必要なコミュニケーション態度と倫理的配慮を考察できる。（☆）
22. 模擬患者の役割と医療における必要性を概説できる。（☆）
23. 模擬患者との対話を通じて薬剤師に求められるコミュニケーションを理解できる。（☆）
24. 誕生に関わる倫理的問題の概略と問題点を説明できる。(29)
25. 優生学と遺伝性疾患との関わりの歴史を説明できる。（☆）
26. 患者やその家族の持つ価値観の多様性を認識し、柔軟に対応する必要性を理解できる。(34,35,36,51)
27. 医療人が患者の信頼を得ることの重要性を説明できる。（☆）
28. 病気が患者に及ぼす心理的影響を説明できる。(50)
29. 患者やその家族の気持ちに配慮できる。（態度）(34)
30. 医療過誤の現状と背景について説明できる。(19)
31. 医療人に対する市民の期待に目を向ける。（態度）（☆）(4)
32. AI の特徴を理解し、その可能性と問題点、限界について議論できる。（☆）
33. AI 活用に伴う倫理的課題、法的課題について概説できる。（☆）
34. 倫理的、法的に適切な個人情報の取り扱い、匿名化について概説できる。（☆）
35. 身近な人の希死念慮にいかに向き合うか、自らの考えをまとめることができる。（☆）
36. 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。(33,57)
37. 移植医療の原理，方法と手順，現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）(37)
38. 薬害について具体例をあげ、その背景を説明できる。(21)
39. 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）(12)
40. 医療倫理やヒューマニズムに関する他者の多様な考えを理解し、共有できる。（☆）(7,34)
41. 生命の尊さと医療の関わりについて討議できる。（態度）(27,28,29,30)
42. 薬剤師に対する社会のニーズを収集し、討議できる。（態度）（☆）(71)
43. 薬害の被害者や家族の気持ちに配慮することができる。(22)
44. 薬害に薬剤師としてどのように向きあえるかを討議できる。（態度）（☆）(16,18)

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/7	火	4	生体防御学分野 臨床薬剤学分野	大橋　綾子　教授 工藤　賢三　教授	「ガイダンス・薬学教育で重要視される倫理とヒューマニズム」 「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」 1. 薬剤師として求められる基本的な資質について説明できる。 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。 事前学修：１年次「薬学入門」の関連講義、「薬剤師として求められる基本的な資質」を復習しておく。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。提示された選択式レポート課題について検討を始める。
4/15	水	3	生体防御学分野	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」 1. 薬の専門家と地域社会の関わりを説明できる。 2. 東日本大震災など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。（☆） 【双方向授業】 事前学修：災害医療に関するこれまでの関連講義を復習しておく。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
4/22	水	4	人間科学科心理学行動科学分野	藤澤　美穂　准教授	「地域医療とヒューマニズム ～東日本大震災を経験した人々のこころを知る」 1. 災害時のこころの反応を理解し、適切な対応を述べることができる。(☆) 2. 喪失と悲嘆の感情を理解し、適切な対応を述べることができる。(☆)

					3. 対人援助専門職による多層的な支援活動を理解し、各層での必要なかかわりを述べることができる。(☆) 【双方向授業】 事前学修：２年次の「心理学」の「臨床心理学の基礎」及び「医療面接の基礎」で学んだ内容を復習する。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
4/23	木	3	地域医療薬学分野	松 浦　誠　教 授	「死生観を考える～医療人になる前に～」 1. 医療人として最期まで尊厳を尊重した人間の生き方に着目し、最適な医療・ケアについて意見を述べることができる。（☆） 2. 自分自身や家族が「どのような最期を迎えたいか」、死を迎える心境について意見を述べることができる。(☆) 3. 死を迎える患者やその家族に対して配慮するべきことについて意見を述べることができる。 【グループワーク】 事前学修：身近に起きた死の経験と、そのときの心境を思い出してみる。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
5/8	金	2	人間科学科 哲学分野	林　研　准 教 授	「医療とスピリチュアリティ」 1. 終末期におけるスピリチュアル・ペインとその対処としてのスピリチュアルケアについて説明できる。 2. 人間性の一部としてのスピリチュアリティと宗教との関係を理解することができる。 3. 宗教との適切な付き合い方を考慮することができる。 【グループワーク】 事前学修：事前配布する資料を読み、疑問点をまとめておく。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。

5/13	水	4	外国語学科英語分野	柳谷　千枝子 准教授	「薬剤師のためのナラティブメディスン ～病める人々のこころを考える」 1. ナラティブメディスンの概念とその背景を概説できる。（☆） 2. 患者の物語を読んで、彼らの感情のプロセスを理解することができる。（☆） 3. メディカル・ヒューマニティーズの概要と、医療者教育におけるその効果（患者理解・自己理解・倫理的視点など）を説明できる。（☆） 4. 医療者が示す感情的反応を分類し、それぞれの定義を説明できる。（☆） 5. 物語理解の視点から、薬剤師として必要なコミュニケーション態度と倫理的配慮を考察できる。（☆） 【グループワーク】 事前学修：病の概念について調べておく。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
5/19	火	2	人間科学科心理学行動科学分野	香川　由美　助教	「薬剤師のための行動科学」 1. 患者の行動変容を支援するために有効な行動科学理論を説明できる。（☆） 2. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することができる。 3. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努めることができる。 【双方向授業】 事前学修：2 年次の「医療における社会・行動科学」、2 年次の「医療面接の基礎」で学んだ内容を復習する。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
6/5	金	3	生体防御学分野	関　安孝 非常勤講師	「薬剤師のためのコミュニケーション 1 ～模擬患者の役作りを体験しよう」 1. 模擬患者の役割と医療における必要性を概説できる。（☆）

					2. 模擬患者の役作りを通じて、薬剤師に求められるコミュニケーションとは何かを理解することができる。（態度）（☆） 【グループワーク】 事前学修：コミュニケーションに関するこれまでの関連講義を復習しておく。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
6/5	金	4	生体防御学分野	関　安孝 非常勤講師	「薬剤師のためのコミュニケーション 2 ～模擬患者を体験しよう」 1. 模擬患者としての演技を通じて、薬剤師に求められるコミュニケーションとは何かを理解することができる。（態度）（☆） 【グループワーク】 事前学修：コミュニケーションに関するこれまでの関連講義を復習しておく。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
6/9	火	4	臨床遺伝学科	山本　佳世乃 特任准教授	「生殖補助医療、出生前診断と遺伝カウンセリング ～過去を学び、人に活かす」 1. 誕生に関わる倫理的問題の概略と問題点を説明できる。 2. 優生学と遺伝性疾患との関わりの歴史を説明できる。（☆） 3. 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ことができる。（☆） 【双方向授業】 事前学修：１年次「生命倫理学」を復習する。生殖医療の前提となる「ヒトの発生（受精など）」や「遺伝学の基礎」について復習しておく。 事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。後日配布される資料（カウンセリングのケーススタディ）を読む。
6/16	火	3	地域医療薬学分野 生体防御学分野	松浦　誠　教授 大橋　綾子　教授	「患者の信頼を得るために ～病とともに生きる患者の声を聴く」

					1. 医療人が患者の信頼を得ることの重要性を説明できる。（☆） 2. 病気が患者に及ぼす心理的影響を説明できる。 3. 患者やその家族の気持ちに配慮することができる。（態度） 事前学修：「ナラティブメディスン」や「傾聴」について復習しておく。 事後学修：感想レポートを書く。
6/18	木	4	生体防御学分野	大橋　綾子　教授	「医療報道にみる医療人に求められる倫理とヒューマニズム ～医療過誤取材を通じて」 1. 医療過誤の現状と背景について説明できる。 2. 医療人に対する市民の期待に目を向ける。（態度）（☆） （講師　読売新聞東京本社　高梨ゆき子論説委員） 【双方向授業】 事前学修：事前質問について意見をまとめておく。 事後学修：感想レポートを書く。
6/23	火	4	天然物化学分野	田浦　太志　教授	「希死念慮に対する向き合い方」 1.身近な人の希死念慮にいかに向き合うか、自らの考えをまとめることができる（☆） 【グループワーク】 事前学修：本科目で学んだ内容を振り返り、復習しておく。 事後学修：感想レポートを書く。
6/24	水	3	構造生物薬学分野	阪本　泰光　教授	「AI と医療倫理：薬剤師に求められる視点」 到達目標 1. AI の特徴を理解し、その可能性と問題点、限界について議論できる。（☆） 2. AI 活用に伴う倫理的課題、法的課題について概説できる。（☆） 3. 倫理的、法的に適切な個人情報の取り扱い、匿名化について概説できる。（☆） 【双方向授業】【ICT（google）】 事前学修：AI と生命倫理について調べ、グループワークの際に議論できるように準備する。

					事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
8/20	木	2	臨床医化学分野	野口　拓也　教授	「先端医療と医療倫理～移植医療と再生医療」 1. 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。 2. 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度） 【双方向授業】【ICT(moodle)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、レジメおよび確認小テストを参考に振り返る。
8/25	火	4	生体防御学分野 構造生物薬学分野 天然物化学分野 臨床医化学分野 地域医療薬学分野	大橋　綾子　教授 阪本　泰光　教授 田浦　太志　教授 野口　拓也　教授 松浦　誠　教授	「総括・レポート発表会」 1. 医療倫理やヒューマニズムに関する他者の様々な考えを理解し、共有できる。（態度）（☆） 2. 生命の尊さと医療の関わりについて討議できる。（態度）（☆） 【プレゼンテーション】 事前学修：これまでの講義を復習する。選択式レポート課題について、自ら選ばなかった課題についても考えを整理しておく。 事後学修：これまでの講義資料やプロダクトを整理し保存する。
8/26	水	2	生体防御学分野	高橋　寛 非常勤講師	「薬害とヒューマニズム（１）薬害の現状と問題点」 1. 薬害について具体例をあげ、その背景や問題点を説明できる。 2. 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） 【双方向授業】【ICT（moodle）】 事前学修：３年次「医薬安全性学」で学んだ薬害について復習しておく。

					事後学修：講義資料と確認小テストを復習する。
8/26	水	3	生体防御学分野	大橋　綾子　教授 高橋　寛　非常勤講師	「薬害とヒューマニズム（２）薬害被害者の声を聴く」 1. 薬害の被害者や家族の気持ちに配慮することができる。（態度） 【双方向授業】 事前学修：前回学んだ薬害の内容を復習しておく。 事後学修：感想レポートを書く。
8/26	水	4	生体防御学分野	大橋　綾子　教授 高橋　寛　非常勤講師	「薬害とヒューマニズム（３）SGD」 1. 薬害に薬剤師としてどのように向きあえるかを討議できる。（☆） 【グループワーク、プレゼンテーション】 事前学修：前回の薬害被害者による講話で感じた事、考えた事を整理しておく。 事後学修：感想レポートを書く。

・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薬剤師としての基本事項	日本薬学会　編	東京化学同人	2015
参	薬学人のための事例で学ぶ倫理学	有田 悦子、足立 智孝　編	南江堂	2020
参	薬学生･薬剤師のためのヒューマニズム 改訂版	日本ファーマシューティカルコミュニケーション学会監修	羊土社	2019
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	2012
参	薬学生のためのヒューマニティ・コミュニケーション学習	小林 静子、江原 吉博　編	南江堂	2009

推	いのちの砦～「釜石方式に訊け」	芦崎 治　著	朝日新聞出版	2015
推	大学病院の奈落	高梨 ゆき子　著	講談社	2017
推	災害時のこころのケア　サイコロジカル・ファーストエイド実施の手引き	アメリカ国立子どもトラウマティック・ストレスネットワーク、アメリカ国立 PTSD センター　著、兵庫県こころのケアセンター　訳	医学書院	2011
推	基礎から学ぶ！行動科学理論とその技法	日本ファーマシューシューティカルコミュニケーション学会　編集	薬事日報社	2018
参	「医療 AI の加速度的な進展をふまえた生命倫理の問題」	日本医師会　生命倫理懇談会	日本医師会	2022

・成績評価方法

講義後の確認小テスト（主に記述式）（約 60%）に加え、外部講師による講演の感想レポート、選択式レポート課題、発表会や SGD への取り組みと態度（15%､20%､5% 合計約 40%）の合計で総合的に評価する。

・特記事項・その他

薬学部カリキュラムの改訂に伴い、「医療倫理学」のみならず「ヒューマニズム」も学修する科目となっている。ナラティブメディスン（物語に基づく医療）、医療過誤、東日本大震災の心のケア、死と生を考えるアクティブラーニングの内容を追加、充実させている。

ほぼ毎回、成績評価に関わる確認小テストや感想文が出されるので、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、すぐに自ら連絡をとること。

選択式レポートの具体的な課題については、ガイダンス時に開示する。選択式レポート課題に関する連絡や提出は moodle を介して行う。またレポート課題のフィードバックや総評は、発表会などにおいて行う。確認小テストのフィードバックは、moodle において行う。

授業に対する事前・事後学修の時間はそれぞれ 30 分、1 時間を要する。また、夏休みに提出する選択式レポート課題には、関連資料の収集や解読、レポートの執筆等合わせて約 24 時間を要する。早めに、選択式レポート課題についての準備を進めておくこと。

事後学修は、確認小テストや講義プリントの復習や振り返りを行うこと。または、講演者への感想文や選択式レポート課題に取り組むこと。

・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	コンピューター	1	講義資料の映写、プレゼンテーション

薬学生の将来-多様なキャリアと多職種連携

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	薬学教育学分野　白石　博久 特任教授 臨床医化学分野　野口　拓也 教授		
担当講座・学科(分野)	薬学教育学分野、臨床医化学分野、地域医療薬学分野、ｷｬﾘｱ支援ｾﾝﾀｰ		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義 24 時間（12 コマ）
期　　間	通期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（講義概要等）

薬学部を卒業後に関わることが予想されるさまざまな職業（臨床薬剤師、薬局経営者、看護師、ソーシャルワーカー、行政薬剤師、製薬企業勤務者（創薬、開発、医療情報担当者）、医学教育・研究者）の特色について、実際にその職業に従事されている方々に体験を交えて紹介頂き、それぞれの職種の役割について学ぶ。また、企業研究セミナーへの参加と情報収集を通して、１年後の就職活動やその後のキャリアプランに向けた具体的なイメージを掴む。

・教育成果（アウトカム）

本科目を通じて卒業後のさまざまな進路をイメージすることにより、医療に関わる職業人となることを自覚できるようになるとともに、卒業後の職業選択に役立たせることができる。また自身が卒業後に就くことを希望している職種とは異なる職種の業務内容を学習することにより、社会に出てからのチーム医療の実践、多職種連携に役立たせることができる。加えて、5 学年での実務実習や 6 学年での「総合講義」「総合演習」「臨床薬学総合演習」「地域医療マネジメント概論」における学習意欲が向上する。　（ディプロマ・ポリシー：1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10）

・到達目標（SBO）

1. 医療人としての心構えと社会からの期待について理解し、説明できる。(8)
2. 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べることができる。(8)
3. 薬の専門家が社会において果たす役割を列挙できる。(9)
4. 薬剤師とともに働く医療チームについて概説できる。(1027)
5. チーム医療のしくみと重要性について説明できる。(1027)
6. チームワークの重要性を例示して説明できる。（☆）
7. 医師、看護師など他職種の立場からチーム医療を理解し、説明できる。（☆）
8. 医薬分業のしくみと意義を説明できる。(107)
9. 地域薬局の役割を列挙できる。(106)
10. 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。(113)
11. 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。(10)
12. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。(9)
13. 司法における薬剤師の役割を概説できる。（☆）
14. 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。（☆）
15. 医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。(12)
16. 創薬研究について理解し、社会に対してどの様に貢献しているか説明できる。（☆）
17. 医薬品等に係わる知的財産権保護の仕組み（申請、承認など）について説明できる。（☆）

18. 製薬企業に係わる MR の役割について説明できる。（☆）
19. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。(115)
20. 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成し、その重要性を説明できる。(1062)
21. 研究者に求められる自立した態度を身につけ、その重要性を説明できる。(1062)
22. 研究者・医療教育者としての進路についてイメージし、今後の進路に役立てることができる。（☆）
23. 薬剤師が関わる種々の職業について討論できる。（☆）
24. 医療現場で働く医療関係者の講義やプレゼンテーションの内容から、自身の将来像をイメージし、今後の進路に役立てることができる。（☆）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/14	火	3	附属病院看護部	佐藤　悦子 看護部長	チーム医療（1）看護師の立場から（☆） チーム医療における看護師の役割と薬剤師の関わりについて学ぶ。 1. 医療人としての心構えと社会からの期待について理解し、説明できる。 2. 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べることができる。 3. 薬剤師とともに働く医療チームについて概説できる。 4. チーム医療のしくみと重要性について説明できる。 5. チームワークの重要性を例示して説明できる。 6. 医師、看護師など他職種の立場からチーム医療を理解し、説明できる。 7. 医療現場で働く医療関係者の講義から、自身の将来像をイメージし、今後の進路に役立てることができる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。 事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。
5/12	火	3	薬学教育学分野 キャリア支援センター	小野寺　賢 非常勤講師	行政機関で働く薬剤師の役割と業務内容について（☆） 講師：宮城県警察科学捜査研究所 研究職員 1. 医療人としての心構えと社会からの期待について理解し、説明できる。 2. 薬の専門家が社会において果たす役割を列挙できる。 3. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 4. 司法における薬剤師の役割を概説できる。

					5. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。 事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。
6/2	火	3	薬学教育学分野	岡沼 宇宙 非常勤講師	薬局の薬剤師業務と経営，地域医療との関わりについて（☆） 講師：岩手県薬剤師会 理事 1. 医療人としての心構えと社会からの期待について理解し、説明できる。 2. 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べることができる。 3. 薬の専門家が社会において果たす役割を列挙できる。 4. 薬剤師とともに働く医療チームについて概説できる。 5. チーム医療のしくみと重要性について説明できる。 6. 医薬分業のしくみと意義を説明できる。 7. 地域薬局の役割を列挙できる。 8. 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。 9. 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。 10. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。 事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。
6/17	水	3	医療福祉相談室	近藤　昭恵 室長	チーム医療（２）医療福祉相談室の立場から（☆） 1. 患者に寄り添うために薬剤師ができることについて討議できる。 2. 患者に提供できる社会資源について説明できる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。

					事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。
8/18	火	2	薬学教育学分野	荒井　俊光 非常勤講師	製薬企業の研究開発について（☆） 講師：Axcelead Drug Discovery Partners 株式会社 研究本部 CSO オフィス 1. 医療人としての心構えと社会からの期待について理解し、説明できる。 2. 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。 3. 医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。 4. 創薬研究について理解し、社会に対してどの様に貢献しているか説明できる。 5. 医薬品等に係わる知的財産権保護の仕組み（申請、承認など）について説明できる。 6. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。 事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。
8/31	月	2	薬学教育学分野	大竹　宏典 非常勤講師	製薬企業の社会的使命と MR の役割について（☆） 講師：中外製薬 MR 1. 医療人としての心構えと社会からの期待について理解し、説明できる。 2. 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べることができる。 3. 薬の専門家が社会において果たす役割を列挙できる。 4. 製薬企業における MR の役割について説明できる。 5. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。 事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。
9/2	水	2	薬学教育学分野 附属病院薬剤部	高橋　宏明　非常勤講師 稲垣　学人　薬剤師	チーム医療（３）病院薬剤師の立場から（☆）

					病院薬剤部における業務内容と薬剤師に求められる知識、技能、態度について学ぶ。 講師：岩手県立中央病院薬剤部薬剤師 岩手医科大学附属病院薬剤部薬剤師 1. 医療人としての心構えと社会からの期待について理解し、説明できる。 2. 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べることができる。 3. 薬の専門家が社会において果たす役割を列挙できる。 4. 薬剤師とともに働く医療チームについて概説できる。 5. チーム医療のしくみと重要性について説明できる。 6. チームワークの重要性を例示して説明できる。 7. 医薬分業のしくみと意義を説明できる。 8. 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。 9. 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。 事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。
10/2	金	3	臨床医化学分野	野口　拓也 教授	医療教育・研究者（☆） 医療に関わる基礎研究の現状と将来について～歯学部出身者の立場から～ 1. 研究に必要な科学的思考力と問題解決能力を醸成し、その重要性を説明できる。 2. 研究者に求められる独創性や創造性を身につけ、その重要性を説明できる。 3. 研究者・医療教育者としての進路についてイメージし、今後の進路に役立てることができる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、講師の所属部署の情報を検索し予習しておくこと。 事後学修：講義の内容について、レジメや講義メモ等を参考に振り返り、感想を提出する。

11/9 11/10	月 火	3,4 3,4	薬学教育学分野 地域医療薬学分野 キャリア支援センター	白石　博久 特任教授 松浦　誠 教授	企業研究セミナー（☆） キャリア支援センター主催で本学矢巾キャンパスにおいて開催される企業研究セミナーへの参加 1. 参加企業（病院や保険薬局、ドラッグストアの他、官公庁や製薬企業など）の業務について説明できる。 2. 自分の興味や将来の職業選択と関連づけて、新たな学びを説明できる。 3. 各企業の担当者と積極的にコミュニケーションを図ることができる。 【ICT(Google フォーム)】 事前学修：事前に配布される参加企業プロフィールに目を通し、興味のある企業については HP 等でも調べておく。 事後学修：企業セミナーで学んだことを振り返り、アンケートに回答し、レポートを提出する。

・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	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	日本薬学会　編	東京化学同人	2015
参	スタンダード薬学シリーズ Ⅱ-1 薬学総論 Ⅱ　薬学と社会　第 2 版	日本薬学会　編	東京化学同人	2022
参	モデル・コア・カリキュラムで学ぶ薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第１巻）	新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編	東京化学同人	2024
参	社会と薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第２巻）	新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編	東京化学同人	2024
参	企業研究セミナー　参加企業プロフィール	本学キャリア支援センター	同左	2026

・成績評価方法

各講義終了後に提出する感想文（10%×8 回分）、企業研究セミナー参加後に提出するレポートおよびアンケートへの回答（10%）、総括レポート（10%）から総合的に評価する。

・特記事項・その他

各回の講義終了後に、感想文を提出する（Google フォームを活用）。感想文は全員分を取りまとめて担当教員と共有する。
全講義終了後に、科目全体を振り返っての総括レポートを提出する（Google フォームを活用）。複数の講義を通して考えたことでもよいし、印象に残った特定の講義について感想文よりも深く掘り下げて考察してもよい。
第 1 回～第8 回講義に対する事前学修に 30 分、事後学修（レポートの作成等）に 1 時間、企業研究セミナーの事前学修に３時間、事後学修（レポートの作成等）に 2 時間を要する。更に、科目全体の振り返りと総括レポートの作成に４時間程度の時間を確保する必要がある。

当該科目に関連する実務経験の有無　有
いずれの講義もそれぞれの講義内容に対応した領域における実務家が担当する。

・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	1	講義資料の映写

臨床医学概論

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　奈良場　博昭　教授 病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　藤原　俊朗　講師		
担当講座・学科(分野)	内科学講座血液腫瘍内科分野、内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野、耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座、産婦人科学講座、脳神経外科学講座、小児科学講座、臨床検査医学・感染症学講座、放射線腫瘍学科、緩和医療学科、歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野、歯科保存学講座歯周療法学分野、情報科学科医用工学分野、病態薬理学講座臨床医化学分野		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　32 時間 （16 コマ）
期　　間	通期		
単 位 数	2 単位		

・学修方針（講義概要等）

６年制薬剤師教育においては、医療現場で活躍する薬剤師を育てる医療薬学が重視されている。「臨床医学概論」では、主に岩手医科大学医学部・歯学部の教員らによる臨床医学の講義により、医療現場での「診療」について学び、医療現場で必要になる知識や技能の習得を目指す。
また、現在の医学、医療が直面している問題点とその解決法についての理解を深める。この科目での学びは、次年度の実務実習において、臨床現場での実践的学修に備え、広いし視野で観察し、考察する能力の基盤の構築に繋がる。

・教育成果（アウトカム）

本講義では、臨床現場での診療の流れを意識して、内科的数値の確認を含む臨床検査から始まり、その検査結果と関連する病態を理解し、発症に伴い発生する諸処の状況への対応を考え、さらに外科的治療への対応を学んでいく。また、治療から緩和医療への移行を学び、医療の現状を把握していく。これらの一連の臨床的医療を包括的に学ぶことにより、主要な疾患についての検査、病因、診断、治療方などを理解することができるようになる。これにより、良質で安全な医療を実践するために臨床薬剤師として必要な基本的な医学知識を習得できる。さらに、薬剤師としてチーム医療に携わる意義と心構えについても理解が深まる。

（ディプロマ・ポリシー：2, 4, 7, 8, 9）

・到達目標（SBO）

1. 臨床医学の基本概念を学び医療のしくみを知り、説明することができる。（☆）
2. 医療に求められる技能、態度、倫理、安全性を理解し、説明することができる。（☆）
3. 現代医療の現状と役割について理解し、説明することができる。（☆）
4. 体の仕組みを学び、病気が患者に及ぼす影響について概説できる。（☆）
5. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。(589)
6. 尿検査およ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。(581)

7. 血液検査、血液凝固機能検査およ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。(582)
8. 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。(583)
9. 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。(584)
10. 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。(585)
11. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査およ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。(586)
12. 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。(587)
13. 循環器系、脳神経系、女性生殖器系疾患の種類及びその症状とそれらに対する薬物治療、外科的治療法について列挙できる。（☆）
14. 頭頸部、小児、口腔の疾患の種類及びその症状とそれらに対する薬物治療、外科的治療法について列挙できる。(☆)
15. 糖尿病の症状と最先端の治療について理解し、糖尿病治療において薬剤師が果たす役割について概説できる。（☆）
16. 診察から治療までの流れを理解し、その中で薬剤師が果たす役割について概説できる。（☆）
17. 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる(714)。
18. 放射線腫瘍学について概説できる。（☆）
19. がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。(728)
20. がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。(729)
21. 現代医学・医療が直面している問題点を理解し、説明することができる。（☆）
22. 医師、歯科医師の視点から疾患を考えることにより、医療をより深く理解し、説明することができる。（☆）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/7	火	3	小児科学講座	松本　敦　助教	診断と治療 1（小児疾患）（☆） 小児の疾患の種類及びその症状とそれらに対する薬物治療について列挙できる。 【その他：ポートフォリオ】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、レジメおよびコメントペーパーを参考に振り返ってみる。
4/16	木	3	臨床検査医学・感染症学講座	藤原　亨　准教授	臨床検査法概論(☆) 代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾患を挙げることができる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】

5/13	水	2	内科学講座 消化器内科分野	松本　主之　教授	診断と治療 2（消化器系疾患）（☆） 消化器系疾患の種類及びその症状とそれらに対する薬物治療について列挙できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
6/8	月	3	内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科分野	石垣　泰　教授	診断と治療 3（糖尿病）（☆） 糖尿病の症状と最先端の治療について理解し、糖尿病治療において薬剤師が果たす役割について概説できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
6/8	月	4	内科学講座 腎・高血圧内科分野	旭　浩一　教授	診断と治療 4（腎臓・高血圧性疾患）（☆） 腎臓・高血圧性疾患の症状とそれらに対する薬物治療の益と害について理解し概説できる。 【その他：ポートフォリオ】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、レジメおよびコメントペーパーを参考に振り返ってみる。
6/10	水	3	内科学講座 リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	藤本　穣　准教授	診断と治療 5（リウマチ・膠原病・アレルギー系疾患）（☆） リウマチ・膠原病・アレルギー系疾患の種類及びその症状とそれらに対する薬物治療について列挙できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
6/18	木	2	内科学講座 循環器内科分野	石田　大　准教授	診断と治療 6（循環器疾患）（☆） 虚血性心疾患の種類及びその症状とそれらに対する薬物治療について列挙できる。

					事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
6/24	水	2	内科学講座 脳神経内科・老年科分野	板橋　亮　教授	診断と治療 7（脳神経疾患（☆） 脳神経疾患の種類及びその症状とそれら に対する薬物治療について理解し，脳神経疾患治療における薬剤師の役割を概説できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
6/24	水	4	分子細胞薬理学分野	藤原　俊朗　講師	画像検査（☆） 医用画像の違いについて概説できる。 【その他：ポートフォリオ】 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、レジメおよびコメントペーパーを参考に振り返ってみる。
8/17	月	2	リハビリテーション医学講座	西村　行秀　教授	リハビリテーション概論（☆） リハビリテーションの意義、方法、実践について概説できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
9/16	水	3	歯学教育学分野	佐々木　大輔　教授	診断と治療 8（歯周病）（☆） 歯周病の種類及びその症状とそれらに対する歯周治療の順序と治療方法等について列挙できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】

9/28	月	4	産婦人科学講座	庄子　忠宏　特任教授	診断と治療 9（産科・婦人科疾患）（☆） 女性生殖器疾患の種類及びその症状とそれらに対する薬物治療、外科的治療法について列挙できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
10/1	木	4	内科学講座 血液腫瘍内科分野	伊藤　薫樹 教授	診断と治療 11（がん薬物療法学）（☆） 血液悪性疾患および種々の固形がんに対する薬物療法の実際について説明できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
10/2	金	4	放射線腫瘍学科	有賀　久哲 教授	診断と治療 12（放射線腫瘍学）（☆） 放射線腫瘍学について概説できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
10/5	月	3	緩和医療学科	木村　祐輔 教授	診断と治療 10（緩和ケア）（☆） 緩和ケアの概念と基本的な治療・ケアを説明できる。 事前学修：予定されている講義内容をシラバスで確認し、関連するこれまでの講義の内容を復習しておく。 事後学修：講義の内容について、ポートフォリオを作成する。 【その他：ポートフォリオ】
10/5	月	4	分子細胞薬理学分野	奈良場　博昭　教授 藤原　俊朗　講師 高橋　巌　特任講師	総合復習 ポートフォリオをもとに、この科目で学んだことをグループワークで考えて、プレゼンテーションを実施する。 事前学修：ポートフォリオの内容を復習しておく。 事後学修：総合レポートを作成する。 【グループワークおよびプレゼンテーション】

・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	スタンダード薬学シリーズⅡ６「医療薬学Ⅰ～Ⅳ」	日本薬学会　編	東京化学同人	2015～2017
参	薬物治療学 改訂 15 版	吉尾　隆　他編	南山堂	2026

・成績評価方法

ポートフォリオから作成状況（80%）および総合復習のプレゼンテーションと質疑応答（20%）から総合的に評価する。

・特記事項・その他

当該科目に関連する実務経験の有無　有
医師、歯科医師等の実務の経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。
毎回の講義毎にポートフォリオを作成する。作成状況の確認のため、授業進行途上にて、数回の提出を求める。
予習・復習のポイント：講義内容については、できるだけその日のうちに復習しておく。予習については、予定されている講義内容をシラバスで確認しておくこと。機能形態学、細胞生物学、生化学、薬理学、医療薬学などで学習した内容について再確認しておくと、理解の助けになる。
授業に対する事前学修 には 1 時間、事後学修としてポートフォリオの作成に 2 時間 40 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	1	講義資料の映写

総合薬物治療演習

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座薬学教育学分野　白石 博久 特任教授 薬科学講座構造生物薬学分野　野中 孝昌 教授 医療薬科学講座衛生化学分野　杉山 晶規 教授 病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　奈良場 博昭 教授 臨床薬学講座地域医療薬学分野　松浦 誠 教授
担当講座・学科(分野)	薬科学講座（構造生物薬学分野、創薬有機化学分野、天然物化学分野、分析化学分野）、生物薬学講座（生体防御学分野、機能生化学分野）、病態薬理学講座（分子細胞薬理学分野、臨床医化学分野）、情報薬科学分野、医療薬科学講座（創剤学分野、薬物代謝動態学分野、衛生化学分野）、臨床薬学講座（情報薬科学分野、臨床薬剤学分野、地域医療薬学分野、薬学教育学分野）

対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	演習　88 時間（44 コマ）
期　　間	通期		
単 位 数	5 単位		

・学修方針（講義概要等）

総合薬物治療演習では、４年間の薬学教育の復習とまとめを通して各科目の知識と技能を統合し、薬物治療に関する能力を身につけることを目的とする。従って、授業は各担当分野が分担して行い、広範囲の分野に渡る知識を体系的に学ぶ。これらの学習を基礎として、より専門性の高い薬物治療に関する知識や技術に関しても学び、薬物治療に関する基本的知識と技能を体系的に習得し、適切な薬物治療を考察できるようになる。

・教育成果（アウトカム）

〈基礎薬学〉
物理、化学、生物系の薬学専門科目の講義で学習した事項を復習し、関連する知識を整理統合できる。
最新の物理、化学、生物系について、関連分野の最新の話題を説明できるようになる。
〈医療薬学〉
薬理、治療学、医療薬学、創剤学、薬物動態系科目の薬学専門科目の講義で学習した事項を復習し、関連する知識を整理統合できる。
最新の薬理、治療学、医療薬学、創剤学、薬物動態系について、関連分野の最新の話題を説明できるようになる。
〈衛生薬学と薬学臨床〉
衛生、実務系薬学専門科目の講義で学習した事項を復習し、関連する知識を整理統合できる。
最新の衛生、実務系について、関連分野の最新の話題を説明できるようになる。
〈薬学総合〉
それぞれの患者背景を考慮し、適正な薬物治療を行うことができるようになるため、疾病と症例を中心とした薬物治療学とこれまでに学習してきた基礎・応用科学を統合した学習を行う。この演習により、薬物治療に関する基本的知識と技能を体系的に習得し、適切な薬物治療を考察できるようになる。
（ディプロマ・ポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9）

・到達目標（SBO）

1.〈基礎薬学〉物理(下記講義日程の 5/11, 13, 18）、化学(同 6/1, 8, 15）、生物(同 4/6, 13, 16, 20, 21,27）の薬学専門関連科目の到達目標
2.〈医療薬学〉薬理・病態治療学（下記講義日程の 8/17, 20, 24, 26）、薬物動態学(同 8/31, 9/7）、医薬品情報(同 9/2, 9/14）、創剤学(同 9/3）の薬学専門科目の到達目標
3.〈衛生薬学と薬学臨床〉衛生(下記講義日程の 10/5 の 1 限）、実務(同 10/5 の 2 限, 10/13）の薬学専門科目の到達目標
4.〈薬学総合〉下記講義日程の 9/14 以降の総合薬物治療演習 1~10 の到達目標
5. ４年間の薬学教育の復習とまとめを行い、基礎、医療、衛生および臨床の各科目の知識と技能を統合し、薬物治療に関する能力を身につけることができる。（☆）

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/6	月	1	分子細胞薬理学分野	奈良場　博昭 教授	細胞生物学(C6 (1)細胞の構造と機能、(6)細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達、(7)細胞の分裂と死) 1. 細胞内小器官の構造と役割を説明できる。 2. 生理活性物質の合成経路や生理活性を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
4/13	月	1	分子細胞薬理学分野	奈良場　博昭 教授	機能形態学(C7 (1)人体の成り立ち、(2)生体機能の調節) 1. ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態、役割分担について概説できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
4/16	木	1	機能生化学分野	關谷　瑞樹 教授	生化学(C6 (2)生命現象を担う分子、(3)生命活動を担うタンパク質、(5)生体エネルギーと生命活動を支える代謝系) 1. 主な生体分子の構造、化学的性質、役割を説明できる。 2. 酵素の性質、役割、速度論、調節機構を説明できる。 3. 生体エネルギー代謝と調節機構を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。

4/20	月	1	薬学教育学分野	白石　博久 特任教授	生体防御学(C8 (1)身体をまもる、(2)免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用) 1.免疫生物学１・２や応用生体防御学で学んだ生体防御の仕組みを体系的に説明できる。 2. 免疫系の破綻に伴う疾患を説明できる。 3. 抗体分子を用いた様々な測定法について説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
4/21	火	3	機能生化学分野	關谷　瑞樹 教授	遺伝子工学(C6 (4)生命情報を担う遺伝子) 1. 遺伝子の仕組みについて、体系的に説明できる。 2. 遺伝子工学の基礎と応用について、概説できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
4/27	月	4	生体防御学分野	大橋　綾子 教授	微生物・感染症学(C8 (3)微生物の基本、(4)病原体としての微生物) 1. 感染症を引き起こす病原体(細菌、ウイルス、真菌、原虫、寄生虫、プリオン)の性質と、滅菌法、消毒法について説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
5/11	月	3	構造生物薬学分野	野中　孝昌 教授	物理化学(C1 (1)物質の構造) 1. 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説明できる。 2. 原子構造、分子構造および化学結合について説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
5/11	月	4	構造生物薬学分野	野中　孝昌 教授	物理化学(C1 (2)物質のエネルギーと平衡)

					1. 物質の状態および相互変換過程を解析できるようになるための、熱力学の基本を説明できる。 2. 複雑な系における物質の状態および相互変換過程を熱力学に基づき解析できるようになるための、溶液および電気化学の基本を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
5/13	水	3	構造生物薬学分野	野中　孝昌 教授	物理化学(C1 (3)物質の変化) 1. 反応速度に関するデータを解析し、評価できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
5/18	月	1	分析化学分野	藤本　康之 准教授	分析化学(C2 (1)分析の基礎、(2)溶液中の化学平衡、(3)化学物質の定性分析・定量分析、(4)機器を用いる分析法、(5)分離分析法、(6)臨床現場で用いる分析技術) 1. 分析化学の基礎について、概説できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
6/1	月	1	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	有機薬化学(C3 (1)化学物質の基本的性質、(2)有機化合物の基本骨格の構造と反応、(3)官能基の性質と反応) 1. 医薬品および生体物質を含む化学物質の構造、性質および反応性を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
6/8	月	1	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	有機薬化学（C3 (1)化学物質の基本的性質、(2)有機化合物の基本骨格の構造と反応、(3)官能基の性質と反応) 1. 医薬品および生体物質を含む化学物質の構造、性質および反応性を説明できる。

					事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
6/15	月	1	天然物化学分野	田浦　太志 教授	生薬・漢方薬および天然物化学(C5 (1)薬になる動植鉱物、(2)薬の宝庫としての天然物) 1. 代表的な生薬および漢方処方を説明できる。 2. 代表的な天然物の構造、活性、生合成を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
8/17	月	1	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	薬理・病態・薬物治療(E2 (7)病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬) 1. 代表的な感染症の病態・薬物治療と治療薬の薬理を説明できる。 2. 代表的な悪性新生物の病態・薬物治療と治療薬の薬理を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
8/20	木	1	臨床医化学分野	野口　拓也 教授	薬の作用と体の変化（E1 （2）身体の病的変化を知る、（3）薬物治療の位置づけ） 薬理・病態・薬物治療（E2 （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、（5）代謝系・内分泌系の疾患と薬、（6）感覚器・皮膚の疾患と薬） 1. 代表的な症候、病態・ 臨床検査に関する基本的事項を修得することにより、身体の病的変化から疾患を推測できるようになる。 2. 代表的な疾患 における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得することにより、医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになる。 3. 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患の治療薬、代謝系・内分泌系の疾患の治療薬、感覚器・皮膚の疾患の治療薬について、薬理および病態・薬物治療に関する基本

					的知識を修得することにより、治療に必要な基本的事項を説明出来るようになる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
8/24	月	1	分子細胞薬理学分野	奈良場　博昭 教授	薬の作用と体の変化（E1 （1）薬の作用、（4）医薬品の安全性） 薬理・病態・薬物治療（E2 （1）神経系の疾患と薬、（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬、（4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬） 1. 薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得することにより、薬品を薬効に基づいて説明出来るようになる。 2. 有害事象（副作用、 相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得することにより、医療における医薬品のリスクを回避できるようになる。 3. 神経系・筋に作用する薬物、免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患の治療薬、呼吸器系・消化器系の疾患の治療薬について、薬理および病態・薬物治療に関する基本的知識を修得することにより、治療に必要な基本的事項を説明出来るようになる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
8/26	水	1	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	薬理・病態・薬物治療(E2 (7)病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬) 1. 代表的な感染症の病態・薬物治療と治療薬の薬理を説明できる。 2. 代表的な悪性新生物の病態・薬物治療と治療薬の薬理を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
8/31	月	3	薬物代謝動態学分野	幅野　渉 教授	薬の生体内運命（E4 (1)薬物の体内動態、(2)薬物動態の解析） 1. 薬物の吸収、分布、代謝、排泄の過程と薬物の体内動態との関連について

					理解し、薬物治療の効果や副作用との関係について概説できる。 2. 薬物動態学的な薬物間相互作用について理解し、薬物治療上の問題点を概説できる。 事前学修：既に履修した薬物動態学 1 および 2 の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
9/2	水	1	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	薬物治療に役立つ情報(E3 (1)医薬品情報、(2)患者情報 1. 医薬品の開発過程と市販後に得られる医薬品情報について概説できる。 2. 医薬品情報の収集・加工・評価・管理について概説できる。 3. 生物統計と代表的な臨床研究の手法を理解し、EBM の基本概念を説明できる。 4. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
9/3	木	1	創剤学分野	杉山　育美 講師	製剤化のサイエンス(E5 (1)製剤の性質、(2)製剤設計、(3)DDS) 1. 物理薬剤学に立脚する医薬品の様々な物性を理解することで、医薬品において重要な剤形を説明できる。 2. 剤形の特徴を理解することで各疾患に最適な剤形を選択できる。 3. Drug Delivery System を学習することでコントロールドリリース、ターゲティングを説明できる。 4. 最新の医薬品市場を学ぶことで主要疾患の治療薬を説明できる。 5. 医薬品開発の現状を理解することで開発の流れを説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
9/7	月	1	薬物代謝動態学分野	幅野　渉 教授	薬の生体内運命（E4 (1)薬物の体内動態、(2)薬物動態の解析）

					1. 体内薬物動態の代表的な解析手法(線形コンパートメントモデル、モーメント解析など)を概説できる。 2. 薬物動態パラメーター(消失半減期、全身クリアランス、分布容積、AUC など)について説明し、計算ができる。 3. 治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
9/14	月	1	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	薬物治療に役立つ情報(E3 (3)個別化医療) 1. 医薬品情報の収集・加工・評価・管理について理解し、医薬品の適正使用に必要な医薬品情報を正しく取り扱うことができるようになる。 2. 薬物動態の個人差要因である、遺伝的素因、年齢的要因、生理的要因、合併症について理解し、個々の患者に応じた投与計画を立案する方策を概説できる。 事前学修：既に履修した薬物動態学 2 や、4学年前期の医薬情報科学の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
10/5	月	1	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	健康と環境 (D1 (1)社会・集団と健康、(2)疾病の予防、(3)栄養と健康、D2 (1)化学物質・放射線の生体への影響、(2)生活環境と健康) 1. 栄養素、代謝、食品の安全性と衛生管理、保健統計と疫学、感染症、生活習慣病、職業病を理解し、これらの現状、健康被害、疾病の予防について説明できる。 2. 化学物質の毒性、生態系や生活環境に影響を及ぼす自然現象、環境保全に関する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、汚染除去について説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。

10/5	月	2	臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授	薬学臨床(F (1)薬学臨床の基礎、(2)処方せんに基づく調剤、(3)薬物療法の実践、(4)チーム医療への参画、(5)地域の保健・医療・福祉への参画) 1. 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概説できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
10/13	火	1	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	薬学と社会(B (1)人と社会に関わる薬剤師、(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) 1. 保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を説明できる。 事前学修：関連する科目の講義資料に目を通しておくこと。 事後学修：授業で用いた資料や問題を復習すること。
9/14	月	2,3	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松浦　　誠　教授	総合薬物治療演習 1（がん） 慢性骨髄性白血病(CML)、閉経後乳癌 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。
9/15	火	2,3	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松浦　　誠　教授	総合薬物治療演習 2（がん） 閉経前乳癌、肺癌 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。

9/16	水	1,2	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 3（高血圧） 高コレステロール、腎臓移植経験者の高血圧、介護施設入居者の高血圧 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。
9/29	火	1,2	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 4（糖尿病） 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。
9/30	水	1,2	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 5（心臓病） 高血圧と心不全、心房細動、心疾患 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。
10/1	木	1,2	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 6（脳血管疾患） アルツハイマー型認知症、パーキンソン病、脳梗塞 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。

10/27	火	1,2	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 7（精神疾患） 多動性障害、睡眠障害・不安、被害妄想など 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。
10/28	木	1,2	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 8（免疫・アレルギー） アトピー性皮膚炎、潰瘍性大腸炎 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。
10/29	木	1,2	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 9（免疫・アレルギー／感染症） アレルギー、B 型肝炎 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。 事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。
10/30	金	1	薬学教育学分野 地域医療薬学分野	白石　博久 特任教授 松 浦　　誠　教 授	総合薬物治療演習 10（感染症） マック症・非定型抗酸菌症 1. 課題として与えられた症例について、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。 事前学修：症例に対応した領域に関連するテキストや資料を用意しておく。

					事後学修：演習で取り組んだ領域を復習すること。

・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-2「物理系薬学 Ⅰ. 物質の物理的性質」	日本薬学会　編	東京化学同人	2015
教	薬学用語辞典	日本薬学会 編	東京化学同人	2012
教	治療薬マニュアル 2026	上野 文昭, 越前 宏俊　編 矢崎 義雄　監修	医学書院	2026
参	症例から考える代表的な 8 疾患 <2026-27>	京都府薬剤師会　編	じほう	2026
参	病気がみえる　Vol. 1　消化器　第 6 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2020
参	病気がみえる　Vol. 2　循環器　第 5 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2021
参	病気がみえる　Vol. 3　糖尿病・代謝・内分泌　第 5 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2019
参	病気がみえる　Vol. 4　呼吸器　第 3 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2018
参	病気がみえる　Vol. 5　血液　第 3 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
参	病気がみえる　Vol. 6　免疫・膠原病・感染症　第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2018
参	病気がみえる　Vol. 7　脳・神経　第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2017
参	病気がみえる　Vol. 8　腎・泌尿器　第 4 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2024

参	病気がみえる　Vol. 9　婦人科・乳腺外科　第 4 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2018
参	病気がみえる　Vol. 10　産科　第 4 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2018
参	病気がみえる　Vol. 11　運動器・整形外科　第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2024
参	病気がみえる　Vol. 12　眼科　第 1 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2019
参	病気がみえる　Vol. 13　耳鼻咽喉科　第 1 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2020
参	病気がみえる　Vol. 14　皮膚科　第 1 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2020
参	病気がみえる　Vol. 15　小児科　第 1 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2022
参	神経系の疾患と薬；循環器系の疾患と薬；腎・泌尿器系の疾患と薬；漢方薬　薬がみえる vol. 1 第２版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2021
参	代謝系の疾患と薬；内分泌系の疾患と薬；産婦人科系の疾患と薬；血液系の疾患と薬；免疫・炎症・アレルギー疾患と薬；呼吸器系の疾患と薬；眼・耳・皮膚の疾患と薬　薬がみえる vol. 2 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
参	消化器系の疾患と薬；感染症と薬；悪性腫瘍と薬　薬がみえる vol. 3 第２版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
参	薬力学；薬物動態学；相互作用；製剤学；薬剤の使用と実務　薬がみえる　vol.4　第 1 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2020
参	がんがみえる　第 1 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2022

・成績評価方法

基礎薬学、医療薬学、衛生薬学と薬学臨床の各領域に対応した中間試験（MCQ:多肢選択式問題）を６回（各回配点 10%、計 60%）、および薬学総合に対応した定期試験（MCQ:多肢選択式問題）を１回（配点 40%）行い、その総合点から評価する。
なお、中間試験および定期試験は下記の日程で実施する。
中間試験①　５月　７日（木）１限：基礎薬学（生物）
中間試験②　５月２５日（月）１限：基礎薬学（物理・分析）
中間試験③　６月２２日（月）１限：基礎薬学（有機・生薬）
中間試験④　８月３１日（月）１限：医療薬学（薬理・病態）
中間試験⑤　９月２８日（月）１限：医療薬学（情報・動態・創剤）
中間試験⑥１１月　９日（月）２限：衛生薬学と薬学臨床（衛生・医療）
定期試験　１２月１８日（金）２限：薬学総合（９月１４日以降の演習全般について）

・特記事項・その他

・本演習のガイダンスを４月３日（金）３限に実施する。
・４年生スタート時における基礎学力の定着度を把握する為、下記の日程で演習試験を実施する。
なお、この演習試験の受験にあたって特に予復習の必要はない。
４月３日（金）３～５限
・中間試験については、自己採点、復習のために問題冊子を配布するとともに、正解、および設問ごとの正答率や成績分布を moodle コース上でフィードバックする。各自、理解度の把握に努めること。
・各自の携帯端末等を moodle メッセージの授受が可能な状態に設定しておくこと。
・講義担当の先生から別途指示があった場合には、その指示に従うこと。
・薬学総合におけるレポート課題については、順次、解説集を添えて学生に返却する。
・定期試験の後は、フィードバックとして moodle に概況・解説等を掲載する。
・各コマに対して、事前学修に 30 分、事後学修に 1.5 時間程度を要する。更に、各中間試験前には 4 時間、中間試験後には 1 時間、また定期試験前には 16 時間、定期試験後には 3 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。
・当該科目に関連する実務経験の有無　有
薬剤師実務経験を有する教員よる講義（10/5 ２限、10/13 １限）により、薬学臨床や薬学と社会に関する知識や考え方を学ぶ。

・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	各担当教員が所持している Windows もしくは Macintosh のノート型 PC、タブレット	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

実習科目（必修）

薬学実習３

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　奈良場　博昭　教授		
担当講座・学科(分野)	病態薬理学講座（分子細胞薬理学分野、臨床医化学分野）、臨床薬学講座地域医療薬学分野		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	実習 40 時間（20 コマ）
期　　間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（講義概要等）

薬学実習３では、患者さんの状態を把握する手段として、脈拍、血圧などのバイタルサインの測定や視診、触診、聴診といった「フィジカルアセスメント」によって患者さんから直接情報を得る能力を身につける。さらに、医療薬学および症例・処方解析学に関連する講義で得た種々の疾患の病態と薬物治療に関する基本知識に基づき、指定された症例について情報を集めてグループ討議を行う。本実習は、「フィジカルアセスメント実習」と「症例解析学実習」の連携を図りながら、実務基礎実習と連動して系統的に行う。

・成績評価方法

全日程の出席と、「フィジカルアセスメント実習」と「症例解析学実習」のどちらにも合格することが必要である。評点は「フィジカルアセスメント実習」を 50%、「症例解析学実習」を 50%で、100 点満点とする。ただし、不合格となる実習がある場合は、不合格となった実習の成績をもって最終評点とする。

・特記事項・その他

担当分野からの指示が記載されている場合には、それに従うこと。記載がない場合には、各実習時期に担当分野からの指示に従うこと。

薬学実習３（フィジカルアセスメント実習）

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座地域医療薬学分野野　松浦　誠 特任教授		
担当講座・学科(分野)	臨床薬学講座（地域医療薬学分野、臨床薬剤学分野、情報薬科学分野）、病態薬理学講座分子細胞薬理学分野		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	実習 20 時間（10 コマ）
期　　間	前期		

・学修方針（講義概要等）

チーム医療において、薬剤師は「薬の専門家」としてベッドサイドや在宅の場で、個々の患者に適した薬物療法の実現に貢献する事が求められている。また、医薬品の分野においても、薬物療法を中心とした治療の必要な疾患の増大や、分子標的薬など革新的新薬の出現から、効果や副作用発現を適切にモニタリングしなければならない医薬品が増加している。このような状況から、個々の患者に最適な薬物療法を実現する中で、薬剤師が特にリスクの高い薬剤を使用している患者の状態を把握する事は、副作用の防止、あるいは副作用を早期に発見し、重篤化を防止するという観点からも重要である。

フィジカルアセスメント実習では、患者の状態把握の一つとしての脈拍、血圧などのバイタルサインの測定や触診、視診といった「フィジカルアセスメント」によって患者から直接情報を得る能力を身につける。各実習日、患者のバイタルサインおよび問診により得られた情報を解析し、それらを基に患者の状況および今後の治療方針等をグループディスカッションする。その結果を最後の発表会でプレゼンテーションし、他者に伝える能力の強化を測る。本実習は、「症例解析学実習」と連携を図りながら、実務基礎実習と連動して系統的に行う。そのため、全日程の出席と各分野の担当する実習全てに合格することを原則とする。

・教育成果（アウトカム）

フィジカルアセスメント実習では、薬物による生体反応を把握する技術（検査値の読み方を含む）とその理論および効果について学び、ベッドサイドを含む臨床の場において治療薬の有効性の予測や評価、副作用発現を防止する臨床能力習得のため、バイタルサインなどの生体反応を正確に把握できるフィジカルアセスメント技術の習得をめざす。さらに得られた情報を分析し、それらを基に患者の状況および今後の治療方針等をグループディスカッションする。その上、グループ毎にまとめた結果をプレゼンテーションし、他者に伝える能力の強化を測る。具体的には、生体に現れる治療薬の有効性の評価と副作用症状について学び、種々の高性能生体シミュレータを用いて、薬物の有効性と副作用を把握できるようになる。　（ディプロマ・ポリシー：2, 4, 5, 7, 8）

・到達目標（SBO）

1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、たんぱく尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害(580)
2. 尿検査およ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。(581)

3. 血液検査、血液凝固機能検査およ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。(582)
4. 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。(583)
5. 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。(584)
6. 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。(585)
7. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査およ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。(586)
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。(588)
9. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。(589)
10. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）(590)
11. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害(593)
12. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）(594)
13. 統合失調症について、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。(606)
14. うつ病、躁うつ病（双極性障害）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。(607)
15. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、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。(608)
16. てんかんについて、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。(609)
17. 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。(610)
18. Parkinson（パーキンソン）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。(611)
19. 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）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。(612)
20. 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。(613)
21. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。(618)
22. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。(619)
23. 創傷治癒の過程について説明できる。(620)
24. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。(621)
25. 以下のアレルギー疾患について、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。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息(623)
26. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症、薬剤性過敏症症候群、薬疹(624)
27. アナフィラキシーショックについて、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。(625)

28. 以下の疾患について、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。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ベーチェット病(626)
29. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、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。バセドウ病、橋本病、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血、シェーグレン症候群(627)
30. 以下の全身性自己免疫疾患について、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。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ(628)
31. 臓器移植（腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血）について、拒絶反応および移植片対宿主病（GVHD）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。(629)
32. 関節リウマチについて、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。(630)
33. 骨粗鬆症について、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。(631)
34. 変形性関節症について、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。(632)
35. カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）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。(633)
36. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。(634)
37. 以下の不整脈および関連疾患について、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。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT)、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群(635)
38. 急性および慢性心不全について、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。(636)
39. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）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。(637)
40. 以下の高血圧症について、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。本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）(638)
41. 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患(639)
42. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。(641)
43. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。(642)
44. 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(643)
45. 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。(644)
46. 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(645)
47. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。(646)
48. 急性および慢性腎不全について、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。(647)
49. ネフローゼ症候群について、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。(648)

50. 過活動膀胱および低活動膀胱について、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。(649)
51. 以下の泌尿器系疾患について、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。慢性腎臓病（CKD)、糸球体腎炎、糖尿病性腎症、薬剤性腎症、腎盂腎炎、膀胱炎、尿路感染症、尿路結石(650)
52. 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(651)
53. 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。(652)
54. 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(653)
55. 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。(654)
56. 気管支喘息について、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。(655)
57. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）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。(656)
58. 間質性肺炎について、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。(657)
59. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。(658)
60. 以下の上部消化器疾患について、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。胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎(659)
61. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）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。(660)
62. 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）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。(661)
63. 膵炎について、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。(662)
64. 胆道疾患（胆石症、胆道炎）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。(663)
65. 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）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。(664)
66. 便秘・下痢について、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。(665)
67. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）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。(666)
68. 痔について、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。(667)
69. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。(668)
70. 糖尿病とその合併症について、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。(669)
71. 脂質異常症について、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。(670)
72. 高尿酸血症・痛風について、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。(671)
73. 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。(673)

74. 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。(674)
75. 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。(675)
76. 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）、子宮内膜症、アジソン病 (676)
77. 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。(677)
78. 緑内障について、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。(678)
79. 白内障について、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。(679)
80. 加齢性黄斑変性について、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。(680)
81. 以下の疾患について概説できる。結膜炎（重複）、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症(681)
82. めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）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。(682)
83. 以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎）、中耳炎）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎(683)
84. アトピー性皮膚炎について、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。(684)
85. 皮膚真菌症について、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。(685)
86. 褥瘡について、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。(686)
87. 以下の疾患について概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症(687)
88. 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染疾患症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎(692)
89. 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎 (693)
90. 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎 (694)
91. 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）(719)
92. 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。(720)
93. 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収集できる。（技能）(742)
94. 一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）(746)
95. 前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。(986)
96. 前）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。(988)
97. 前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）(989)
98. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）(990)
99. 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）(991)

100. 前）代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。(999)
101. 前）病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。(1000)
102. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。(1005)
103. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。(1006)
104. 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）(1007)
105. 前）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。《模擬》（知識・態度）(1050)
106. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）(1054)
107. 視診・聴診・触診の基本を説明できる。（☆）（988）
108. 循環器、呼吸器、消化器、頭頸部、皮膚に関するフィジカルアセスメントを概説できる。（989）
109. バイタルサインから副作用を説明できる。（989）
110. 種々のフィジカルアセスメントから副作用が説明できる。（989）
111. ベッドサイドにある医療機器の使用法と見方を説明できる。（986）
112. 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（☆）（989）

・講義日程

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
5/18	月	3・4	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 分子細胞薬理学分野 情報薬科学分野	松浦　誠 特任教授 工藤　賢三　教授 高橋　宏彰　講師 （3限時のみ） 高橋　巌 特任講師 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	フィジカルアセスメントトレーニング 1. 実習課題に取り組む上で、必要となるフィジカルアセスメントが実践できる。 【講義】【グループワーク】 事前学修：3年次の看護体験実習の事前トレーニングで使用した資料を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料（ホワイトボード上に書いた項目）、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/19	火	3・4	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野	松浦　誠 特任教授 高橋　宏彰　講師 佐京　智子　助教 （3限時のみ） 氏家　悠貴　助教	フィジカルアセスメントトレーニング2 1. 実習課題に取り組む上で、必要となるフィジカルアセスメントが実践できる。 【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：3年次の看護体験実習の事前トレーニングで使用した資料を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料（ホワイトボード上に書いた項目）、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/20	水	3・4	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野	松浦　誠 特任教授 高橋　宏彰　講師	在宅医療でのフィジカルアセスメント1

			分子細胞薬理学分野 情報薬科学分野	高橋　巌 特任講師 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	1. 在宅医療での実習課題 1 に関するフィジカルアセスメントが実践できる。 【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：前日の実習でまとめた資料を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料（ホワイトボード上に書いた項目）、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/21	木	3・4	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 分子細胞薬理学分野 情報薬科学分野	松浦　誠 特任教授 工藤　賢三　教授 高橋　宏彰　講師 高橋　巌 特任講師 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	在宅医療でのフィジカルアセスメント 2 1. 在宅医療での実習課題 2 に関するフィジカルアセスメントが実践できる。 【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：前日の実習でまとめた資料を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料（ホワイトボード上に書いた項目）、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/22	金	3・4	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 分子細胞薬理学分野 情報薬科学分野	松浦　誠 特任教授 工藤　賢三　教授 高橋　宏彰　講師 高橋　巌 特任講師 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	在宅医療でのフィジカルアセスメント 2（発表会） 1. 在宅医療での実習課題 2 に関するフィジカルアセスメントが実践できる。 【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：前日の実習でまとめた資料を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料（ホワイトボード上に書いた項目）、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。

・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	薬剤師がはじめるフィジカルアセスメント（改訂第 2 版）	河野 茂　監、濱田 久之、佐々木 均、北原 隆志　編	南江堂	2021
参	薬剤師のためのバイタルサイン	狭間 研至	南山堂	2010
参	病態で考える薬学的フィジカルアセスメント	鈴木　孝	羊土社	2018

・成績評価方法

受講態度(40%) ＋ グループワークプロダクトレポート(40%) ＋ フィジカルアセスメント実技試験(20%) から評価する。

・特記事項・その他

＜事前学修・事後学修のポイント＞
事前学修：事前配布された実習書あるいはプリントを利用して何を学ぶかを調べておくこと。
事後学修：実習で扱った症例に関し、その病態、検査法および治療法をそれぞれまとめること。
実習に対する事前学修には 5 分を、事後学修には 10 分を各コマに対して要する。実習終了後に、実習で作成したプロダクトをレポートとして提出する。実習中に不明な点などがあった場合は、レポートにその旨を記載する。提出されたレポートは教員が内容確認のうえ返却する。
当該科目に関連する実務経験の有無 有
岩手県内の総合病院および大学病院における薬剤師の実務経験を有する教員が、講義内容に関連する実践的な教育を事例提示しながら行う。

薬学実習３（症例解析学実習）

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　奈良場　博昭　教授 病態薬理学講座臨床医化学分野　野口　拓也　教授		
担当講座・学科(分野)	病態薬理学講座（分子細胞薬理学分野、臨床医化学分野）		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	実習 20 時間（10 コマ）
期　　間	前期		

・学修方針（講義概要等）

症例解析学実習では、医療薬学および症例・処方解析学に関連する講義で得た種々の疾患の病態と薬物治療に関する基本知識に基づき、指定された症例について情報を集めてグループ討議する。本実習では、「症例解析学実習」と「フィジカルアセスメント実習」の連携を図りながら、実務基礎実習と連動して系統的に行う。そのため、全日程の出席と各分野の担当する実習全てに合格することを原則とする。

・教育成果（アウトカム）

医療薬学、薬理学等の講義を通して習得した種々の疾患の病態、薬物治療に関する知識に基づき、指定された症例について必要な情報を収集し、適切な疾患名、治療法を考えることができる。この過程を通じて、適切な薬物治療法を考案できる能力が身につく。（ディプロマ・ポリシー：2, 4, 7, 8）

・到達目標（SBO）

1. 代表的な疾患における薬剤治療と非薬剤治療（外科手術、食事療法など）の位置づけを説明できる。(589)
2. 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。(590)
3. 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬剤治療法を考案することができる。(1005)
4. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。(580)
   ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害
5. 代表的な臨床検査や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。(588)
6. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(590)
7. 提示された症例における症候、病態、検査所見などから診断名を考え、説明できる。（☆）

・講義日程　　（矢）東 403 4-C 実習室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
5/25	月	3・4	分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 臨床医化学分野	奈良場　博昭　教授 藤原　俊朗　講師 高橋　巌　特任講師 野口　拓也　教授	実習ガイダンス 練習課題について、症例シナリオの呈示（☆） 症状、検査結果などから考えられる疾患について討議する。（☆） 疾患に対する適切な治療法について討議する。（☆） 1. 代表的な疾患における薬剤治療と非薬剤治療（外科手術、食事療法など）の位置づけを説明できる。 2. 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。 3. 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬剤治療法を考案することができる。 4. 種々の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 5. 代表的な臨床検査や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。 6. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議できる。 7. 提示された症例における症候、病態、検査所見などから診断名を考え、説明できる。 【PBL】【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：予定されている実習内容を確認しておくこと。 事後学修：プレゼンテーションを参考にして、他の班の症例も含め、症例解析の結果について整理し、まとめておく。
5/26	火	3	分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 臨床医化学分野	藤原　俊朗　講師 高橋　巌　特任講師 野口　拓也　教授	症例シナリオの呈示（☆） 症状、検査結果などから考えられる疾患について討議し、プレゼンテーションする。（☆） 1. 種々の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 2. 代表的な臨床検査や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。 3. 提示された症例における症候、病

					態、検査所見などから診断名を考え、説明できる。 【PBL】【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：予定されている実習内容を確認しておくこと。 事後学修：プレゼンテーションを参考にして、他の班の症例も含め、症例解析の結果について整理し、まとめておく。
5/26	火	4	臨床医化学分野	野口　拓也　教授	症例シナリオの呈示（☆） 症状、検査結果などから考えられる疾患について討議し、プレゼンテーションする。（☆） 1. 種々の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 2. 代表的な臨床検査や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。 3. 提示された症例における症候、病態、検査所見などから診断名を考え、説明できる。 【PBL】【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：予定されている実習内容を確認しておくこと。 事後学修：プレゼンテーションを参考にして、他の班の症例も含め、症例解析の結果について整理し、まとめておく。
5/27	水	3・4	分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 臨床医化学分野	奈良場　博昭　教授 藤原　俊朗　講師 高橋　巌　特任講師 野口　拓也　教授	疾患に対する適切な治療法について討議し、プレゼンテーションする。（☆） 1. 代表的な疾患における薬剤治療と非薬剤治療（外科手術、食事療法など）の位置づけを説明できる。 2. 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。 3. 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬剤治療法を考案することができる。 4. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議できる。 【PBL】【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：予定されている実習内容を確認しておくこと。

					事後学修：プレゼンテーションを参考にして、他の班の症例も含め、症例解析の結果について整理し、まとめておく。
5/28	木	3・4	分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 臨床医化学分野	奈良場　博昭　教授 藤原　俊朗　講師 高橋　巌　特任講師 野口　拓也　教授	症例シナリオの呈示（☆） 症状、検査結果などから考えられる疾患について討議し、プレゼンテーションする。（☆） 1. 種々の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 2. 代表的な臨床検査や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。 3. 提示された症例における症候、病態、検査所見などから診断名を考え、説明できる。 【PBL】【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：予定されている実習内容を確認しておくこと。 事後学修：プレゼンテーションを参考にして、他の班の症例も含め、症例解析の結果について整理し、まとめておく。
5/29	金	3・4	分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 分子細胞薬理学分野 臨床医化学分野	奈良場　博昭　教授 藤原　俊朗　講師 高橋　巌　特任講師 野口　拓也　教授	疾患に対する適切な治療法について討議し、プレゼンテーションする。（☆） 1. 代表的な疾患における薬剤治療と非薬剤治療（外科手術、食事療法など）の位置づけを説明できる。 2. 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。 3. 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬剤治療法を考案することができる。 4. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議できる。 【PBL】【グループワーク】【プレゼンテーション】 事前学修：予定されている実習内容を確認しておくこと。 事後学修：プレゼンテーションを参考にして、他の班の症例も含め、症例解析の結果について整理し、まとめておく。

・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

参	薬がみえる vol.1 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2021
参	薬がみえる vol.2 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
参	薬がみえる vol.3 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
参	内科学 第 12 版	矢﨑 義雄､小室 一成　編	朝倉書店	2022
参	薬物治療学 改訂 13 版	吉尾 隆　他　編	南山堂	2024
参	治療薬マニュアル 2025	北原 光夫､上野 文昭､越前 宏俊　編	医学書院	2025
参	今日の治療指針 2025	福井 次矢、高木 誠、小室 一成　編	医学書院	2025

・成績評価方法

質疑応答を含む実習への取り組み方（10%）、プレゼンテーション（40%）、作成資料（40%）、実習レポート（10%）から総合的に評価する。

・特記事項・その他

本実習では、3 回プレゼンテーションを実施する。プレゼンテーションの内容についてその都度教員がコメントすることで、フィードバックを行う。提出されたレポートについては、教員からのコメントをフィードバックする。
予習・復習のポイント：予定されている実習内容は、予め確認しておくこと。復習としては、他の班の症例も含め、症例解析の結果について整理し、まとめておくこと。
実習に対する事前学修 には 5 分を、事後学修には 10 分を各コマに対して要する。更に、資料やレポートの作成に 15 時間程度の時間を確保する必要がある。
当該科目に関連する実務経験の有無　無

・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
実習	iPad	1	実習資料の閲覧

実務基礎実習

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座臨床薬剤学分野　工藤賢三　教授 臨床薬学講座臨床薬剤学分野　朝賀 純一 准教授 臨床薬学講座臨床薬剤学分野　高橋 宏彰 講師
担当講座・学科(分野)	臨床薬学講座（臨床薬剤学分野、地域医療学分野、情報薬科学分野、薬学教育学分野）、医療薬科学講座（衛生化学分野、薬物代謝動態学分野、創剤学分野）、薬科学講座（天然物化学分野、創薬有機化学分野）、生物薬学講座（機能生化学分野、生体防御学分野）、病態薬理学講座（臨床医化学分野、分子細胞薬理学分野）、共通基盤看護学講座

対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	実習　176 時間（88 コマ）
期　　間	後期		
単 位 数	5 単位		

・学修方針（講義概要等）

５年次に行われる病院、薬局での長期実務実習に備えるために、患者・生活者本位の視点に立ち、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調剤、患者・来局者応対、服薬指導、安全管理、患者情報の把握、処方提案などの薬剤師実務に必要な基本的な知識、技能、態度について学ぶ。実務基礎実習は、実務実習の事前学修科目である。

・教育成果（アウトカム）

臨床における心構えにおいては、薬剤師の医療の担い手としての役割や活動、薬剤師の業務と関連する制度を学び、お互いに議論することにより、臨床現場で必要な知識、技能と心構えを意識できる。
処方せんに基づく調剤においては、疑義照会、医薬品の調製、患者・来局者応対、服薬指導・患者教育など、薬剤師の基本的な業務である調剤に関連する項目の意義と流れを段階的にシミュレートすることで、各項目の意義を理解し、調剤に必要な技能と必要な態度を身につけられる。また、医薬品に関連する安全管理（リスクマネジメント）に必要な知識と技能、心構えが習得できる。
薬物療法の実践においては、患者情報の収集と把握、また医薬品情報の収集と活用、処方設計と薬物療法の実践、モニタリングと記録などを代表的な疾患の薬物療法でシミュレートすることにより、薬剤師の関わる薬物療法に必要な知識の理解と技能を身につけることができる。
プライマリケア、セルフメディケーションの実践では、在宅医療・介護の場面を意識し、地域の保健・医療・福祉への参画に必要な知識の理解と技能を身につけることができる。
以上を総合的に習得することにより、病院、薬局での薬剤師の業務の基礎と流れを理解し、５年次の実務実習時に薬学生として、調剤や服薬指導の実践、薬物療法、チーム医療・地域保健医療への参画するための基本的な知識、技能、態度を身につけることができ、実務実習時により効果的に学習を進めることができるようになる。　（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6）

・到達目標（SBO）

1. 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(888)
2. 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(889)

3. 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(890)
4. 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。（914）
5. 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。（918）
6. 処方せん等に基づき疑義照会ができる。（919）
7. 薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（925）
8. 主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。（926）
9. 調剤に使用する器具・機器の説明ができる。（☆）
10. 調剤に使用する器具・機器を適切に取り扱うことができる。（☆）
11. 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(927)
12. 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。(929)
13. 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(930)
14. 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的手技を実施できる。(931)
15. 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(932)
16. 適切な態度で、患者・来局者と応対できる。(944)
17. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対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。(945)
18. 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）を適切な手順で聞き取ることができる。(946)
19. 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。(947)
20. 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。(948)
21. 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。(949)
22. 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。(950)
23. 代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる。(951)
24. 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。(972)
25. 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。（973）
26. 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(974)
27. 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(976)
28. 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(987)
29. 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。(988)
30. 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(989)
31. 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(993)
32. 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。(999)
33. 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。(1000)
34. 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。(1013)
35. 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(1014)
36. 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。(1015)
37. 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。(1039)
38. 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。(1040)

39. 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。(1041)
40. 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。(1050)
41. 代表的な症候に対する薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(1051)
42. 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(1052)
43. 診療報酬の仕組みを理解し、保険調剤薬局におけるレセプトを説明できる。（保険薬局における調剤）（☆）
44. 筋肉注射ワクチンの投与手技を実施することができる。（☆）

・実習日程　（矢）薬学実務実習室・西 104 1-D 講義室・SGL 教室・東 203 マルチメディア教室
東３A 実習室・東 3B 実習室・東４A 実習室・東４B 実習室・東４C 実習室・
西２A 実習室・西２C 実習室

※ 実習講義・実技実習内容に記載の番号は到達目標（SBO）の番号に対応しています。

班	月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
全	9/2	水	3	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師	「ガイダンス」 実習概要や実習に向けて達成する目標等を説明する。また、実務実習の事前学習として本実習を実施するにあたり、望ましい学習態度・心構え等について講義する。 事後学習：該当する実務基礎実習テキストの項目を熟読すること。
全	9/3	木	2-4	臨床薬剤学分野 薬学教育学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 白石　博久 特任教授 西谷　直之 教授 佐京　智子 助教 菅原　祐人 薬剤師	臨床における心構え（演習） 到達目標として、1、2、3 【SGD】レポート提出 事前学修：臨床における心構えについて各自考えをまとめておくこと。 事後学修：プロダクトと共に学習したことおよび気づいたことを各自整理しておくこと。
全	9/7	月	3	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野	松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授	処方箋に基づく医薬品の調製（演習） 到達目標として、4、5、7、8、12、15 【双方向授業】 事前学修：実習テキストおよび教科書の関連する項目を熟読しておくこと。また、これまでに学んだ「調剤学」、「臨床薬
全	9/7	月	4	情報薬科学分野	氏家　悠貴 助教	
全	9/8	火	1	薬学教育学分野	白石　博久 特任教授	

				臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	学」の教科書および配付資料を確認しておくこと。 事後学修：講義と演習を振り返り、重要なポイントを各自整理しておくこと。 9/7　3,4 限　調剤の流れ、計数調剤 9/8　1 限　軟膏調剤 9/8　2 限　散剤調剤 9/8　3 限　水剤調剤 9/8　4 限　計量調剤計算演習
全	9/8	火	2	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	
全	9/8	火	3	地域医療薬学分野	松 浦　誠　教 授	
全	9/8	火	4	臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野	松 浦　誠　教 授 高 橋　宏 彰　講 師	
1-4	9/10	木	1・2	地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	松 浦　誠　教 授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高 橋　宏 彰　講 師 氏 家　悠 貴　助 教 佐 京　智 子　助 教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	処方箋に基づく医薬品の調製（実習） 到達目標として、9、10、11 4 班にグループ分けし、下記実習項目を半日ずつローテーションして班ごとに実習を行う。 ①計数調剤 ②散剤調剤 ③水剤調剤 ④軟膏調剤 また、実習中に到達度の確認を行う。 事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。 事後学修：各実習項目における手順を振り返り、ポイントを確認、整理しておくこと。
1-4	9/10	木	3・4	地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	松 浦　誠　教 授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高 橋　宏 彰　講 師 氏 家　悠 貴　助 教 佐 京　智 子　助 教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
1-4	9/11	金	1・2	地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	松 浦　誠　教 授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高 橋　宏 彰　講 師 氏 家　悠 貴　助 教 佐 京　智 子　助 教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
1-4	9/11	金	3・4	地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部	松 浦　誠　教 授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高 橋　宏 彰　講 師 氏 家　悠 貴　助 教 佐 京　智 子　助 教 半田　翔大 薬剤師	

				附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
全	9/17	木	3	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	疑義照会、病棟業務と服薬指導、デバイスを用いた服薬指導、調剤薬監査（演習） 到達目標として、6、15、17、18、19、20、21、22、23、28、34、35、36 【双方向授業】 事前学修：実習テキストおよび教科書の関連する項目を熟読しておくこと。また、これまでに学んだ「調剤学」、「臨床薬学」の教科書および配付資料を確認しておくこと。 事後学修：講義と演習を振り返り、重要なポイントを各自整理しておくこと。 9/17 3 限 調剤薬監査 9/17 4 限 病棟業務 9/18 1,2 限 デバイス服薬指導 9/18 3,4 限 疑義照会
全	9/17	木	4	地域医療薬学分野	松浦　誠 教授	
全	9/18	金	1	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	
全	9/18	金	2	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	
全	9/18	金	3	情報薬科学分野	氏家　悠貴 助教	
全	9/18	金	4	情報薬科学分野	氏家　悠貴 助教	
1-4	9/24	木	1・2	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 氏家　悠貴 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	疑義照会、病棟業務と服薬指導、デバイスを用いた服薬指導、調剤薬監査（実習） 到達目標として、6、15、16、17、18、21、22、23、25、28 4 班にグループ分けし、下記実習項目を半日ずつローテーションして班ごとに実習を行う。 ①調剤薬監査 ②疑義照会 ③デバイスを用いた服薬指導 ④病棟での初回面談・服薬指導 また、実習中に到達度の確認を行う。 事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。 事後学修：各実習項目における手順を振り返り、ポイントを確認、整理しておくこと。
1-4	9/24	木	3・4	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 氏家　悠貴 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
1-4	9/25	金	1・2	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 氏家　悠貴 助教	

				附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
1-4	9/25	金	3・4	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 氏家　悠貴 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
全	10/13	火	2	臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師	実務事前学修到達度試験（知識①）（多肢選択式） これまでに実施した実習項目について実技やそれに伴う知識について説明できる。 事前学修：これまでの「臨床薬学」および「実務基礎実習」で学習した事項を振り返っておくこと。 事後学修：十分理解できていなかった項目について各自整理しておくこと。
A-C	10/13	火	3・4	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	処方設計と薬物療法の実践（演習）、SOAP 形式による服薬指導記録作成（演習）、嚥下困難患者への調剤方法（実習） 到達目標として、9、10、11、32、33、34 ３班にグループ分けし、下記実習項目を半日ずつローテーションして班ごとに実習を行う。 ①SOAP 形式による服薬指導記録 ②処方設計と薬物療法の実践【PBL】 ③嚥下困難患者への調剤方法 事前学修：これまでの「臨床薬学」および「実務基礎実習」で学習した事項を振り返っておくこと。
A-C	10/14	水	1・2	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
A-C	10/15	木	1・2	地域医療薬学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	松浦　誠 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	

						事後学修：与えられた課題で学習したことを各自整理しておくこと。
A-C	10/15	木	3・4	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 西谷　直之 教授 朝賀　純一 准教授 佐京　智子 助教 佐々木　愛華 薬剤師	薬剤師が関わる医療安全（演習） 到達目標として、24、26 【SGD】レポート提出 事前学修：授業で学習した医療安全について確認しておくこと。 事後学修：プロダクトと共に学習したことおよび気づいたことを各自整理しておくこと。
A-C	10/16	金	1・2	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 西谷　直之 教授 朝賀　純一 准教授 佐京　智子 助教 佐々木　愛華 薬剤師	
全	10/20	火	1	地域医療薬学分野	松浦　誠 教授	手洗い・ガウン着脱、無菌調製、持参薬チェックと鑑別、薬局での患者応対（演習） 到達目標として、13、18、25、28、35 【双方向授業】 事前学修：実習テキストおよび教科書の関連する項目を熟読しておくこと。また、これまでに学んだ「臨床薬学」の教科書および配付資料を確認しておくこと。 事後学修：講義と演習を振り返り、重要なポイントを各自整理しておくこと。 1限 薬局での患者応対 2限 持参薬 3限 無菌調製 4限 手洗い・ガウン着脱
全	10/20	火	2	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	
全	10/20	火	3	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	
全	10/20	火	4	薬学教育学分野	白石　博久 特任教授	
1-4	10/22	木	1・2	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	手洗い・ガウン着脱、無菌調製、持参薬チェックと鑑別、薬局での患者応対（実習） 到達目標として、13、14、18、19、27、28、35 4班にグループ分けし、下記実習項目を半日ずつローテーションして班ごとに実習を行う。 ①無菌操作と注射剤の調製1 ②保険薬局での患者応対と服薬指導 ③持参薬チェックと鑑別
1-4	10/22	木	3・4	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授	

				臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	④手洗いと手袋・ガウンの着脱 また、実習中に到達度の確認を行う。（無菌操作１を除く） 事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。 事後学修：各実習項目における手順を振り返り、ポイントを確認、整理しておくこと。
1-4	10/23	金	1・2	地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	松浦　誠 教授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
1-4	10/23	金	3・4	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 佐々木　愛華 薬剤師	
全	10/26	月	1・2	共通基盤看護学講座 共通基盤看護学講座 共通基盤看護学講座 共通基盤看護学講座 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部	野里　同 教授 柏木　ゆきえ准教授 小林　由美子　講師 松田　悠史　助教 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 佐京　智子 助教 半田　翔大 薬剤師	筋注ワクチンの投与方法（実習） 到達目標として 44 事前学習：教科書の注射手技の項目について熟読しておくこと。 事後学習：実習項目における手順を振り返り、ポイントを確認、整理しておくこと。
全	10/26	月	3・4	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	医薬品情報の収集・整理・加工（演習） 到達目標として、31 【SGD】 事前学修：教科書とこれまでに学んだ医薬品情報の収集・整理・加工について、確認しておくこと。 事後学修：プロダクトと共に学習したことを各自整理しておくこと。

全	11/2	月	1・2	臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野	朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 氏家　悠貴 助教	配合変化（実習） 到達目標として、12 事前学修：これまでの「臨床薬学」および「実務基礎実習」で学習した事項を振り返っておくこと。 事後学修：各実習項目における手順を振り返り、ポイントを確認、整理しておくこと。
全	11/4	水	1	臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授 川村　宗右　非常勤講師	無菌調製、薬局および在宅での患者応対、セルフメディケーション、フィジカルアセスメント（演習） 到達目標として、19、20、28、29、30、34、35、37、38、39、41、42、43、44 【双方向授業】 事前学修：実習テキストおよび教科書の関連する項目を熟読しておくこと。また、これまでに学んだ「臨床薬学」の教科書および配付資料を確認しておくこと。 事後学修：講義と演習を振り返り、重要なポイントを各自整理しておくこと。 1限 セルフメディケーション 2限　無菌調製 3限　医療従事者への情報提供 4限 在宅
全	11/4	水	2	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	
全	11/4	水	3	情報薬科学分野	氏家悠貴　助教	
全	11/4	水	4	情報薬科学分野 臨床薬剤学分野	氏家悠貴　助教 才川　博敬　非常勤講師	
全	11/5	木	1・2	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 西谷　直之 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 氏家　悠貴 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 川村　宗右　非常勤講師	薬局および在宅での患者応対、セルフメディケーション、フィジカルアセスメント、無菌調製（実習） 到達目標として、16、18、19、20、30、34、35、40、41、42 4班にグループ分けし、下記実習項目を半日ずつローテーションして班ごとに実習を行う。 ①医療従事者への情報提供 ②在宅での薬学的管理（体調変化・服薬状況の確認） ③一般用医薬品によるセルフメディケーション
全	11/5	木	3・4	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野	工藤　賢三 教授 松浦　誠 教授 西谷　直之 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 氏家　悠貴 助教	

				附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 臨床薬剤学分野	半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 川村　宗右　非常勤講師	④無菌操作と注射剤の調製２ また、実習中に到達度の確認を行う。 事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。 事後学修：各実習項目における手順を振り返り、ポイントを確認、整理しておくこと。
全	11/6	金	1・2	地域医療薬学分野 情報薬科学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 臨床薬剤学分野	松浦　　誠　教授 西谷　直之 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 氏家　悠貴 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 川村　宗右　非常勤講師	
全	11/6	金	3・4	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 附属病院薬剤部 附属病院薬剤部 臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授 松浦　　誠　教授 西谷　直之 教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 氏家　悠貴 助教 半田　翔大 薬剤師 菅原　祐人 薬剤師 川村　宗右　非常勤講師	
全	11/11	水	2	臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師	実務事前学修到達度試験（知識②）（多肢選択式） これまでに実施した実習項目について実技やそれに伴う知識について説明できる。 事前学修：これまでの「臨床薬学」および「実務基礎実習」で学習した事項を振り返っておくこと。 事後学修：十分理解できていなかった項目について各自整理しておくこと。
全	11/12	木	1-4	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤　賢三 教授 西谷　直之 教授 松浦　　誠　教授 白石　博久 特任教授 朝賀　純一 准教授 高橋　宏彰 講師 佐京　智子 助教 氏家　悠貴 助教	総合復習１日目（実習） 6 グループに分け、実習項目を 50 分ずつローテーションして班ごとに実習を行う。 ①計数調剤 ②散剤調剤 ③水剤調剤 ④軟膏調剤 ⑤調剤薬監査 ⑥病棟での初回面談・服薬指導 ⑦.疑義照会 到達目標として、9、10、11、15、16、17、18、19、

						20、21、22、23、25、28、30、34、35、40 事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。また、以前確認、整理した実習のポイントを復習しておくこと。 事後学修：各実習項目における手順を振り返り、再度ポイントを確認、整理しておくこと。
全	11/16	月	1-4	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤　賢三　教授 西谷　直之　教授 松浦　誠　教授 白石　博久　特任教授 朝賀　純一　准教授 高橋　宏彰　講師 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	総合復習２日目（実習） 6 グループに分け、実習項目を 50 分ずつローテーションして班ごとに実習を行う。 ①在宅での薬学的管理（体調変化・服薬状況の確認） ②持参薬チェックと鑑別・種々デバイスを用いた服薬指導 ③医療従事者への情報提供 ④一般用医薬品によるセルフメディケーション ⑤保険薬局での患者応対と服薬指導 ⑥手洗い、手指消毒、ガウン・手袋の着脱 ⑦無菌操作と注射剤の調製 到達目標として、6，9、10、11、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、25、27、28、30、34、35、40、41、42 事前・事後学修：上記と同様とする。
午前	11/19	木	1・2	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 薬物代謝動態学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 創薬有機化学分野 創剤学分野 臨床薬剤学分野 天然物化学分野 生体防御学分野 情報薬科学分野	工藤　賢三　教授 西谷　直之　教授 幅野　渉　教授 松浦　誠　教授 白石　博久　特任教授 朝賀　純一　准教授 辻原　哲也　准教授 杉山　育美　准教授 高橋　宏彰　講師 浅野　孝　助教 錦織　健児　助教 佐京　智子　助教	臨床能力評価試験（実技）1日目 午前、午後の２グループに分け、実習で行った項目について１課題当たり 5 分の実技試験を行う。 到達目標として、6、9、10、11、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、25、27、28、30、34、35、40、41、42

				情報薬科学分野 衛生化学分野	氏家　悠貴　助教 米澤　穂波　助教	事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。また、総合復習で確認、整理した実習のポイントを復習しておくこと。 事後学修：試験終了時のフィードバックをもとに、再度ポイントを確認、整理しておくこと。
午後	11/19	木	3・4	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 薬物代謝動態学分野 臨床医化学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 創薬有機化学分野 創剤学分野 臨床薬剤学分野 分子細胞薬理学分野 生体防御学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤　賢三　教授 西谷　直之　教授 幅野　渉　教授 野口拓也　教授 松浦　誠　教授 白石　博久　特任教授 朝賀　純一　准教授 辻原　哲也　准教授 杉山育美　准教授 高橋　宏彰　講師 高橋　巌　特任講師 錦織　健児　助教 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	
午前	11/25	水	1・2	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 衛生化学分野 機能生化学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 薬物代謝動態学分野 臨床薬剤学分野 天然物化学分野 生体防御学分野 創薬有機化学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤　賢三　教授 西谷　直之　教授 杉山　晶規　教授 關谷瑞樹　教授 松浦　誠　教授 白石　博久　特任教授 朝賀　純一　准教授 寺島　潤　講師 高橋　宏彰　講師 浅野　孝　助教 錦織　健児　助教 稲垣　祥　助教 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	臨床能力評価試験（実技）2日目 午前、午後の２グループに分け、実習で行った項目について１課題当たり５分の実技試験を行う。 到達目標として、6、9、10、11、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、25、27、28、30、34、35、40、41、42 事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。また、総合復習で確認、整理した実習のポイントを復習しておくこと。 事後学修：試験終了時及び全体フィードバックをもとに、再度ポイントを確認、整理しておくこと。
午後	11/25	水	3・4	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 衛生化学分野 生体防御学分野 天然物化学分野 臨床医化学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 生体防御学分野	工藤　賢三　教授 西谷　直之　教授 杉山　晶規　教授 大橋　綾子　教授 田浦太志　教授 野口拓也　教授 松浦　誠　教授 白石　博久　特任教授 朝賀　純一　准教授 高橋　宏彰　講師 錦織　健児　助教	

				創薬有機化学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	稲垣　祥　助教 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	
全	11/26	木	1・2	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤　賢三　教授 西谷　直之　教授 松浦　誠　教授 白石　博久　特任教授 朝賀　純一　准教授 高橋　宏彰　講師 佐京　智子　助教 氏家　悠貴　助教	実務基礎実習全体を通じてのフィードバック 到達目標として、6、9、10、11、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、25、27、28、30、34、35、40、41、42 事前学修：実習テキストの項目を熟読しておくこと。また、総合復習や実技試験で確認、整理した実習のポイントを復習しておくこと。 事後学修：試験終了時及び全体フィードバックをもとに、再度ポイントを確認、整理しておくこと。

・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	実務基礎実習テキスト	臨床薬剤学分野　編		2026
教	ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上　薬剤師業務の基本［知識・態度］第 4 版	上村 直樹、武田泰生／編	羊土社	2025
教	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 下　調剤業務の基本［技能］第 4 版	上村 直樹、武田泰生／編	羊土社	2025
教	治療薬マニュアル 2026	上野 文昭, 越前 宏俊　編 矢崎 義雄　監修	医学書院	2026
教	シンプルでわかりやすい 薬歴・指導記録の書き方　改訂 2 版	寺沢 匡史　編	南山堂	2023
参	調剤指針 第 14 改訂増補版	日本薬剤師会 編	薬事日報社	2022

参	スタンダード薬学シリーズⅡ 7 臨床薬学 Ⅰ. 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤	日本薬学会 他　編	東京化学同人	2017
参	スタンダード薬学シリーズⅡ 7 臨床薬学 Ⅱ. 薬物療法の実践	日本薬学会 他　編	東京化学同人	2018
参	スタンダード薬学シリーズⅡ 7 臨床薬学 Ⅲ.チーム医療および地域の保健・医療・福祉への参画	日本薬学会 他　編	東京化学同人	2018
参	臨床薬学テキストシリーズ 薬学と社会 医療経済・多職種連携とチーム医療・地域医療・在宅医療	乾　賢一　監修	中山書店	2017
参	今日の治療薬 2026	伊豆津 宏二、今井 靖、桑名 正隆、寺田 智祐　編	南江堂	2026

・成績評価方法

成績は、各実習時の到達度の確認（10%）、2 回実施する臨床能力評価試験（実技）成績（50%）、２回実施する実務事前学修到達度試験（知識）成績（30%）および実習態度(8%)及びレポート（2%）にて評価する。レポートは評価・採点し、必要があればコメントをする。
実技実習では実習項目ごとに実技確認を行い、口頭でフィードバックを行う。臨床能力評価試験は試験直後に学生に口頭でフィードバックを行う。実務事前学修到達度試験（知識）やレポートについては口頭もしくは moodle を用いてフィードバックを行う。

・特記事項・その他

実習全体のガイダンスを 9/2（水）3 限、総合復習以降のガイダンスを 11 月 11 日（水）3 限に実施する。各実習パートの具体的な実習内容や SBO については実務基礎実習テキストを確認し、実習日程毎に指示が記載してあるのでそれに従うこと。また、担当者の指示があれば従うこと。
11/19（木）、11/25（水）実施の臨床能力評価試験については補習を行う場合があるので、対象者は指示に従うこと。
実習項目ごとに事前学修（予習）に 40 分、事後学修（復習）に 60 分を要する。事前学修においては、実務基礎実習テキストおよび教科書（新ビジュアル薬剤師実務シリーズ　上 薬剤師業務の基本［知識・態度］、下 調剤業務の基本［技能］）を用いて実習項目の内容を十分に理解して実習に臨むこと。また、これまでに学習した内容との関連を理解しておくこと。事後学修においては、重要なポイントを各自整理することと、手順を振り返り確認しておくこと。更に、事前学修到達度試験（知識）前に 6 時間、臨床能力評価試験の前に各々7 時間程度、総復習の時間を確保する必要がある。
実習項目の終了時には、実技確認試験とそのフィードバックおよび「到達度自己評価表」を用いた到達度の自己評価を行う。到達度が不十分な場合には、総合復習時に目標に到達できるようにフィードバックをもとに十分な事後学修を行うこと。

当該科目に関連する実務経験の有無：有
工藤賢三、松浦誠、朝賀純一、高橋宏彰、氏家悠貴、附属病院薬剤部薬剤師：病院における薬剤師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う

・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
実習	コピー機（ﾘｺｰ、imagio135-6）	2	配布資料コピーのため
実習	薬用保冷庫（日立、RC-ME50）	4	医薬品保管のため
実習	薬用保冷庫（日立、RC-ME15）	1	医薬品保管のため
実習	冷蔵庫（三洋電機、MPR-214F）	1	医薬品保管のため
実習	会計カウンター（ユヤマ、特注一式）	1	保険薬局における患者応対・服薬指導の実習のため
実習	全自動散薬分包機（ユヤマ、YS-TWIN-R93）	1	散剤調剤の実習のため
実習	全自動散薬分包機（ユヤマ、Mini-R45）	1	散剤調剤の実習のため
実習	自動分割分包機（ユヤマ、Charty-Ⅱ）	1	散剤調剤の実習のため
実習	電子天秤（ユヤマ、LIBRA CS-620D）	6	散剤調剤の実習のため
実習	電子天秤（ISHIDA、CB-Ⅲ 3000）	3	軟膏調剤の実習のため
実習	移動用水剤台（給排水機能付）（ユヤマ、MW90-MJS）	3	水剤調剤の実習のため
実習	殺菌水手洗装置（ユヤマ、YS-C-C611+651）	1	手洗い実習のため
実習	クリーンベンチ（ユヤマ、YS-B-A121-D）	2	無菌調製の実習のため
実習	クリーンベンチ（ユヤマ、YS-B-A121-A）	1	無菌調製の実習のため
実習	クリーンベンチ（ユヤマ、YS-B-A121-B）	1	無菌調製の実習のため
実習	クリーンベンチ（アズワン、CT-900N）	6	無菌調製の実習のため
実習	ガーメントストッカー（ユヤマ、YS-G-S002）	1	無菌調製用ガウンの保管のため
実習	エアーシャワー（ユヤマ、YS-AS-CN100）	1	無菌調製実習のため
実習	蒸留水製造装置（ユヤマ、WG262）	1	調剤用蒸留水の製造のため
実習	卓上超音波洗浄機（BRANSON、8510J-DTH）	1	器具洗浄のため
実習	ショーケースカウンター（ﾀﾃﾔﾏ　90＊53＊92）	2	OTC 実習のため

実務基礎実習　到達度自己評価表　学生カルテ（例）

出席番号＿＿＿＿＿＿＿＿　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

実習区分	日付	評価	コメント	到達 確認印
1)計数調剤		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		
2)軟膏調剤		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		
3)散剤調剤		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		
4)水剤調剤		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		
5)疑義照会、他職種への情報提供		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		
6)デバイスを用いた服薬指導		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		
7)病棟での初回面談･服薬指導		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		
8)調剤薬監査		1 2 3 4		
		総復習 2 3 4		

1→シミュレートできない　2→助言があればシミュレートできる
3→少しの助言があればシミュレートできる　4→シミュレートできる

卒業研究１

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	薬科学講座創薬有機化学分野　河野　富一 教授（成績とりまとめ担当） 生物薬学講座機能生化学分野　關谷　瑞樹 教授 病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　奈良場　博昭 教授 医療薬科学講座薬物代謝動態学分野　幅野　渉 教授 臨床薬学講座情報薬科学分野　西谷　直之 教授
担当講座・学科(分野)	薬科学講座（創薬有機化学分野、天然物化学分野、構造生物薬学分野、分析化学分野）、生物薬学講座（機能生化学分野、生体防御学分野）、病態薬理学講座（分子細胞薬理学分野、臨床医化学分野）、医療薬科学講座（創剤学分野、薬物代謝動態学分野、衛生化学分野）、臨床薬学講座（臨床薬剤学分野、情報薬科学分野、地域医療薬学分野、薬学教育学分野）、人間科学科（哲学分野）

対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	実習　124 時間（62 コマ）
期　　間	通期		
単 位 数	4 単位		

・学修方針（講義概要等）

卒業研究１では、薬学部各分野における当該専門分野の研究を行い、講義、演習、実習で学んだ薬学関連の知識と技術の実践的な習得を図る。実際の研究現場での器具、機器、試薬、動物などの取扱を学び、正確で安全な実践手技の習得を目指す。また、主体的に研究を遂行する上で必要な論理的な考え方を身につける。加えて、研究倫理とその重要性を理解し、研究に取組む心構えや他の人と協調して研究を進めるチームワークの精神も身につける。

・到達目標（SBO）

1. 研究倫理を理解し、その重要性を説明できる。（☆）(1065)
2. 研究における記録の重要性を理解し、記録の仕方を説明できる。（☆）(1071)
3. 卒業研究１実施報告書を作成できる。（☆）(1069,1070)
4. 卒業論文の書き方を概説できる。(1068,1073)

・講義日程　　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/6	月	3	人間科学科 哲学分野	林　研　准教授	研究倫理について 1. 研究倫理を理解し、その重要性を説明できる。 事後学修：講義資料を熟読する
4/6	月	4	情報薬科学分野 （薬学部研究推進委員長） 薬学教育学分野 （組み換え DNA 実験安全主任者）	西谷　直之 教授 白石　博久 特任教授	健全な卒業研究のための心得と、組換え DNA 実験に関する安全講習 1.データ収集・管理、秘密保持、個人情報保護、研究不

					正、著作権、利益相反、インフォームドコンセント等について説明できる。 2.組換え DNA 実験に係る法令、指針について概説できる。 3. 組換え DNA 実験を安全かつ適切に行うことができる。 事前学修：研究開始にあたり知っておくべきことを調べておく。さらに、組換え DNA 実験に関連する法律・省令、および、本学の実験安全管理規則を確認しておく。 事後学修：配布された講義資料を再度熟読する。

・成績評価方法

これらの評価は、以下の 7 つを観点とし、次ページの評価表によって行われる。

1）研究テーマの発展・目標達成に向けての意欲と取り組み方（20%）、2）研究室の方針やルールの順守、分野特有の到達目標（20%）、3）研究室内での他者とのコミュニケーション（研究室内発表会も含む）（20%）、4）英語・日本語文献の読解（10%）、5）問題解決策等の案出(10%)、6）自己研鑽（10%）、7）概略評価（10%）

・特記事項・その他

従事する研究内容を問わず、4/6 の全体講義は全員が受講すること。
研究に対する事前学修および事後学修の時間はそれぞれ 30 分を要する。事前・事後学修の内容は、担当者の指示に従うこと。
担当者それぞれが、研究の進歩状況に応じて随時指導と助言を行う。
当該科目に関連する実務経験の有無　有
国内外の研究機関における研究員の経験を有する教員が、専門領域に関する研究を指導する。総合病院や薬局における薬剤師、がん薬物療法専門薬剤師としての実務経験を有する教員が、専門領域に関する研究や事例を交えた実践的な教育を行う。

〔評価表〕

得点 / 観点	0 点	10 点	14 点	18 点	20 点	特記事項（加点可）
提案された研究テーマの発展、目標達成に向けての意欲と取り組み方 (Max20 点)	研究テーマについて指導者と相談していない。	研究テーマについて指導者等と相談したが、まだ着手していない。	研究テーマについて指導者等とよく相談し、研究に着手できた。	研究テーマについて指導者等とよく相談し、意欲的に研究を進めた。	研究テーマについて、主体的に工夫をこらしながらその発展と目標達成に向けて取り組んだ。	
研究室の方針やルールの順守、分野特有の到達目標 (Max20 点)	研究室のルールを順守できていない。分野に特有の到達目標を理解できていない。		研究室の機器保守や整理整頓など、基本的な研究室のルールの順守に努め、分野特有の到達目標も概ね理解できた。	研究室の機器保守や整理整頓など、基本的な研究室のルールを順守し、分野特有の到達目標を概ね達成した。	研究室の機器保守や整理整頓など、基本的な研究室のルールを順守し、分野特有の到達目標をほぼ達成した。	【加点例】 1)研究倫理への配慮 (1 点) 2)研究記録の整備(1 点) (Max2 点)
研究室内での他者とのコミュニケーション（研究室内発表会も含む） (Max20 点)	研究指導者、研究室の教員、他の学生とのコミュニケーションがとれていない。		研究指導者、研究室の教員、他の学生とコミュニケーションに努める姿勢がみられた。	研究指導者、研究室の教員、他の学生とのコミュニケーションを行え、研究室内で自らの研究を発表できた。	研究指導者、研究室の教員、他の学生と発表内容等ついて討論するなど、高いコミュニケーション能力を示した。	
得点 / 観点	0 点	5 点	7 点	9 点	10 点	
英語・日本語文献の読解 (Max10 点)	文献の読解に着手していない。	日本語の文献を読んではいるが、解釈が不十分である。	日本語の文献の内容を正確に理解し、解釈できた。	英語の文献の内容を正確に理解し、解釈できた。	日本語・英語いずれかの文献を自ら検索し、読解に取り組むことができた。	
問題解決策の案出 (Max10 点)	問題解決のための目標を設定できていない。		問題解決のための大まかな目標を設定できた。	問題解決のための明確な目標を設定できた。	問題解決のための明確な目標を達成する計画を組み立てることができた。	
自己研鑽 (Max10 点)	＜自己研鑽：Max10 点＞ 目安：研究会等への参加・聴講（学外:5 点／回、学内＜研究室内は除く＞:4 点／回） 【根拠記載欄＜根拠（得点）＞】					
概略評価 (Max10 点)	＜概略評価：Max10 点＞具体例をあげて評価する。 目安：大変よくできる（10 点）、よくできる（8 点）、標準的（7 点）、若干劣る（5 点）、努力を要す（3 点） 【具体例記載欄＜具体例（得点）＞】					

卒業研究 1(創薬有機化学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	薬科学講座創薬有機化学分野　河野　富一 教授

・教育成果（アウトカム）

医薬品の多くは合成された有機化合物であり、生体の中で特定の生体分子（蛋白質など）に選択的に結合して活性を発現する。創薬有機化学分野では、有機化学を基盤においてこの仕組みを解析・理解し新しい有機低分子の設計と化学合成を行うことによって新しい薬作りを目指している。具体的には、天然に存在する生理活性物質を範とした有効な化合物の創製、および合成有機低分子による細胞情報伝達系の制御を基盤とする創薬を主たる研究課題とする。卒業研究１では、これらに関連した研究課題を学生と相談のうえで決定し、担当する研究の背景や問題点をもとに、独創性のある研究仮説をたて、その仮説にかかわる研究計画の立案、実施、結果解析および考察を実施することで、問題発見能力や問題解決能力が身につく。さらに、テーマから逸脱しない範囲での自己の考えに基づく研究活動を実施することで、より高度な研究能力や自主性が身につく。　（ディプロマ・ポリシー：2,7）

・到達目標（SBO）

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。(1061)
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。(1062)
3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。(1063)
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(1064)
5. 自らが実施する研究に係る法規範を遵守して研究に取り組む。(1065)
6. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。(1066)
7. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。(1068)
8. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(1069)
9. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。(1070)
10. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。(1071)
11. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(1072)
12. 研究成果を報告書としてまとめることができる。(1073)

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	創薬有機化学分野	河野　富一 教授	合成有機低分子を基軸とした生体機能解明ツールの開発、および医薬のリード・シード化合物の創製を目的とした医薬品合成化学研究に取り組む。創薬に向けた実践的な医薬分子設計や最先端有機合成手法について学ぶとともに、可能な限り生物活性評価も行う。また、薬学教育学の観点から、学位取得に見合う知識を備えているかを図る学内試験と国家試験との相関についても研究する。グループ討論等を通じて、有機合成化学および創薬に関して最新の研究動向も常に探る。 1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。

			2.　研究には自立性と独創性が求められていることを知る。 3.　現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。 4.　新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。 5.　自らが実施する研究に係る法規範を遵守して研究に取り組む。 6. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。 7.　研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。 8.　課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。 9.　研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。 10.　研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。 11.　研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。 12.　研究成果を報告書としてまとめることができる。
60	創薬有機化学分野	辻原　哲也 准教授	創薬上有用な骨格の効率的合成を目指した研究に取り組む。独自にデザインした、あるいはこれまでの研究から見出した反応系について、これまでに学修した有機薬化学の知識を活かしながら様々なアプローチを試み、実用レベルで活用可能な合成反応へと発展させる。また、触媒分子を用いた立体中心の精密制御（不斉合成）、反応効率化を目的とした工夫（ワンポット反応やカスケード反応の適用）、さらに生成物のさらなる化学変換などを行い、反応の有用性と価値の向上を目指す。研究を行う上で必要となる文献検索や構造解析については日常的に取り組む。また、研究を進める過程で直面する課題の解決については、ディスカッションとその後の実践を通して解決策を探ることを学ぶ。 到達目標は同上
60	創薬有機化学分野	稲垣　　祥　助教	独自に設計・合成した有機試薬を利用した反応開発に取り組む。具体的には、これまでの講義で学んだ有機薬化学の知識をもとに、医薬品や生物活性物質に多く見られる環状骨格構築法や、有用物質合成において重要な官能基変換法を開発することを目指す。卒業研究を進める過程で、分子を設計して合成する有機合成化学の基礎の習得と、分子の性質を評価するための様々な測定技術の習得を通して有機化学実験の一連の流れを学ぶ。研究を遂行する上で直面する問題点に対してディスカッション・文献検索を適宜行い、解決法の糸口を見つけ出す。さらに、研究の過程において見出された反応は適宜精査を行い、新規反応の可能性を探る。 到達目標は同上

・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	若手研究者のための有機合成ラボガイド	山岸 敬道、山口 素夫、佐藤 潔　著	講談社	2010
参	実験化学講座 19-26 巻 第 5 版	日本化学会　編	丸善出版	2004～2007
参	化学を学ぶ人のレポート･論文･発表マスターガイド	今田 泰嗣、大嶋 孝志、廣瀬 敬治　著	化学同人	2010

・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
実習	ロータリーエバポレーター（EYELA、N-1000S-W）	6	有機溶媒の留去
実習	ダイヤフラムポンプ（EYELA、DTC-21）	6	有機溶媒の留去
実習	冷却水循環装置（EYELA、CCA-113）	6	有機溶媒の留去
実習	マグネチックスターラー（島津、SST-175）	6	反応溶液の撹拌
実習	ウォーターバス（石井理化、E-3）	10	溶液の加温
実習	アイラジャッキ（EYELA、EJ-B 型 116130）	22	反応装置組み立て用
実習	融点測定装置（ヤマト科学、MP-21）	1	融点測定
実習	TLC 用 UV ランプ（ケニス、3-115-917）	2	化合物の検出
実習	油回転真空ポンプ（ケニス、TSW-50(50Hz)）	2	化合物の乾燥
実習	高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌｼｽﾃﾑ一式（日本分光、ＰＵ-2089）	2	化合物の分析
実習	リサイクル型分取高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌｼｽﾃﾑ一式（日本分析工業　LC-9102）	1	化合物の分離精製
実習	電気定温乾燥器（ケニス、3-137-517）	2	器具の乾燥
実習	超音波洗浄器（島津、US-106）	1	器具の洗浄
実習	高精度電子天秤（池本理化、573-141-01）	5	秤量
実習	高精度電子天秤（池本理化、573-142-12）	2	秤量
実習	ﾌｰﾘｴ変換赤外分光光度計（日本分光 FT/IR-4100+ART PR410-S）	1	構造決定
実習	紫外可視分光光度計（日本分光 V-650DS）	1	構造の決定

実習	有機合成用攪拌振とう機（EYELA、CCX-1000）	1	溶液の撹拌・振とう
実習	ノート型パソコン	5	構造式描画
実習	簡易乾燥器（ケニス、3-137-561）	1	TLC プレートの乾燥
実習	ステンレスシェルワゴン（島津、W2-S4609S）	2	実験機器置き
実習	ドラフト（島津）	4	有機溶媒の蒸気の排気
実習	核磁気共鳴装置（JEOL, NMR）	1	化合物の構造決定およびデータ解析
実習	高速液体クロマトグラフ質量分析計（島津、LCMS）	1	化合物の構造決定およびデータ解析
実習	オイルバス（TGK、FWB-120）	1	反応溶液の加温
実習	ホットプレート付マグネチックスターラー（EYELA、RCH-20L）	1	反応溶液の加温・攪拌
実習	デスクトップパソコン（DELL、DTOP008-004）	1	学術文書閲覧・作成支援
実習	分析電子天秤（GR-202）	1	秤量

卒業研究 1(天然物化学分野)

責任者・コーディネーター	薬科学講座天然物化学分野　田浦　太志 教授

・教育成果（アウトカム）

植物は外敵から身を守るなどの目的で多様な二次代謝産物を生産しており、それら天然物は多数の酵素が機能することで生合成されている。天然物化学分野では、生物活性天然物の生合成メカニズムを酵素および遺伝子のレベルで解明し、有用物質生産に応用することを目標とする。卒業研究 1 では、各学生が教員の指導のもと、文献調査や基本的な実験に取り組み、本分野における研究の動向や研究手法に関する理解を深め、また各自の研究課題に着手して研究活動を開始する。

これらの研究活動を経験することにより、医療人に相応しい調査探究能力、コミュニケーション能力、およびプレゼンテーション能力を修得し、実践できるようになる。

（ディプロマポリシー：2, 5, 7, 8, 9, 10）

・到達目標（SBO）

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。（1061）
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。（1062）
3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（1063）
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（1064）
5. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（1068）
6. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（1069）
7. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（1070）
8. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（1071）
9. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（1072）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	天然物化学分野	田浦　太志 教授	植物が生産する生物活性天然物の生合成メカニズムを酵素および遺伝子のレベルで明らかにする。また得られた知見を活用し、非天然型化合物を含む有用物質のバイオテクノロジーによる生産や生物活性試験などに展開する。 1. 天然物化学分野の最新の研究動向について調査探究し、自身の研究課題の推進に活かすことができる。 2. 新たな知見を得るため積極的に実験を行い、得られた結果について、適切に記録および考察することができる。 3. 解決すべき課題を理解し、日々の考察とともに、文献調査やディスカッションを通じて解決策を考案できる。

			4. 研究を安全かつ適切に行うため、試薬の管理や遺伝子組換え実験に関する規則を修得し、これを遵守できる。 5. 効果的な研究報告を行い、適切な質疑応答ができる。 6. 卒業論文の作成に向けた研究計画を立案できる。
60	天然物化学分野	浅野　孝　助教	植物バイオテクノロジーによる有用植物資源の開発 1. 生薬基原植物や健康野菜に含まれる有用成分を効率よく生産する培養細胞を植物から誘導し、医薬シーズとなる成分を簡単かつ大量に得るシステムの構築ができる。 2. 有用成分の生合成メカニズムを遺伝子や代謝物レベルで明らかにすることにより、「生物合成」の新しい方法論を通して、天然には存在しない新規生理活性物質の創製を試みることができる。

・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	基礎から学ぶ植物代謝生化学	水谷 正治、士反 伸和、杉山 暁史　編集	羊土社	2018
参	植物生化学	Hans-Walter Heldt（著）、金井 龍二（訳）	丸善出版	2012
参	Medicinal natural products : a biosynthetic approach　3rd ed	Paul M. Dewick	Wiley	2009

・特記事項・その他

当該科目に関連する実務経験の有無　無

・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
実習	ドラフトチャンバー（島津理化、CBR-Sc15-F）	2	揮発性有機溶媒使用のため
実習	エバポレーターシステム（東京理化、SYS09093）	2	溶媒留去のため
実習	電子天秤（0.001g）（島津理化、UX620H）	1	試薬秤量のため
実習	電子天秤（0.1mg）（島津理化、ＡUW220）	1	試薬秤量のため
実習	超低温フリーザー（三洋電機バイオシステム、MDF-U52V）	2	サンプル保管のため

実習	バイオメディカルフリーザー（三洋電機バイオシステム、バイオメディカルフリーザー）	1	サンプル保管のため
実習	研究用保冷庫（三洋電機バイオシステム、MPR-1410）	2	サンプル保管のため
実習	バイオクリーンベンチ（三洋電機バイオシステム、MCV-B131S）	2	無菌操作実験のため
実習	オートクレーブ（トミー精工、SX-500）	2	無菌処理のため
実習	微量遠心機（トミー精工、MX-100、301）	2	サンプル遠心のため
実習	卓上遠心機（久保田商事、2420）	1	サンプル遠心のため
実習	HPLC 一式（島津、Prominence）	1	成分分析のため
実習	PCR（タカラバイオ、ThermalCyclerDiceGradient）	2	遺伝子実験のため
実習	ゲル撮影装置（東洋紡、FAS-Ⅲ201）	1	遺伝子実験のため
実習	pH メータ（堀場製作所、F-52）	1	pH 調整のため
実習	インキュベートボックス（タイテック、M-280）	2	微生物培養のため
実習	凍結乾燥システム（東京理化、SYS10019）	1	サンプル乾燥のため
実習	真空ポンプ（東京理化、TSW-300）	2	サンプル乾燥のため
実習	超音波洗浄器（東京理化、WT-200-M）	1	器具洗浄のため
実習	恒温振とう培養機（タイテック、ＢＲ-3000ＬＦ二段式）	1	植物細胞培養のため
実習	恒温振とう培養機（タイテック、BR-22FP.MR）	1	微生物培養のため
実習	グロースチャンバー（三洋電機、MLR-351）	1	植物培養のため
実習	顕微鏡（オリンパス、CX31）	1	微生物観察のため
実習	マイクロプレートミキサー（エムエス機器、SI-0405）	1	溶液攪拌のため
実習	ＤＮＡシーケンサー（ABI,3130XL-200）	1	塩基配列の分析のため
実習	超伝導ＮＭＲ（５００ MHz）（JEOL）	1	化合物の構造解析のため
実習	リアルタイムＰＣＲ(ABI PCR システム 7500-1)	1	mRNA 発現量解析のため
実習	旋光計（日立 SEPA-300）	1	旋光度測定のため
実習	LC-TOFMS（島津製作所）	1	化合物の分析、構造解析

実習	冷却遠心機（日立、RXⅡ series）	1	サンプル遠心のため
実習	iMac（Apple）	1	データ分析、整理
実習	ペリスタポンプ（アトー、SJ1211H）	1	カラム操作などの送液のため
実習	クールトラップ（テクノシグマ、OSR-CT125）	1	エバポレーター排気のトラップ
実習	インキュベートボックス（タイテック、M-210FN）	1	定温操作のため
実習	ノートパソコン（Apple MacBook Air）	1	データ処理、プレゼンテーション
実習	プリンター（OKI、C841DN）	1	印刷
実習	中型振とう培養機（タイテック、NR20）	2	植物培養のため
実習	超音波洗浄器（三商、US106）	1	器具洗浄のため
実習	超純水製造装置（メルク、 Z00QSVCJP）	1	実験に用いる超純水の製造
実習	LED 光照射ユニット（タイテック、LC-LED450W）	1	植物細胞培養のため
実習	中型恒温庫 インビトロボックス（タイテック、ｉB-230）	1	植物細胞培養のため
実習	恒温乾燥機（パナソニック、MOV-212F-PJ）	1	器具乾燥のため
実習	中型振とう機（タイテック、NR-30）	1	微生物培養のため
実習	ユニット恒温槽（タイテック、サーモミンダ SD-B）	2	恒温操作のため
実習	超音波洗浄機（アズワン、MCD-13）	1	器具洗浄のため
実習	人工気象器（トミー精工、CLE-305）	1	植物培養のため
実習	ノートパソコン（Apple MacBook Pro）	1	データ処理、プレゼンテーション
実習	エレクトロポレーター（バイオラッド、Micro Pulser）	1	遺伝子導入のため

卒業研究 1(構造生物薬学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	薬科学講座構造生物薬学分野　野中　孝昌 教授

・教育成果（アウトカム）

人間の生体内で医薬品の標的となるのは多くの場合、タンパク質であり、医薬品とタンパク質との特異的な結合が薬効をもたらす。したがって、タンパク質の立体構造から得られる情報は、医薬品の開発、改良、および製造にとって極めて重要である。取扱の容易なタンパク質を例題として選び、発現、精製、および結晶化を行うことによって、Ｘ線結晶構造解析に必要な基礎的な技術と、得られた立体構造に基づく種々の解析手法を習得する。　（ディプロマ・ポリシー：7,8,10）

・到達目標（SBO）

1. 組換えタンパク質を発現させ、精製することができる。（360, 361, 371, 372）
2. 核酸・タンパク質の分子量の測定法を理解し、実施できる。（205, 207, 209, 210）
3. 生体高分子の結晶化原理を理解し、実施できる。（☆）
4. 生体高分子の結晶構造解析について理解し、実施できる。（☆）
5. 生体高分子の立体構造を可視化し、リガンドとの三次元的な相互作用について説明できる。（☆）
6. 分子動力学計算の原理を理解し、正しく実行できる。（☆）
7. 生体高分子の構造に基づき熱力学量を見積ることができる。（☆）
8. プログラミングの基礎を理解し、計測・制御プログラムを作成できる。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	構造生物薬学分野	野中　孝昌 教授	タンパク質の立体構造解析 タンパク質の立体構造に関する理解を深めることによって、 1. Ｘ線結晶構造解析によりタンパク質の立体構造を明らかにできるようになる。 2. バイオインフォマティクス全般について概説できるようになる。 3. タンパク質の立体構造から可能な限りの情報を引き出すことができるようになる。 4. タンパク質の立体構造についてプレゼンテーションできるようになる。
60	構造生物薬学分野	阪本　泰光 教授	創薬や食品工業上で重要なタンパク質をターゲットとして大量発現系の構築、精製したタンパク質を利用した機能解析およびリガンド等との複合体や変異体のＸ線結晶構造解析を行う。得られた情報を基に立体構造と機能の相関について議論、考察し外部に発信することによって、自ら研究計画を立案、実行し問題を解決する能力を身につけ、社会に貢献できる薬剤師としての基礎を形成する。 1. 代謝経路と標的分子の関係について説明できる。 2. 生理的機能と生体高分子の構造の関係について説明できる。

			3. 標的分子の構造と創薬について説明できる。 4. 生体高分子の構造に基づく創薬を行うための基礎的研究法を主体的に実施することができる。 5. 様々な研究を客観的に評価することができる。 6. 研究成果をまとめ、発表することができる。 7. 薬学・医学に関する簡単なソフトウェアを作ることができる。

・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	構造生物学 : 原子構造からみた生命現象の営み	樋口 芳樹、中川 敦史	共立出版	2010
参	タンパク質計算科学 : 基礎と創薬への応用	神谷 成敏　他	共立出版	2009
参	実験化学講座 11 物質の構造Ⅲ「回折」第 5 版	日本化学会　編	丸善出版	2006
参	タンパク質の立体構造入門	藤 博幸　編	講談社	2010
参	ドラッグデザイン: 構造とリガンドに基づくアプローチ	Kenneth M. Merz, Jr., Dagmar Ringe, Charles H. Reynolds 編集 田之倉 優・小島 正樹　監訳	東京化学同人	2014
参	どうして心臓は動き続けるの？：生命をささえるタンパク質のなぞにせまる	大阪大学蛋白質研究所　編	化学同人	2018

・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
実習	単結晶Ｘ線構造解析装置（リガク、R-AXIS RAPIDⅡ）	1	Ｘ線回折実験
実習	低温吹付装置（リガク）	1	Ｘ線回折実験
実習	空冷循環式送水装置（リガク）	1	Ｘ線回折実験
実習	クロマトグラフィーシステム（BioRad、NGC Scout 10 Plus）	1	タンパク質精製
実習	クロマトグラフィーシステム（Cytiva Akta FPLC）	1	タンパク質精製

実習	クロマトグラフィーシステム（Cytiva Akta Start）	1	タンパク質精製
実習	クロマトグラフィーシステム（Cytiva Akta Prime）	1	タンパク質精製
実習	リアルタイム PCR（Chai Open qPCR Dual Ch）	1	サーマルシフトアッセイ,qPCR
実習	サーマルサイクラー（BioRad）	1	PCR
実習	クリーンベンチ（日立）	1	無菌操作
実習	微量分光光度計（島津）	1	蛋白質、化合物、DNA 定量
実習	紫外可視分光光度計（ベックマン）	1	スペクトル分析
実習	タンパク質電気泳動装置（ATTO）	1	タンパク質電気泳動
実習	核酸電気泳動装置（ミュービッド）	2	核酸電気泳動
実習	試料観察用 CMOS カメラ（EAKINS）	1	結晶観察
実習	実体顕微鏡（SWIFT S7 三眼）	1	結晶観察、結晶凍結
実習	実体顕微鏡（NIKON SMZ800 三眼）	3	結晶観察、結晶凍結
実習	試料観察用赤外線カメラ（HOZAN）	1	結晶観察
実習	デジタル一眼レフカメラ（Canon、EOS Kiss X3）	1	結晶観察
実習	解析用ワークステーション (CPU:i9 12900K、メモリ 128GB、GPU RTX4070)	2	結晶構造解析、ドッキングシミュレーション
実習	解析用ワークステーション (CPU:5900X メモリ 128GB、GPU RTX4060)	1	結晶構造解析、ドッキングシミュレーション
実習	パソコン（NEC MATE MKE32）	4	データ解析
実習	研究用保冷庫（窓付）（PHC）	2	結晶保存
実習	超低温フリーザー（サンヨー、MDF-C8V）	1	試料保存
実習	マイクロ冷却遠心機（久保田商事、Model3700）	1	試料調製
実習	高速冷却大型遠心機（日立）	1	菌体回収
実習	卓上冷却遠心機（ベックマン　DU7400）	1	菌体回収、試料調製
実習	バイオシェーカー（タイテック）	3	大腸菌培養
実習	超純水装置（ヤマト、WE200）	1	試料調製

実習	クリーンベンチ（日立）	1	無菌操作
実習	ドラフトチャンバー（島津理化、CBR-Sc15-F）	1	排気処理
実習	3D プリンタ(Anycubic Mega)	1	生体高分子構造出力
実習	ドライシッパー(MVE SC4/2V)	1	結晶輸送
実習	30 L 液体窒素容器（MVE SC36/32）	1	液体窒素保存
実習	DNA シーケンサー（ABI、3130xl-200）	1	DNA シーケンス解析
実習	製氷機（ホシザキ、FM-120F）	1	試料冷却

卒業研究 1(分析化学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	薬科学講座分析化学分野　藤本　康之 准教授

・教育成果（アウトカム）

生体を構成する分子の役割に着目し、疾患の予防や治療の基礎となる細胞レベルでの生命現象の解明を目的とした研究を行う。細胞生物学的手法および遺伝子発現解析によって、細胞内の情報伝達や輸送のメカニズムを調べる。培養細胞に対する医薬品候補化合物の作用を解析する。また、これらを新規分析技術の開発に役立てる。これらの研究によって、細胞生理学的機能の解明、医薬品の作用機序の解明、医薬品の分子標的や医薬品候補化合物の探索等をめざす。これら研究のために必要な情報を収集するために、関連する研究分野についての文献検索や論文講読を行う。（ディプロマ・ポリシー：7,8）

・到達目標（SBO）

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。(1061)
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。(1062)
3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）(1063)
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）(1064)
5. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。(1065)
6. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。(1066)
7. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）(1067)
8. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能）(1068)
9. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）(1069)
10. 細胞内情報伝達系の概要を理解し、疾患発症のしくみと関連づけて説明することができる。（☆）
11. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）(1070)
12. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）(1071)
13. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）(1072)
14. 研究成果を報告書としてまとめることができる。（技能）(1073)

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	分析化学分野	藤本　康之 准教授	培養細胞を用いた薬物の作用解析、および新規分析技法の開発 1. 関連分野についての文献検索や論文講読を行う。 2. 培養細胞への薬物の作用を調べることによって、医薬品と標的候補タンパク質との相互作用の解析や探索系の開発を行う。 3. 生化学・分子生物学等の手法を用いた新たな分析手法の開発を試みる。

・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	ヴォート生化学 第 4 版（上）（下）	田宮　信雄　他　訳	東京化学同人	2012～2013
参	ヒトの分子遺伝学　第 5 版	T.Strachan、A.P.Read 著、戸田 達史、井上 聡、松本 直通 監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ･ｻｲｴﾝｽ･ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ	2021
参	Essential 細胞生物学 原著第 5 版 訳書	B. Alberts　他	南江堂	2021
参	生化学辞典　第４版	大島　泰郎　他　編	東京化学同人	2007

・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
実習	サーマルサイクラー	4	PCR 反応
実習	核酸用電気泳動装置　Mupid2-Plus（アドバンス、M-2P）	3	核酸電気泳動
実習	ゲル撮影装置（TOYOBO、FAS-Ⅲ）	1	DNA 電気泳動のゲルイメージ撮影
実習	ピペットマン（ギルソン、P1000, P200, P20）	10	溶液サンプルの分取
実習	冷却遠心機（TOMY、MX-150）	1	溶液サンプルの遠心
実習	クリーンベンチ（HITACHI、PCV-1304ANG3）	1	細胞の培養

卒業研究 1(機能生化学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	生物薬学講座機能生化学分野　關谷　瑞樹 教授

・教育成果（アウトカム）

生物の発生・分化や生命の維持は、無数の生化学反応により成り立っており、酵素は化学反応の主役である。酵素に変異が入ることによる活性の変化が、病気の原因となっている場合も多く、酵素は創薬の標的となる。卒業研究１では、タンパク質の定量、酵素活性の測定などの実験を通して、器具や試薬の基本的取り扱い方、実験を計画し実行する力を身につけることができる。また、必要な情報を論文検索などにより収集することにより、研究の背景や意義を理解できるようになる。さらに、生物学の重要分野に関して知識をまとめて、わかりやすく発表することにより、疾患や薬物がはたらく機構が理解できるようになるとともに、プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力の基礎が形成できる。（ディプロマ・ポリシー：5, 7, 8）

・到達目標（SBO）

1. 文献検索により薬学研究に必要な情報を収集できる。(1068)
2. 生化学や細胞生物学に関する英語論文などの内容を説明できる。(1068)
3. 生化学や細胞生物学の研究で用いる実験器具や試薬の基本的な取り扱いができる。（☆）
4. 実験計画を立案、実施し、得たデータを論理的に考察することができる。(1069, 1071)
5. 実験上の問題点を見出し、解決に向けて意欲的に取組むことができる。(1069, 1070)
6. これまでに学んだ知識をまとめて、わかりやすく説明することができる。(1072, 1073)
7. タンパク質を定量することができる。(350)
8. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。(1062)
9. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。(1061)

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	機能生化学分野	關谷　瑞樹 教授	研究室におけるマナーを身につける。研究に必要な原著論文を検索、読解し、情報を収集する。タンパク質の定量分析により、機器の基本的な取り扱いを習得し、データの整理と評価を行う。ATP 合成酵素など代表的な酵素の活性を測定する基本的手法を修得する。研究に必要な知識、背景と実験データをまとめて発表することにより、論理的な考え方やプレゼンテーション能力を身につける。 【グループワーク】【対話・議論型授業】【調査学習】【プレゼンテーション】 本研究により、以下のことを修得できる。 1. 文献検索により薬学研究に必要な情報を収集できる。 2. 生化学や細胞生物学に関する英語論文などの内容を説明できる。 3. 実験器具や試薬の基本的な取り扱いができる。 4. 実験計画を立案、実施し、得たデータを論理的に考察することができる。

			5. 実験上の問題点を見出し、解決に向けて取組むことができる。 6. これまでに学んだ知識をまとめて、わかりやすく説明することができる。 7. タンパク質を定量することができる。

・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	コンパス生化学 改訂第 3 版	前田　正知、浅野　真司　編	南江堂	2025
参	コンパス 分子生物学：創薬・テーラーメイド医療に向けて 改訂第 4 版	鹿志毛 信広、川嶋 剛　編	南江堂	2025
参	レーニンジャーの新生化学（上・下）第 7 版	レーニンジャー, ネルソン, コックス 著 ;中山　和久　編	廣川書店	2019
参	Essential 細胞生物学 原書第 5 版	B. Alberts　他	南江堂	2021

・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
実習	パソコン（lenovo、IdeaPad Slim 350i ）	2	英語文献検索、データ解析
実習	分離用超遠心機	2	細胞抽出物の分離・精製
実習	In Vitro 遺伝子導入装置	1	細胞への遺伝子導入
実習	グロースチャンバー	1	微生物の培養
実習	画像解析装置（Vilber Bio Imaging、FUSION SOLO.7S.EDGE）	1	タンパク質の検出
実習	マルチプレートリーダー（モレキュラーデバイス、SPECTRA MAX 190）	1	タンパク質の定量、酵素活性測定（吸光）
実習	DNA シーケンサー（ABI、3500）	1	塩基配列の確認
実習	分光光度計（日立、U-2810）	1	ATPase 活性の測定、タンパク質および核酸の定量
実習	共焦点レーザー顕微鏡（オリンパス、FV-1000）	1	蛍光標識した細胞の観察
実習	共焦点顕微鏡（Carl Zeiss、LSM510 Meta）	1	蛍光標識した細胞の観察
実習	PCR サーマルサイクラー（AB、GeneAmp 9700）	1	PCR、酵素反応

実習	細胞用 CO2 incubator（三洋電機バイオシステム、MOC-36AIC）	2	哺乳動物細胞の培養
実習	卓上クリーンベンチ（三洋、MCV710ATS）	1	微生物の培養操作
実習	セミドライブロッティング装置 （バイオ・ラッド、1703940JA）	1	タンパク質の転写

卒業研究 1(生体防御学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	生物薬学講座生体防御学分野　大橋　綾子 教授

・教育成果（アウトカム）

生命の設計図「ゲノム」がどのように個体での生命活動に活かされているのかを理解する上で、モデル生物は非常に価値ある研究材料である。またその遺伝子解析は、個人の遺伝情報に基づくテーラーメード医療などの基礎となる概念を習熟する為にも重要である。当分野では、微生物やモデル生物を用いた研究を通じて、英語論文や生物情報データベースからの情報収集、実験計画の立案、遺伝学的・生化学的・細胞生物学的手法を駆使した実験の実施、結果に対する考察や討論、といった生物系薬学の研究に必要な基礎的な知識・手法を習得する。

卒業研究 1 では、分野（旧講座）の先輩の卒業論文の精読を通じて、研究の基本的な進め方や卒業論文の構成を理解できる力が身につく。次に、課題実験に取り組み、一連の実験の流れを体験することで、研究による問題解決の手法が身につく。発表会により、情報の共有に必要なプレゼンテーション技能やコミュニケーション能力が養われる。卒業研究 2 にもつながる研究テーマは、分野の研究領域の中から学生の関心・興味を考慮して決定する。　（ディプロマ・ポリシー：7,8,9,10）

・到達目標（SBO）

1. 医学・薬学研究における実験動物の意義を理解し、説明できる。(577)
2. 薬学関連専門分野の英語文献を読解し、その内容を説明できる。（☆）
3. 研究課題を解決するための実験計画を立案することができる。（☆）
4. 実験ノートを適切に作成し、管理することができる。（☆）
5. 滅菌、消毒、無菌操作を適切に行うことができる。(474)
6. 実験試薬、培地を適切に調製し、取り扱うことができる。（☆）
7. 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。（☆）
8. 顕微鏡を用いて、実験動物の組織や細胞を観察できる。(405)
9. 遺伝子改変動物の遺伝子型の判定法を説明できる。（☆）
10. バイオインフォーマティクスについて説明できる。（☆）
11. 実験から得たデータを考察し、発表することができる。(1071)
12. 他者や自らの発表に対して、適切な質疑応答ができる。(1072)
13. 研究成果報告書を作成できる。(1073)

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	生体防御学分野	大橋　綾子 教授	モデル生物の高次生命機能（防御応答、環境適応、加齢・老化）に関わる遺伝子群の機能の研究において、遺伝学的・生化学的・分子生物学的・細胞生物学的手法を用いて解析されていること、更にバイオインフォーマティクスが有効に使われていることを学ぶ。具体的には、環境適応や加齢に関わる遺伝子の同定とその機能の解明に、変異体や各種遺伝子ライブラリー等を用いた解析が役立つことを理解する。また、トランスジェニック体などの分子遺伝学的技術を取り入れた解析法を知る。更に、変異体や遺伝子に関する情報を収集・統合する体験を通じて、バイ

			オインフォーマティクスに対する基本的な知識と技術を学ぶ。 1. 医学・薬学研究における実験動物の意義を理解し、説明できる。 2. 薬学関連専門分野の英語文献を読解し、その内容を説明できる。（☆） 3. 研究課題を解決するための実験計画を立案することができる。（☆） 4. 実験ノートを適切に作成し、管理することができる。（☆） 5. 滅菌、消毒、無菌操作を適切に行うことができる。 6. 実験試薬、培地を適切に調製し、取り扱うことができる。（☆） 7. 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。（☆） 8. 顕微鏡を用いて、実験動物の組織や細胞を観察できる。 9. 遺伝子改変動物の遺伝子型の判定法を説明できる。（☆） 10. バイオインフォーマティクスについて説明できる。（☆） 11. 実験から得たデータを考察し、発表することができる。（☆） 12. 他者や自らの発表に対して、適切な質疑応答ができる。 13. 研究成果報告書を作成できる。（☆）
60	生体防御学分野	錦織　健児 助教	感染防御もしくは環境応答に関連する遺伝子を導入したトランスジェニック体における、生体内分子の動態やオルガネラ機能の変化について学ぶ。また、微生物とモデル生物間にみられる、防御システムを含む様々な相互作用についての知見を得る。更に、生化学的分析技術を組み合わせた広範な解析法について学ぶ。 到達目標：同上

・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	ヒトの分子遺伝学　第 5 版	T.Strachan、A.P.Read 著、戸田 達史、井上 聡、松本 直通 監訳	ﾒﾃﾞｨｶﾙ･ｻｲｴﾝｽ･ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ	2021
参	細胞の分子生物学 第 7 版	B. Alberts 他著、中村桂子監修	ﾒﾃﾞｨｶﾙ･ｻｲｴﾝｽ･ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ	2025
参	線虫ラボマニュアル	三谷 昌平 編	ｼｭﾌﾟﾘﾝｶﾞｰﾌｪｱﾗｰｸ東京	2003
参	研究をささえるモデル生物: 実験室いきものガイド	吉川 寛、堀 寛 編	化学同人	2009

参	The Nematode Caenorhabditis elegans	William B.Wood 他 編	Cold Spring Harbor Laboratory	1988
参	C.elegans Ⅱ.	Donald L.Riddle 他　編	Cold Spring Harbor Laboratory Press	1997

・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
実習	SXZ10 用落射蛍光装置（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、SXZ2-RFA10-2）	1	試料の蛍光観察
実習	蛍光観察用照明　光源装置（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、U-HGLGPS）	1	試料の蛍光観察
実習	実体顕微鏡（オリンパス、SZX10）	2	試料の蛍光観察
実習	実体顕微鏡（オリンパス、SZX16）	1	試料の蛍光観察
実習	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ（三洋電機、MIR-253）	1	生物試料の飼育
実習	ｸｰﾙｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ（ｱｽﾞﾜﾝ、CK-0444-040）	2	生物試料の飼育
実習	ｵｰﾄｸﾚｰﾌﾞ（ﾄﾐｰ精工、SX-500）	1	培地の滅菌
実習	ｻｰﾏﾙｻｲｸﾗｰ（ｱﾌﾟﾗｲﾄﾞﾊﾞｲｵｼｽﾃﾑｽﾞ、veriti）	1	遺伝子の増幅
実習	PCR/96WELL/GeneAmp9700G（ﾀｶﾗﾊﾞｲｵ、GeneAmp9700G）	1	遺伝子の増幅
実習	多用途小型遠心機（冷却）CF16RX（日立、CF16RX）	1	試料の遠心分離
実習	電子天秤（ﾒﾄﾗｰﾄﾚﾄﾞ、AB-135S･FACT）	1	試薬の秤量
実習	電子天秤（島津理化、EBL300）	1	試薬の秤量
実習	UV ｲﾙﾐﾈｰﾀ　ｹﾞﾙ撮影装置（東洋紡、FAS-Ⅲ）	1	核酸電気泳動の画像取得
実習	-80 度ﾌﾘｰｻﾞｰ（PHCbi、MDF-U52V）	1	試料の保存
実習	-80 度ﾌﾘｰｻﾞｰ（PHCbi、MDF-DU502UHS1-PJ）	1	試料の保存
実習	-80 度ﾌﾘｰｻﾞｰ（日本ﾌﾘｰｻﾞｰ、VT-208）	1	試料の保存
実習	-30 度ﾌﾘｰｻﾞｰ（PHCbi、MDF-MU339H-PJ）	1	試料の保存
実習	-20 度ﾌﾘｰｻﾞｰ（PHCbi、MDF-136+MDF-334）	1	試料の保存
実習	冷凍・冷蔵庫（SHARP、SJ―W352F）	1	試料・試薬の保存
実習	冷蔵庫（PHCbi、MPR-411FR）	1	試料・試薬の保存
実習	ﾌﾟﾚﾊﾌﾞ恒温室（島津理化、特）	1	試料の恒温観察

実習	安全ｷｬﾋﾞﾈｯﾄ（日立、SCV-1606ECⅡAB）	1	微生物の取り扱い
実習	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ（ｴﾌﾟｿﾝ、EB-W05）	1	ｾﾐﾅｰ等
実習	製氷機（ﾎｼｻﾞｷ、FM-120F）	1	製氷
実習	超純水精製機（日本ﾐﾘﾎﾟｱ、ElixUV5）	1	純水の調製
実習	DNA ｼｰｹﾝｻｰ（ABI、3130xl-200）	1	塩基配列の解析
実習	卓上微量高速遠心機（日立、CT15RE､T15A61）	1	試料の遠心分離
実習	液体窒素貯蔵容器（ｹﾆｽ、3-318-670）	1	液体窒素の貯蔵
実習	液体窒素容器（PHCbi、XC47/11-6）	1	液体窒素・低温試料の貯蔵
実習	ﾊﾟｿｺﾝ	11	実験ﾃﾞｰﾀ取り扱い
実習	Plate SpinⅡﾌﾟﾚｰﾄ専用遠心機（久保田商事、Plate SpinⅡ3500rpm）	1	ﾌﾟﾚｰﾄ試料の遠心分離
実習	落射蛍光顕微鏡一式（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、BX51N-34-FLD-1）	1	試料の高倍観察
実習	落射蛍光装置（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、BX2N-FL-1）	1	蛍光観察
実習	落射蛍光装置（実体顕微鏡用）（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、SZX16-6331FL）	1	蛍光観察
実習	蛍光高級顕微鏡（倒立）（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、DP-70＋metamorph）	1	顕微注射・高倍観察
実習	倒立型ﾙｰﾁﾝ顕微鏡（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、CKX31N-11PHP）	1	細胞の観察
実習	ﾅﾘｼｹﾞｲﾝｼﾞｪｸﾀｰ（ﾅﾘｼｹﾞ、ｲﾝｼﾞｪｸﾀｰ）	1	顕微注射
実習	小型電源装置ﾏｲﾊﾟﾜｰⅡ500（ｱﾄｰ、AE-8155）	1	電気泳動時の電源
実習	超音波細胞破砕機（ﾀｲﾃｯｸ、VP-5s）	1	試料の超音波破砕
実習	PH ﾒｰﾀｰ（島津理化、D-55T）	1	試薬の調製
実習	ｹﾞﾙﾄﾞﾗｲﾔｰ（ｴｱﾌﾞﾗｳﾝ、ユニペンス 3740301）	1	ｹﾞﾙ試料の保存
実習	ｼｪｰｶｰ（ﾀｲﾃｯｸ、NR-1）	2	試料の振盪
実習	乾燥機（島津理化、STAC-N400M）	1	実験器具の乾燥
実習	恒温乾燥機（島津理化、STAC-P400M）	1	実験器具の乾燥
実習	ﾊｲﾌﾞﾘﾘﾝｶｰ UVP（ﾌﾅｺｼ、HL-2000）	1	UV 照射
実習	ﾄﾞﾗﾌﾄﾁｬﾝﾊﾞｰ（島津理化、CBR-Sc15-F）	1	揮発試薬の取扱い
実習	ｸﾘｰﾝﾍﾞﾝﾁ（島津理化、SCB-1800AS）	1	細胞の取扱い

実習	ｸﾘｰﾝﾍﾞﾝﾁ（PHCbi、MCV-91BNF）	1	細胞の取扱い
実習	画像解析装置（ﾌｼﾞﾌｨﾙﾑ、LAS-3000）	1	画像解析
実習	共焦点ﾚｰｻﾞｰ顕微鏡（暗室込）（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、FV-1000）	1	蛍光の微細構造の観察
実習	恒温式2連ｼﾞｬｲｱﾝﾂｽﾗﾌﾞｹﾞﾙ電気泳動装置（日本ｴｲﾄﾞｰ、NA-1118）	2	試料の電気泳動
実習	ﾎﾗｲｽﾞﾌﾞﾛｯﾄ（ATTO、AE-6687）	2	ﾀﾝﾊﾟｸ質試料の膜への転写
実習	ﾎﾗｲｽﾞﾌﾞﾛｯﾄ・2M（ATTO、AE-6677）	1	ﾀﾝﾊﾟｸ質試料の膜への転写
実習	4℃ﾁｬﾝﾊﾞｰ（窓付）	1	低温作業
実習	CO_2ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ（SANYO、MCO-5AC(UV)）	1	細胞の培養
実習	ｲﾝﾋﾞﾄﾛｼｪｰｶｰ（ﾀｲﾃｯｸ、Wabe-SI）	1	試料の震盪
実習	微量用遠心濃縮機（ﾄﾐｰ精工、MV-100 特型）	1	試料の濃縮
実習	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾏｲｸﾛｽｺｰﾌﾟ一式（ｷｰｴﾝｽ、VHX-1000/1100 他）	1	試料の高倍率観察・記録
実習	ｼｪｰｶｰ（ﾀｲﾃｯｸ、NR-3）	1	試料の振盪
実習	顕微鏡ｶﾗｰﾃﾞｼﾞﾀﾙｶﾒﾗ（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、DP71）	1	高倍率顕微鏡画像の撮影
実習	CCD ｶﾒﾗ制御用ｿﾌﾄ（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、Metamorph）	1	DP71 を用いた画像取得の制御、画像解析
実習	ｲﾝｼﾞｪｸﾀｰｺﾝﾄﾛｰﾗｰ（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、ONU-31P, ONU-TOP）	1	顕微注入
実習	ﾌｪﾑﾄｼﾞｪｯﾄ（ｴｯﾍﾟﾝﾄﾞﾙﾌ、FemtoJet）	1	顕微注入
実習	ﾏｲｸﾛﾋﾟﾍﾟｯﾄ製作器（ﾅﾘｼｹﾞ、PC-10）	1	顕微注入
実習	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾏｲｸﾛｽｺｰﾌﾟ一式（ｷｰｴﾝｽ、VHX-700FSP 他）	1	試料の簡便な高倍率観察
実習	吸光度計（ｳｼｵ電機、Picoscope）	1	ﾀﾝﾊﾟｸ質の定量
実習	Real Time PCR System（applied biosystems,7500）	1	遺伝子の定量
実習	蛍光装置付実体顕微鏡一式（Leica 他）	1	試料の簡便な観察と手技指導

卒業研究 1(分子細胞薬理学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　奈良場　博昭 教授

・教育成果（アウトカム）

本分野における卒業研究 1 では、炎症性疾患、循環器系疾患、糖尿病などに関して、その病態の解明や新たな治療法開発をめざした基礎的研究を中心に研究を行う。卒業研究１では５、６年次での卒業研究２に備え、培養細胞やマウス等の実験動物の取り扱い方法、生理学・生化学的、分子生物学的、分子生理学的手法などの種々の基本的実験手技を習得する。また、英語論文を含む学術論文の読解、実験計画の立案、実験結果の解釈について学ぶとともに、実験結果をわかりやすく記録し発表する技術についても学習することで、卒業研究２を実施できる力量を養う。卒業研究のテーマは当分野の研究分野と各配属学生の興味・適性を勘案し、相談の上決定する。

（ディプロマ・ポリシー：2, 5, 7, 8, 9, 10）

・到達目標（SBO）

1. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。（58）（技能）
2. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（59）（知識・技能）
3. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（60）（技能）
4. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（61）（知識・態度）
5. 滅菌、消毒、無菌操作を適切に行った上で細菌や培養細胞の取り扱いができる。(930,☆)
6. 核酸、タンパク質について各種実験手法（酵素反応、PCR 法、電気泳動）を実施できる。(372)
7. 代表的な実験動物、遺伝子組換え生物の適正な取り扱いを説明できる。(577,373,☆)
8. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。（1061）
9. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。（1062）
10. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（1063）（知識・技能・態度）
11. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（1064）（態度）
12. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。(1065)
13. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。（1066）
14. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（1067）（態度）
15. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（1068）（知識・技能）
16. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（1069）（知識・技能）
17. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（1070）（技能・態度）
18. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（1071）（知識・技能・態度）
19. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（1072）（知識・技能・態度）
20. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（1073）（技能）
21. 心臓・血管・代謝系疾患治療薬の探索、合成、構造活性相関、薬理作用、臨床応用、体内動態、副作用、相互作用などについて調査し、発表できる。（☆）(1068)
22. 本邦における難治性循環系疾患の治療方針を理解し、新たな治療法確立への課題や解決策について議論できる（☆）(1068)
23. 糖尿病研究などの現状について説明できる。（☆）
24. アレルギーや炎症反応に関与する生理活性物質の産生制御機構を理解し、分子生物学的な解析法を習得する。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	分子細胞薬理学分野	奈良場　博昭 教授	細胞生物学、薬学実習 1、生化学、解剖学、機能形態学などで学んだ薬学知識と技能、態度を基礎として、ヒト疾患の背景と先端的な治療薬の開発について実践的に学ぶことを目標として、個別の研究テーマについて、実験科学的な自主的学習を行い、問題解決型基盤能力の向上と生涯学習の習慣を確立する。 1. アレルギーや炎症反応に関与する生理活性物質の産生制御機構を分子細胞生物学的に解析することが出来る。（☆） 2. 実験動物を用いて、炎症性病態モデルを作成し、病態生理学的に解析することが出来る。（☆）
60	分子細胞薬理学分野	藤原　俊朗 講師	分子細胞イメージングに用いられる手法について、その原理について学び、取得されたイメージングデータを解析する。計測対象ごとに個別の研究テーマについて、その目的を明確にし、実験科学的な視点から対象に適した計測方法の選択基準を確立・解析する。また、得られた結果について抄録や論文としてまとめ、学会や研究会にて発表する。 1. MRI にて計測したデータに対して、適切な数理モデルを選択し、関連するパラメータを推定することができる。（☆） 2. 推定したパラメータが意味する現象や病態の状態を理解し、統計学的な手法を用いて、異なるグループ間の差や相関についても説明することができる。（☆）
60	分子細胞薬理学分野	髙橋　巌 特任講師	インスリン産生膵β細胞におけるヘパラン硫酸プロテオグリカン／複合糖質の役割に着目し、糖尿病の病態解明や新たな治療戦略を目指す。糖尿病や膵β細胞機能に対する理解を深めるとともに、研究計画立案から研究実施、研究成果の報告会などを通じて、論理的思考力・問題解決能力・プレゼンテーション力を身につける。 1. 薬学関連分野の英語文献の内容を簡潔に要約し、説明できる。(☆) 2. 滅菌、消毒、無菌操作を適切に行った上で細菌や培養細胞の取り扱いができる。 3. 核酸、タンパク質について各種実験手法（酵素反応、PCR 法、電気泳動）を実施できる。 4. 代表的な実験動物、遺伝子組換え生物の適正な取り扱いを説明できる。(☆) 5. 実験から得た結果を科学的に考察し、記録としてまとめ、説明することができる。

・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	標準薬理学 第 8 版	飯野 正光　監修	医学書院	2021
参	パートナー薬理学 第 4 版	栗原 順一、田中 芳夫、 坂本 謙司　編	南江堂	2024
参	NEW 薬理学 第 8 版	田中 千賀子、加藤 隆一、成宮 周　編集	南江堂	2025
参	薬物治療学第 2 版	小佐野博史ら編集	朝倉書店	2020
参	治療薬マニュアル 2026	矢﨑 義雄　監修 上野 文昭、越前 宏俊　編集	医学書院	2026
参	スタンダード薬学シリーズⅡ ６ 「医療薬学Ⅰ～Ⅳ」	日本薬学会　編	東京化学同人	2015～ 2017
参	薬物治療学 改訂 15 版	吉尾　隆　他編	南山堂	2026
参	薬がみえる vol.1 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2021
参	薬がみえる vol.2 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023
参	薬がみえる vol.3 第 2 版	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	2023

・特記事項・その他

・当該科目に関連する実務経験の有無　無
・実験動物や培養細胞を用いるため、長期に渉り根気強く責任感をもって実験を遂行すること 。

・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
実習	MacLab　8 チャンネル	1	ラットの血圧測定のため
実習	Mac Lab 用 PC 及びレーザードプラ血流計	1	ラットの血圧・血流測定のため
実習	マウス用呼吸器	1	マウスの呼吸管理のため
実習	マスターフレックスポンプ	1	タイロード液潅流のため
実習	純水製造装置	1	タイロード液調製のため
実習	パッチクランプシステム	1	心筋の各種イオン電流の測定のため
実習	プローブ式超音波細胞破砕機	1	細胞を破砕するため
実習	マイクロセンサ圧力計測システム	1	マウスの血圧測定のため
実習	電子天秤	1	試薬調製のため
実習	ランゲンドルフ用簡易電極マニピュレーター	1	電気刺激のため
実習	pH メータ	1	タイロード液等の pH 調整
実習	液晶プロジェクター	1	研究発表のため
実習	パソコン	5	薬理学ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ実験・卒業研究用
実習	低速冷却遠心機　himac CF7D2（日立）	1	遠心分離
実習	冷却装置付きマイクロ遠心機 TMA-200（トミー精機）	1	遠心分離
実習	バイオ用クリーンベンチ MCV-91-BNF（三洋電機バイオシステム）	1	無菌操作
実習	クリーンベンチ MCV-131BNF（三洋電機バイオシステム）	1	無菌操作
実習	CO2 インキュベーター MCO-18AIC (UV)（三洋電機バイオシステム）	1	細胞培養
実習	生化学用細胞伸展装置 ST-140（ストレックス社）	1	細胞への伸展刺激負荷
実習	位相差・蛍光顕微鏡＋ plusDIC Axiovert40 (ZEISS)	1	細胞観察
実習	循環恒温水槽 NTT-20S（東京理化）	1	培養液・バッファー等の保温

実習	分光光度計 U-1800（日立）	1	吸光度測定
実習	ヌクレオフェクターシステム	1	培養細胞への遺伝子導入実験
実習	分離型ライトガイドセット	1	動物 in vivo 実験
講義	IC Card Gate2	1	学習資料印刷用
実習	中央実験台 1	2	生物学実験卓
実習	中央実験台用試薬棚	4	生物学実験卓
実習	天秤台	1	試薬秤量
実習	作業台	2	動物実験
実習	暗幕	1	光学マッピング
実習	パッチクランプ用ラック	1	パッチクランプ実験
実習	心電図・体温テレメトリーシステム	1	慢性的心電図測定
実習	ズーム式実体顕微鏡	1	動物 in vivo 実験
実習	超音波診断装置　Pro Sound	1	心機能測定
実習	心内心電図測定カテーテルシステム　マウス用一式	1	心臓不整脈誘発
実習	循環式アスピレータ	1	分子生物学実験
実習	PowerGen ホモジナイザー	1	組織のホモジナイズ
実習	UV トランスイルミネーター	1	電気泳動ゲルのバンド観察
実習	顕微鏡用デジタルカメラ	1	心臓手術の観察
実習	ブレインビジョン製光学マッピング装置	1	心臓不整脈の解析
実習	アトー　ポンプ	1	パッチクランプ実験
実習	ドラフトチャンバー（CBR-Sc15-F、島津理化）	2	試薬の調整など
実習	乾燥機（MOV-212（U)、PHCbi）	1	実験器具の乾燥
実習	PCR（9700G、ＡＢＩ）	1	遺伝子の増幅など
実習	製氷機（FM－120Ｆ、ホシザキ）	1	サンプルの保管など
実習	冷却高速遠心機（日立）	2	試料の高速冷却遠心

実習	クリーンベンチ（MCV-131BNF、PHCbi）	1	細胞の培養等の無菌操作
実習	CO2 インキュベーター（MCV１８AIC(UV)、PHCbi）	1	細胞の培養
実習	オートクレーブ（LBS-325、トミー精工）	1	培養器具の滅菌など
実習	ディープフリーザー（－８０℃）（MDF-392、PHCbi）	1	試料や試薬の超低温保存
実習	恒温インキュベーター（MIR-153、PHCbi）	1	大腸菌の培養
実習	４℃チャンバー（MPR-1410、PHCbi）	1	低温での実験操作や試薬の保管
実習	４℃フリーザー（MPR-312D(CN)、PHCbi）	1	培養試薬の冷蔵保存
実習	－３０℃フリーザー（MDF-U537、PHCbi）	1	培養試薬の凍結保存
実習	位相差顕微鏡＋冷却ＣＣＤカメラ（ツアイス）	1	培養細胞の観察と記録
実習	セーフティキャビネット（MHE131AJ、PHCbi）	1	無菌操作
実習	自動セルカウンター(CountessⅡ、ライフテクノロジーズ)	1	細胞数の計測

卒業研究 1(臨床医化学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	病態薬理学講座臨床医化学分野　野口　拓也 教授

・教育成果（アウトカム）

臨床医化学分野における卒業研究では、制御性細胞死（プログラム細胞死）に関する基礎的な研究を行い、がんや神経変性疾患など制御性細胞死の異常が原因となる疾患の病態解明、および新たな治療法・治療薬の開発をめざす。卒業研究１では、５、６年次での卒業研究に備え、生化学・分子生物学的手法などの基本的実験手技を習得する。また、英語論文を含む学術論文の読解、実験計画の立案、実験結果の解釈について学ぶとともに、実験結果をわかりやすく発表する技術についても学習することで、５、６年次での卒業研究を実施できるようになる。

（ディプロマ・ポリシー：2, 5, 7, 8, 9, 10）

・到達目標（SBO）

1. 必要な薬学関連文献を選択し検索できる。(1068)
2. 薬学関連分野の英語文献の内容を簡潔に要約し、説明できる。（☆）
3. 制御された細胞死とその関連疾患について説明できる。(397)
4. 滅菌、消毒、無菌操作を適切に行うことができる。(930)
5. 核酸、タンパク質について各種実験手法（酵素反応、PCR 法、電気泳動）を実施できる。(372)
6. 研究計画を立案し、実験を実施できる。（1070）
7. 実験から得た結果を科学的に考察し、記録としてまとめ、説明することができる。(1071)
8. がんや神経変性疾患に関する研究の現状について理解し、説明できる。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	臨床医化学分野	野口　拓也 教授	培養細胞や実験動物を用いて、がんや神経変性疾患など、制御性細胞死と関連が深い疾患の病態解明、および新たな治療法の開発を目指した基礎研究を行う。この研究を通してがんや神経変性疾患に関する研究の現状などを理解するとともに、学術論文の読解力、実験技法、実験結果のまとめ方、論文作成・プレゼンテーションの技術等を身につけ、研究者としての基礎を作る。 1. 必要な薬学関連文献を選択し検索できる。 2. 薬学関連分野の英語文献の内容を簡潔に要約し、説明できる。（☆） 3. 滅菌、消毒、無菌操作を適切に行うことができる。 4. 核酸、タンパク質について各種実験手法（酵素反応、PCR 法、電気泳動）を実施できる。 5. 実験から得た結果を科学的に考察し、記録としてまとめ、説明することができる。

・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	Essential 細胞生物学 原著第５版 訳書	B. Alberts　他	南江堂	2021
参	もっとよくわかる！細胞死	中野　裕康　編	羊土社	2024
参	基礎から学ぶ遺伝子工学 第３版	田村　隆明	羊土社	2022

・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
実習	ノートパソコン	10	英語文献検索、実験データの解析
実習	電子天秤	3	試薬の秤量
実習	冷却装置付きマイクロ遠心機	2	試料の遠心
実習	微量高速冷却遠心機（KITMAN-24）	1	試料の遠心
実習	ドラフトチャンバー	1	試薬の調製
実習	顕微鏡	1	組織切片、培養細胞の観察
実習	倒立型培養顕微鏡（Zeiss Axiovert40CFL）	1	培養細胞の観察
実習	CO_2 インキュベータ	2	細胞の培養等の無菌操作
実習	安全キャビネット	3	細胞の培養、無菌操作
実習	乾熱滅菌器	2	器具の滅菌
実習	オートクレーブ	1	試薬・器具の滅菌
実習	ヒートブロック恒温槽	2	試料の加熱
実習	ウォーターバス	3	試料の加温
実習	pH メーター	1	試薬の調製
実習	PCR サーマルサイクラー (TP350)	1	遺伝子の増幅
実習	リアルタイム PCR 装置 (LightCycler 96)	1	遺伝子発現の定量
実習	PCR 装置	1	遺伝子の増幅

実習	iMark マイクロプレートリーダー（168-1130）	1	試料の測定
実習	薬用冷蔵ショーケース（三洋電機）	2	試薬の保存
実習	バイオメディカルフリーザー	1	試料の保存
実習	超低温フリーザー	2	試料の保存
実習	ビーズ破砕機	1	試料の調製

卒業研究 1(創剤学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医療薬科学講座創剤学分野　杉山　育美 准教授

・教育成果（アウトカム）

医薬品を必要なとき、必要な部位に必要な量を送達する Drug Delivery System（DDS、薬物送達システム）は、医薬品の効力を増大させるとともに、副作用を軽減させることを可能とする創剤学的手法である。当分野では、基礎的な技能・知識を習得した後に薬物キャリアの性状と生物学的有用性の関連、臨床製剤の改善に取り組むことにより、臨床における研究の重要性が明確に理解できるようになる。卒業研究 1 のテーマは当分野の研究分野に対する各学生の興味を考慮して決定する。

（ディプロマ・ポリシー：2, 7, 8）

・到達目標（SBO）

1. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。（1062）
2. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（1064）
3. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（1071）
4. 薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できるとともに、作成できる。（☆）
5. 製剤化の方法と意義を理解するために、薬物と製剤材料の物性、医薬品への加工、および DDS に関する基本的知識に基づいた技能を実践できる。（☆）
6. 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とともに応用できる。（☆）
7. ドラッグキャリアにより創製された医薬品の具体例を述べることができる。（☆）
8. 現在使用されている医薬品の問題点をあげ、新規に開発されるべき医薬品ならびに剤形の特性を説明できる。（☆）
9. ドラッグキャリアの特性を理解し、既存医薬品の問題点の提起とその解決方法を立案、計画、実施できる。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	創剤学、薬剤学、製剤学等の技術と知識を応用した医療薬学系の研究を行う。DDS を主体とし、リポソームに代表されるナノキャリアのキャラクタリゼーションと薬物等の薬効との関連について研究する。 1. 研究計画の立案、実施、解析、問題提起と新たな研究の展開に関し提案できる。 2. 現在使用されている医薬品の問題点をあげ、新規に開発されるべき医薬品ならびに剤形の特性を説明できる。（☆） 3. 医療現場で用いられている医薬品の創剤学的問題点を抽出し、解決できる。 4. ドラッグキャリアの性状について詳細に学ぶとともに、医薬品の創成に関わる生物学的有効性を規定する因子に関し、物理学的側面よりアプローチできる。 5. 研究成果を自らの言葉でプレゼンテーションすることができる。

・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	基礎から学ぶ製剤化のサイエンス第 4 版	山本 恵司　監修	エルゼビア・ジャパン	2021
参	Liposomes: Methods and Protocols, 3rd ed	Gerard G.M. D'Souza and Hongwei Zhang	Humana Press	2023
参	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	廣川書店	2021
参	スタンダード薬学シリーズⅡ-2「物理系薬学Ⅰ　物質の物理的性質」	日本薬学会　編	東京化学同人	2015
参	スタンダード薬学シリーズⅡ6「医療薬学Ⅶ製剤化のサイエンス」	日本薬学会　編	東京化学同人	2017

・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
実習	蛍光光度計（日立、Ｆ-2500）	1	蛍光強度測定
実習	データ処理用 PC（日立、Null）	1	上記附属品
実習	分光光度計（日立、U1900）	1	吸光度測定
実習	マイクロプレートリーダー（日立ハイテク、MTP800LAB）	1	殺細胞効果評価
実習	データ処理用 PC（日立、Null）	1	上記附属品
実習	CO_2インキュベーター（ヒラサワ、CPD-2701）	1	細胞培養
実習	遠心機（日立、CF5RX）	1	サンプル分離
実習	スイングローター（日立、T4SS31）	1	上記附属品
実習	液体クロマトグラフィー（島津製作所、LC-20A システム）	1	サンプル定量
実習	LC ワークステーション（島津製作所、Lcsolution　Single）	1	上記附属品
実習	冷蔵庫（シャープ、SJ-HD50P）	1	サンプル保存

実習	レーザーゼータ電位計（Sysmex, Nano-ZS）	1	リポソーム物性評価
実習	データ処理用 PC（Sysmex, Null）	1	上記附属品
実習	ディープフリーザ（三洋、MDF-192）	1	サンプル保存
実習	器具乾燥器（島津製作所、STAC-G400）	1	器具乾燥
実習	天秤（島津製作所、AUX120）	1	サンプル秤量
講義	顕微鏡（オリンパス、AUX120）	1	キャリア観察
実習	卓上微量高速遠心機（日立、CT15RE）	1	サンプル分離
実習	電子分析天秤（島津製作所、ATX224）	1	サンプル秤量
実習	手動式卓上簡易錠剤成型機（市橋精機、HANDTAB100）	1	錠剤の調製
実習	低水位型恒温水槽（アズワン、THB-1400）	1	製剤の安定性試験
実習	倒立型ルーチン顕微鏡	1	培養細胞の観察

卒業研究 1(薬物代謝動態学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医療薬科学講座薬物代謝動態学分野　幅野　渉 教授

・教育成果（アウトカム）

薬物の代謝は主に肝臓で行われ、その能力は効果や副作用の現れ方と密接に関連する。一方、薬物代謝や薬物動態の能力は遺伝的要因、非遺伝的要因により、個体間で著しく異なる。薬物代謝や薬物動態を担うタンパク質は、薬物、大気、飲料水、食品などを通じて体内に取り込まれる生体外異物の代謝・動態に関わっており、代謝能の変動とこれら異物に起因する毒性との関係を評価することは重要である。卒業研究 1 では、薬物代謝・薬物動態の変動要因が現れるメカニズムに関する実践的・実験的研究手法を学びながら薬物や生体外異物の代謝や動態の意義について学習する。薬物動態に関連する分野の日本語・英語の学術論文等から得た情報や、実験研究の結果をまとめ、発表する基礎的な技術と態度を身につける。　（ディプロマ・ポリシー：2, 4, 7）

・到達目標（SBO）

1. 薬物代謝能をもつ細胞を培養し、顕微鏡観察ができる。（☆）
2. 薬物代謝酵素を免疫電気泳動法で検出できる。（☆）
3. 薬物代謝能をもつ細胞から DNA、RNA、タンパク質を調製できる。（☆）
4. 薬物代謝酵素、およびその発現調節因子の mRNA 含量を測定できる。（☆）
5. 薬物代謝酵素や薬物トランスポーターの発現調節機構について調査し、発表できる。（☆）
6. 薬物動態の変動要因について調査し、発表できる。（☆）
7. 薬物の代謝と効果・副作用との関連性について調査し、発表できる。（☆）
8. 環境化学物質の代謝と毒性発現について調査し、発表できる。（☆）
9. ヒト癌細胞を用いて薬物動態の変動機構を探索および証明する研究手法を説明できる。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	薬物代謝動態学分野	幅野　渉　教授	薬物動態等の変動に関わるエピゲノム解析 1. 薬物や環境物質等に対する応答性および代謝動態の変動をエピジェネティクス機構から説明できる。 2. エピジェネティクス機構を解析するための基本的な実験技法を実践できる。
60	薬物代謝動態学分野	寺島　潤　講師	ストレスと薬物代謝 1. 低酸素、低栄養などのストレスが薬物代謝酵素の発現に与える影響を解析できる。 2. ストレス応答の解析によって薬物代謝酵素の薬物代謝以外の機能を探索し、新しい仮説の提唱を試みることができる。 これらを実験的手法、またはコンピューター上の解析いずれかで行う。

・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	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 5 版）	加藤　隆一（監修）	南江堂	2017
参	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	2010
参	Standard textbook 標準医療薬学 医薬情報評価学	山田　安彦　編	医学書院	2009
参	廣川生物薬科学実験講座 15　薬物代謝酵素	北田　光一、大森　栄　編集、鎌滝　哲也（監修）	廣川書店	2001

・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
実習	高感度ケミルミ撮影装置（アトー、AE-9300H-CP）	1	生体高分子の検出と定量のため
実習	プリントグラフ（アトー、AE-6932CP-2）	1	生体高分子の検出のため
実習	紫外可視分光解析システム（ベックマンコールター、DU800）	1	生体高分子の検出と定量のため
実習	遺伝子増幅装置（ABI、9700）	2	遺伝子の解析のため
実習	超音波ホモジナイザー（ブランソン、250D）	1	生物試料の調製のため
実習	微量高速遠心機（日立）	2	生物試料の調製のため
実習	卓上微量高速遠心機（日立、CT15RE）	1	生物試料の調製のため
実習	テーブルトップ遠心機（久保田商事、2410）	1	生物試料の調製のため
実習	安全キャビネット（日本エアーテック、BHC-1304ⅡA/B3）	2	バクテリアの培養のため
実習	ドラフトチャンバー（島津理化、CBR-Sc15-F）	1	生体試料の調製のため
実習	超低温フリーザー（PHC、MDF-DC200V）	1	生物試料の保存のため
実習	クロマトチェンバー（タイテック、M-210FN）	1	生体高分子の分析のため
実習	安全キャビネット（日立、SCV-1305ECⅡAB）	2	組織培養のため
実習	オートクレーブ（トミー精工、LBS-325）	1	生物試料の滅菌のため

実習	CO_2インキュベータ（三洋電機バイオシステムズ、MCO-5AC）	2	組織培養のため
実習	薬用冷蔵庫（4℃）（三洋電機バイオシステムズ、MPR-312D(CN)）	1	生物試料の保存のため
実習	液体窒素保存容器（太陽日酸㈱、DR-30-6）	1	株細胞の保管のため
実習	卓上振とう恒温槽（タイテック、パーソナル11・SD セット）	1	酵素活性の測定のため
実習	エキスパート天秤（ザルトリウス、LE225D）	1	試薬の秤量のため
実習	乾熱滅菌器（ヤマト科学、SI601）	1	器具の滅菌のため
実習	サーモマグネスター（柴田科学、MGH-320）	1	試薬溶液の撹拌のため
実習	インビトロシェーカー（タイテック、Wave-SI slim）	1	生物試料の調製・分析のため
実習	プローベキャビネット（島津理化、RC-30 543-540）	1	試薬の保管のため
実習	インキュベータ（アズワン、IVC-450）	1	生物活性の測定のため
実習	恒温槽用温調器（島津理化、SBAC-31A）	1	生物活性の測定のため
実習	超純水製造装置（日本ミリポア、Milli-Q Direct-Q）	1	超純水作製のため
実習	カラープリンター複合機 （富士ゼロックス、DocuCentre-Ⅵ）	1	卒業研究に係る資料の作成のため
実習	製氷機（ホシザキ、ＦＭ－120Ｆ）	1	生物試料の調製のため
実習	共焦点レーザー顕微鏡（暗室込）（オリンパス、FV-1000）	1	生体高分子の検出のため
実習	倒立蛍光顕微鏡（ニコン）	1	生体高分子の検出のため
実習	リアルタイム PCR（ABI、PCR システム 7500）	1	mRNA 定量のため
実習	ＤＮＡシーケンサー（ＡＢＩ、3130xl-200）	1	核酸塩基配列の解読のため

卒業研究 1(衛生化学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医療薬科学講座衛生化学分野　杉山　晶規 教授

・教育成果（アウトカム）

疾患の予防・診断・治療における新しい方法の開発には、その病態の理解が不可欠である。衛生化学分野では、生活習慣病や腎臓病などの慢性疾患に対する新しい予防・診断・治療法の開発への貢献を目指し、病態解明や治療薬の作用機序に関する分子レベルでの研究を進めている。卒業研究 1 では、本分野における研究の一翼を担って、研究の立案から実施、考察、成果のまとめまでを一通り体験することにより、疾患の病態解析研究や創薬研究の考え方や進め方を理解し、卒業研究 2 において、より高度な研究を実践できるような基礎力を身につける。また、討議や発表を通して、社会人に必要なコミュニケーション能力を身につけ、実践できるようになる。

（ディプロマ・ポリシー：2,7,8）

・到達目標（SBO）

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。（1061）
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。（1062）
3. 現象を客観的に捉える観察眼を持ち、論理的に思考できる。（1063）
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を身につける。（1064）
5. 研究課題達成に必要な情報を収集し、研究計画を立案することができる。（1068,1069, ☆）
6. 生体試料の取扱い及びその分析、生化学実験、組換え DNA 実験、培養細胞実験、動物実験、病理学解析、疫学解析などの中から、課題達成に必要な手技や手法を習得し実施できる。（1070, ☆）
7. 統計学的手法を用いて研究結果を解析することができる。（1071, ☆）
8. 研究結果を考察し、その成果について説明及び討議をすることができる。（1071, ☆）
9. 研究成果を報告書としてまとめ、口頭で発表することができる。（1072, 1073, ☆）
10. 研究室内外のセミナーなどにおいて、発表内容を理解し、討議に参加することができる。（1072, ☆）
11. 薬学及び医療分野の英語文献を理解し、その内容を説明することができる。（1068, ☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	衛生化学分野	杉山　晶規 教授	疾患の原因、治療、予防に関わる因子に関する研究につながる準備研究 1. 研究目的の達成のために適切な生化学的分析法や遺伝子工学的手法を利用した評価系を確立し、これら評価系を用いた研究を実践できる。 2. 実験結果の解析と考察ができる。 3. 実験結果をまとめ、発表ができる。 4. 論文（日本語、英語）や講演の内容を理解し、要点をつかみ説明できる。 【調査学習】 事前学修：該当日の実験内容を把握してくる。 事後学修：結果の整理、まとめを行い、次回への改善点を考える。

60	衛生化学分野	米澤　穂波 助教	疾患の原因、治療、予防に関わる因子に関する研究につながる準備研究 1. 研究目的の達成のために適切な生化学的分析法や遺伝子工学的手法を利用した評価系を確立し、これら評価系を用いた研究を実践できる。 2. 実験結果の解析、考察し、まとめ、発表できる。 3. 実験結果をまとめ、発表ができる。 4. 論文（日本語、英語）や講演の内容を理解し、要点をつかみ説明できる 【調査学習】 事前学修：該当日の実験内容を把握してくる。 事後学修：結果の整理、まとめを行い、次回への改善点を考える。

・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	病態生理・生化学Ⅱ：病態生理・生化学各論	井上　圭三　他　編	共立出版	1998

・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
実習	ドラフトチャンバー	1	薬品を安全に取り扱うため
実習	乾熱滅菌器（島津理化、STAC-P450K）	1	器具の滅菌を行うため
実習	クリーンベンチ（三洋電機、MCV-B91F）	2	無菌操作を行うため
実習	倒立顕微鏡（オリンパス、IX71N-22FL/PH）	1	培養細胞等を観察するため
実習	倒立型顕微鏡落射蛍光装置（オリンパス、IX2N-FL-1）	1	培養細胞等を観察するため
実習	CO_2培養器（三洋電機、MCO-18AIC）	2	動物細胞を培養するため
実習	凍結ミクロトーム（Leica、Leica CM1950）	1	凍結組織切片作成のため
実習	インビトロシェーカー（タイテック、Wave-SI slim）	1	混合反応を行うため
実習	画像取込み装置（ATTO、AE-6932GXCF-U）	1	電気泳動結果の解析のため
実習	発光画像取込装置（富士フィルム、LAS4000mini）	1	化学発光画像解析のため
実習	振とう培養器（東京理化、FMC-1000）	1	微生物培養実験のため
実習	バイオシェイカー（東京理化、MMS-3010）	1	微生物培養実験のため
実習	レーザービームプリンタ Satera（Canon、LBP851C）	1	研究資料の印刷のため

実習	微量高速冷却遠心機（トミー精巧、MX-307）	1	分子生物学実験のため
実習	マイパワーⅡ（ATTO、AE8135）	1	電気泳動実験のため
実習	小型卓上照射装置（ATTO、WUV-M20）	1	電気泳動結果の解析のため
実習	マルチガスインキュベーター（パナソニックヘルスケア、MCO-5M）	1	動物細胞を培養するため
実習	超低温フリーザー（パナソニックヘルスケア、MDF-DU300H-PJ）	1	細胞・試料の凍結保存のため
実習	ノートパソコン	1	データ解析、資料作成
実習	アイキューブ　クールストック（アズワン、FCS-280）	1	試料、試薬の保管のため

卒業研究 1(臨床薬剤学分野)

責任者・コーディネーター	臨床薬学講座臨床薬剤学分野　工藤　賢三 教授 臨床薬学講座臨床薬剤学分野　朝賀　純一 准教授

・教育成果（アウトカム）

医薬品がその効果を有効かつ安全に発揮するためには、開発研究と共に臨床の現場における適正使用が不可欠である。そのためには医薬品の治療効果と副作用についての知識を深め、臨床現場における薬物療法の実際について把握しておく必要がある。当分野では、実際の臨床現場で遭遇する疑問や問題をテーマとし、研究や調査をすることで課題発見や問題解決能力を育成し、また結果の評価、論文作成、口頭発表の仕方を習得することで、エビデンスに基づいた医薬品の適正使用を実践できる薬剤師の養成を目指す。この研究を通じて問題解決能力を持ったファーマシストサイエンティストの基礎を習得できる。卒業研究における具体的なテーマは、各学生の興味を考慮して決定する。

（ディプロマ・ポリシー：2,7,8,9,10）

・到達目標（SBO）

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。（1061）
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。（1062）
3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（1063）
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（1064）
5. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。（1065）
6. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。（1066）
7. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（1067）
8. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（1068）
9. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（1069）
10. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（1070）
11. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（1071）
12. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（1072）
13. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（1073）
14. 薬物療法における薬剤師の役割について例をあげて説明できる。（☆）
15. 医薬品の適正使用について例をあげて説明できる。（☆）
16. 必要な薬学関連文献を選択し検索できる。（☆）
17. 薬学関連分野の英語文献の内容を簡潔に要約し、説明できる。（☆）
18. 実験に必要な器具・機器、また調査に必要なデータを適切に取り扱うことができる。（☆）
19. 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（倫理指針）に基づき患者データを適切に取り扱うことができる。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	臨床薬剤学分野	工藤　賢三 教授	臨床現場での疑問点をもとに、薬物療法の疫学調査、医薬品の相互作用、レギュラトリーサイエンスに係る調査、適正使用のための実務の評価、医薬品の使用評価などの研究を行う。研究テーマの背景調査、実験・調査、データ解析、評価・考察、プレゼンを行う。また、倫理指針について講義する。

			1. 薬物療法における薬剤師の役割について例をあげて説明できる。 2. 医薬品の適正使用について例をあげて説明できる。 3. 必要な薬学関連文献を選択し検索できる。 4. 薬学関連分野の英語文献の内容を簡潔に要約し、説明できる。 5. 研究課題を解決するための実験・調査計画を立案することができる。 6. 立案した計画に基づき、実験・調査を遂行することができる。 7. 実験に必要な器具・機器、また調査に必要なデータを適切に取り扱うことができる。 8. 調査、実験から得られた結果を評価・考察し、説明（発表）あるいは討論することができる。 9. 倫理指針に基づき患者データを適切に取り扱うことができる。 10. 倫理指針を概説できる。
60	臨床薬剤学分野	朝賀　純一 准教授	内服薬や注射剤投与時の医薬品の安定性などの医薬品投与に関わる安全性評価、薬剤師業務における医療安全にかかわる調査や評価、薬剤師が行う病棟業務・外来業務の調査や評価などの研究を行う。その他臨床現場における薬物療法の課題などを随時抽出し、解決するための研究を行う。 1. 薬物療法における薬剤師の役割について例をあげて説明できる。 2. 医薬品の適正使用について例をあげて説明できる。 3. 必要な薬学関連文献を選択し検索できる。 4. 薬学関連分野の英語文献の内容を簡潔に要約し、説明できる。 5. 実験に必要な器具・機器、また調査に必要なデータを適切に取り扱うことができる。 6. 実験に必要な試薬を適切に調製することができる。 7. 研究を通じて得られた結果を評価・考察し、説明(プレゼンテーション)あるいは討論することができる。 8. 倫理指針に基づき患者データを適切に取り扱うことができる。
60	臨床薬剤学分野	高橋　宏彰 講師	臨床現場での問題点や疑問点に着目し、臨床研究により明らかにする。①がん悪液質患者におけるフェンタニル貼付剤の至適投与量に関する後ろ向き観察研究、②化学療法誘発性末梢神経障害に対するスタチンの予防効果に関する後ろ向き観察研究などを行う。 1. 薬物療法における薬剤師の役割について例をあげて説明できる。 2. 医薬品の適正使用について例をあげて説明できる。 3. 必要な薬学関連文献を選択し検索できる。 4. 薬学関連分野の英語文献の内容を簡潔に要約し、説明できる。

			5. 研究課題を解決するための実験・調査計画を立案することができる。 6. 立案した計画に基づき、実験・調査を遂行することができる。 7. 実験に必要な器具・機器、また調査に必要なデータを適切に取り扱うことができる。 8. 調査、実験から得られた結果を評価・考察し、説明（発表）あるいは討論することができる。 9. 倫理指針に基づき患者データを適切に取り扱うことができる。

・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.1 消化器	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
参	病気がみえる Vol.2 循環器	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
参	病気がみえる Vol.3 糖尿病・代謝・内分泌	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
参	病気がみえる Vol.4 呼吸器	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
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	不問
参	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	不問
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	不問
参	病気がみえる Vol.8 腎・泌尿器	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
参	病気がみえる Vol.9 婦人科・乳腺外科	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
参	病気がみえる Vol.10 産科	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
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	不問
参	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	不問
参	薬がみえる Vol.3	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
参	薬がみえる Vol.4	医療情報科学研究所　編	メディックメディア	不問
参	治療薬マニュアル	高久 史麿、矢崎 義雄　監修	医学書院	不問
参	ロスマンの疫学　第 2 版	Kenneth J.Rothman	篠原出版新社	2013

参	薬剤疫学の基礎と実践　改訂第 3 版	影山 茂、久保田 潔　編	ライフサイエンス出版	2021
参	図解医薬品情報学 改訂 5 版	折井 孝男　編集	南山堂	2023

・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
実習	クリーンベンチ（SANYO、MCV-B91F）	1	細胞培養のため
実習	倒立型顕微鏡（OLYMPUS、CKX41）	1	細胞観察のため
実習	CO_2インキュベーター（ヤマト科学、IT300）	1	細胞培養のため
実習	ドラフトチャンバー（島津理化、CBR fumefood）	1	試薬調製のため
実習	溶出試験器（日本分光、DT-800）	1	溶出試験のため
実習	吸光度測定器（島津製作所、UV-mini1240）	1	定量分析のため
実習	ｻｰﾏﾙｻｲｸﾗｰ（AppliedBiosystemsGeneAmpPCRsystem9700）	1	遺伝子解析のため
実習	遠心機（トミー、LC-220）	1	試薬調製のため
実習	微量高速遠心機（トミー、MX-301）	1	試薬調製のため
実習	高速液体クロマトグラフィー（島津製作所、Prominence）	1	定量分析のため
実習	マイクロプレートリーダー（Thermo Scientific、Multiskan FC）	1	定量分析のため
実習	吸光グレーディングマイクロプレートリーダー（コロナ電気、SH-1200Lab）	1	定量分析のため
実習	平行粘度測定計（スプレッドメーター）	1	軟膏の粘度測定のため
実習	実習 薬用冷蔵庫（SANYO、MBR-304G4）	1	試料および試薬保存のため
実習	バイオメディカルフリーザー（パナソニックヘルスケア、MDF-U339）	1	試料および試薬保存のため
実習	ディープフリーザー（SANYO、MDF-C8V）	1	試料および試薬保存のため
実習	液体窒素保存器（THERLYNE、BioCANE34）	1	細胞の保存のため
実習	電子天秤（A&D、GH-202）	1	試薬の秤量のため
実習	卓上振盪恒温槽（TAITEC、PERSONAL-11）	1	試薬調製のため

実習	迅速乾燥装置（池田理化、SPH-10N）	1	器具乾燥のため
実習	ホットマグネットスターラー（IKA、C-MAG　HS10）	1	試薬調製のため
実習	超音波洗浄機（ヤマト科学、BRANSON8510）	1	器具洗浄のため
実習	pH メーター（堀場製作所、F-52）	1	試薬調製のため
実習	ドライオーブン（ヤマト科学、DG400	1	試料調製のため
実習	デスクトップパソコン（HP、Windows7）	2	卒業研究に係る調査、資料の作成のため
実習	ノートパソコン（Panasonic、Windows7）	1	卒業研究に係る調査、資料の作成のため
実習	ペインビジョン	1	痛み評価のため
講義	ノートパソコン（アップル MacBook Air）	1	スライド投影
実習	赤外線サーモグラフィー	1	体温等の観察のため
実習	CO_2インキュベータ（MCO-170AICUVH）	1	細胞培養のため
実習	ホライズブロット 4M-R（WSE-4040CP）	1	タンパク質解析のため
実習	顕微鏡用タッチパネルライブビュー一眼レフ（NY-X8i）	1	細胞等の観察・記録のため
実習	試験液加温タンク（TS-200）	1	試験液加温のため
実習	アルミブロック恒温槽ドライサーモユニット一式（DTU-1BN）	1	試料調整のため

卒業研究 1(情報薬科学分野)

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座情報薬科学分野　西谷　直之 教授

・学習方針（講義概要等）

近年の化学療法では、病原体による病因メカニズムを生物学的に解明し、それに必須の因子を標的とした医薬品の開発が盛んに試みられている。本分野では主にがん、感染症を対象にした分子標的創薬を志向した基礎研究を行う。すなわち細胞レベルでの評価系構築と化合物スクリーニング、化学療法薬の標的分子の同定、作用メカニズムの解明を中心に研究を進める。卒業研究のテーマは当分野の研究分野と各学生が興味を持つ対象を相談して決める予定である。また、感染症とがんの化学療法における問題点やニーズに応える研究も行う。最新の研究動向を知るために、英文論文の抄読会も行う。

・教育成果（アウトカム）

最新の知見に触れ、自ら研究を行うことで、医療における問題点を抽出して解決するための知識、技能、態度の基盤を形成する。　（ディプロマ・ポリシー：2, 7, 8, 9）

・到達目標（SBO）

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。（1061）
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。（1062）
3. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能）（1068）
4. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）（1070）
5. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）（1071）
6. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）（1072）
7. がん細胞や微生物などの増殖や増殖抑制を測定できる。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	情報薬科学分野	西谷　直之 教授	がん細胞が依存するシグナル経路に対する阻害薬を探索する。また、スクリーニングによって得られた候補化合物の作用機序の解明を試みる。本研究を通して、最先端の創薬研究の一端を体験する。また、日常の議論やセミナーから、コミュニケーションや研究発表の技能と態度を身につける。 1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。 2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。 3. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能） 4. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）

			5. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度） 6. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度） 7. がん細胞や微生物などの増殖や増殖抑制を測定できる。 事前学修：実験ノートに研究計画を書き、各プロセスをシミュレートする。 事後学修：実験ノートをまとめる。
60	情報薬科学分野	佐京　智子 助教	ヒトがん細胞における糖輸送タンパク質の機能解析と新規の分子標的タンパク質の探索研究 1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。 2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。 3. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能） 4. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度） 5. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度） 6. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度） 7. がん細胞や微生物などの増殖や増殖抑制を測定できる。 事前学修：実験ノートに研究計画を書き、各プロセスをシミュレートする。 事後学修：実験ノートをまとめる。
60	情報薬科学分野	氏家　悠貴 助教	画像解析および人工知能（AI）モデルを構築し、医薬品を含む各種化合物が胚発生に与える影響を評価する。 1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。 2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。 3. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能） 4. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度） 5. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度） 6. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度） 7. がん細胞や微生物などの増殖や増殖抑制を測定できる。 事前学修：実験ノートに研究計画を書き、各プロセスをシミュレートする。

			事後学修：実験ノートをまとめる。

・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	化学療法学 : 病原微生物・がんと戦う 改訂第 2 版	大村　智　監修、供田　洋、黒田　照夫　編集	南江堂	2018
参	ワインバーグ　がんの生物学 第 2 版	Robert A. Weinberg　武藤　誠 他訳	南江堂	2017
参	がん分子標的治療研究　実践マニュアル	日本がん分子標的治療学会編集	金芳堂	2009

・特記事項・その他

研究発表の準備、症例・処方検討、英語論文紹介では、分野内で発表を行い、質疑や発表に関するアドバイスを受ける。実習中に生じる疑問については、随時質問の機会が与えられる。

・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
実習	PC（HP、6000 Pro SF/CT7）	1	データ解析、検索、資料作成
実習	PC（ノート型）（HP、4720s/CT）	4	データ解析、検索、資料作成
実習	炭酸ガス培養装置（三洋電機、MCO-18AIC（UV)）	3	動物細胞の培養
実習	安全キャビネット（日本エアーテック、BHC-1304ⅡA/B3）	3	微生物、動物細胞培養、無菌操作
実習	Milli-Q 純水製造装置（日本ミリポア、Milli-Q Direct-Q）	1	試薬の調製
実習	振とう培養機（タイテック、BR-40LF）	1	微生物培養
実習	－８０℃フリーザー（三洋電機バイオシステム、MDF-592）	1	試薬、試料の保存
実習	プレートリーダー（ベックマンコールター、AD200）	1	酵素活性測定、タンパク質定量
実習	オートクレーブ（トミー精工、ES-315）	1	試薬、器具の滅菌
実習	オートクレーブ（トミー精工、ES-215）	1	試薬、器具の滅菌
実習	微量天秤（ザルトリウス、LE2202S）	1	試薬の秤量
実習	上皿天秤（ザルトリウス、CP622）	1	試薬の秤量

実習	位相差顕微鏡（オリンパス、BX51＋MP5Mc/OL）	1	動物細胞の観察
実習	高速冷却遠心機（久保田商事、5910）	1	動物細胞の調製
実習	微量高速遠心機（久保田商事、3740）	2	試薬、試料の調製
実習	ヒーティングブロック（ヤマト科学、HF200）	1	酵素活性測定実験
実習	電磁スターラー（アイシス、HP30125）	1	試薬の調製
実習	インビトロシェイカー（タイテック、Wave-SI）	2	酵素活性測定実験
実習	パワーステーション 1000VC（アトー、AE-8450CP）	2	電気泳動、ウエスタンブロット
実習	ＰＨメーター（堀場製作所、F-52S）	1	試薬の調製
実習	冷凍冷蔵庫（三洋電機バイオシステム、MPR-214F）	1	試薬、試料の保存
実習	冷凍冷蔵庫（ホシザキ、HRF-90XFT）	2	試薬、試料の保存
実習	ﾊﾞｲｵﾒﾃﾞｨｶﾙﾌﾘｰｻﾞｰ（三洋電機ﾊﾞｲｵｼｽﾃﾑ、MDF-538D）	1	試薬、試料の保存
実習	デジタルプロジェクター（キャノン、v-3391300lm）	1	課題研究成果発表
実習	実体顕微鏡システム（オリンパス、SZX16-3151）	1	胚の観察
実習	顕微鏡用デジタルカメラ（日本ローバー、MP5.0-RTV-CLR-10C）	1	顕微鏡写真撮影
実習	デジタルカメラ 制御パソコン（富士通、FMV-A6260 FMVXNNY82）	1	顕微鏡写真撮影
実習	SNAP i.d.蛋白質免疫検出装置（日本ミリポア、WBAVDBASE）	1	蛋白質免疫検出
実習	手動マニュピレーター（ナリシゲ、M-152）	1	マイクロインジェクション
実習	プーラー（ナリシゲ、PN-30）	1	マイクロインジェクション
実習	Neon　Transfection　System	1	培養細胞への遺伝子導入
実習	電動マイクロインジェクター（ナリシゲ、IM-31）	1	マイクロインジェクション
実習	ﾌｨﾝﾋﾟﾍﾟｯﾄﾉｰﾊﾞｽ 8ch100-1200μL	1	試薬の分注
実習	ﾌｨﾝﾋﾟﾍﾟｯﾄﾉｰﾊﾞｽ 8ch30-300μL	1	試薬の分注
実習	GFP 用 LED 集光照明装置（オプトコード、LEDGFP-WCCT）	1	胚の蛍光観察

実習	ﾊｲﾌﾞﾘﾀﾞｲｾﾞｰｼｮﾝｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ（ﾀｲﾃｯｸ、40751）	1	in situ ﾊｲﾌﾞﾘﾀﾞｲｾﾞｰｼｮﾝ
実習	スマートウォーターバス（アズワン、TB-2N）	1	細胞培養
実習	研究用保冷庫（三洋電機、MPR-720）	1	試薬、試料の保存
実習	高速冷却遠心機（久保田商事、6200）	1	動物細胞、試料の調製
実習	冷却スラブ電気泳動装置ツインタイプ（ﾊﾞｲｵｸﾗﾌﾄ、BE-240）	1	タンパク質電気泳動
実習	ミニトランスプロットセル（バイオラッド、170-3930JA）	1	ウエスタンブロット
実習	乾熱滅菌器（三洋電機バイオシステム、MOV-112S）	1	器具の滅菌
実習	冷却低速遠心機（日立、CR22G）	1	菌体回収
実習	ドラフトチャンバー（島津理化、CBR-Sc15-F）	1	試薬の調製
実習	遠心エバポレーター（Ｓａｖａｎｔ）	1	試薬の調製
実習	液体クロマトグラフィー（島津製作所、prominence）	1	試薬の品質管理
実習	ＰＣＲ（バイオラッド、DNAEngine PTC-200）	1	遺伝子増幅
実習	１μｌ分光光度計（ナノドロップテクノロジー、ND1000）	1	核酸濃度測定
実習	コールターカウンター（ベックマンコールター、Multisizer 3）	1	細胞計数
実習	ＵＶトランスイルミネーター（アトー、AE-6933FXCF）	1	核酸の検出
実習	恒温槽（タイテック、MM-10）	1	細菌培養、真菌培養
実習	投込式恒温装置（ヤマト科学、BF200）	1	酵素反応、保温
実習	倒立型ルーチン顕微鏡落射蛍光装置（オリンパス、CKX41N-FL）	1	細胞の観察
実習	共焦点レーザー顕微鏡（オリンパス、FV1000）	1	蛍光染色像の観察
実習	超小型回転培養機（タイテック、ＲＴ－30mini）	1	試料の調製
実習	クールインキュベーター	1	受精卵と胚の飼育
実習	Real-Time　PCR　System　Eco	1	遺伝子発現解析
実習	実体顕微鏡	1	受精卵と胚の観察
実習	ピペットマルチチャンネル	1	化合物スクリーニング

実習	Tali イメージサイトメーター	1	遺伝子発現、酵素活性の細胞集団解析
実習	パソコン（SONY, SVP11229EJB）	1	資料作成、発表

卒業研究１（地域医療薬学分野）

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座地域医療薬学分野　松浦　誠 教授

・教育成果（アウトカム）

今後迎える超高齢化社会において岩手県および東北地方が直面している地域医療や健康課題、東日本大震災後の長期的な健康問題について、日本の医療制度・社会保障制度の特性を踏まえるとともに、海外の医療制度や地域医療の取り組みとの比較を通じて客観的・多角的に理解し、社会的・行政的背景を含めて構造的に把握できるようになる。その上で、地域医療に内在する課題を抽出し、因果関係の仮説設定、実情調査、数値化、検証、妥当性評価といった科学的思考プロセスを社会科学的研究に適用できる能力を修得する。さらに、生成 AI（ChatGPT 等）の特性と限界を理解した上で、生成 AI が提示する医薬品情報を医療用添付文書や公的資料、海外ガイドライン等と比較・検証し、その信頼性や潜在的リスクを批判的に評価できるようになる。これらの検討を通じて、地域住民の医薬品理解向上および安全な薬物療法の実現に資する解決策を、薬剤師としての専門性と社会的責任を自覚しながら提案・発信できる能力を養う。また、研究成果については研究報告会や研修活動、学会発表等を通じて発信し、地域医療に関わる多職種や一般市民との対話を意識したプレゼンテーション技能およびコミュニケーション能力を涵養する。（ディプロマ・ポリシー：1,3,4,5,6,7,8,9）

・到達目標（SBO）

1. 地域医療における薬剤師の役割について実例をあげて説明ができる。（☆）
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。(1062)
3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。(1063)（知識・技能・態度）
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(1064)（態度）
5. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。(1065)（態度）
6. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。(1066)
7. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(1067)（態度）
8. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。(1068)（知識・技能）
9. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(1069)（知識・技能）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	地域医療薬学分野	松浦　誠　教授	① 地域医療課題の把握と科学的思考プロセス 岩手県・東北地方における超高齢化社会や震災後の健康問題を題材に、地域医療・行政課題を整理する。社会科学的研究においても、因果関係の仮説設定、実情調査、数値化、検証、妥当性評価という科学的思考プロセスを適用する方法を学ぶ。 ② 生成 AI を用いた医薬品情報の信頼性評価 生成 AI（ChatGPT 等）の仕組みと特性、限界を理解した上で、生成される医薬品情報を医療用添付文書や公的資料と比較し、正確性や問題点を検証する。副作用、禁忌、社会問題化する医薬品情報を題材に批判的評価力を養う。

			③ 研究成果の社会還元と薬剤師の責任 研究結果を基に、一般市民の医薬品理解向上と安全な薬物療法につながる解決策を検討する。成果を論理的かつ分かりやすく発信する力を身につけ、医薬品情報を扱う薬剤師としての専門性と社会的責任について考察する。

・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（Apple MacBookAir ）	1	スライド投影のため
講義	タブレット端末（機種は問わない）	1	資料（PDF 形式）閲覧のため

卒業研究１（薬学教育学分野）

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	臨床薬学講座薬学教育学分野　白石　博久 特任教授

・教育成果（アウトカム）

6 年制薬学教育がスタートして既に 20 年が経過し、薬学出身者、とりわけ薬剤師に期待される職能、職域は益々多様化している。そうした社会の要請に応えるべく、令和 4 年度には、医・歯・薬学の全ての領域において、医療人としての共通の価値観を共有すべく薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂が進められ、「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」というキャッチフレーズが掲げられた。この目標に向かってこれまでの薬学教育を省察し、将来の薬学教育をより実りあるものとしていくためには、薬学教育カリキュラムと日々向き合ってきた学生たちの視点が欠かせない。卒業研究 1 では、変容する薬学教育の現状と未来について調査すると共に、4 年次までに自らが経験してきた本学のカリキュラムの見直し、問題点の抽出、改善策の検討に必要な方略の考案を通して、問題発見・解決能力の向上や生涯学習の習慣を身につける。

（ディプロマ・ポリシー：7,8,9,10）

・到達目標（SBO）

1. 国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(58)
2. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(59)
3. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(60)
4. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(61)
5. 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(65)
6. 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(66)
7. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。（1062）
8. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（1063）
9. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（1064）
10. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。（1066）
11. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（1067）
12. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（1068）
13. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案し、説明できる。（1069）
14. 薬学教育の現状と未来について調査・考察し、まとめることができる。（☆）
15. 薬学教育の改善に向けて、カリキュラムの見直し、問題点の抽出、改善策の検討に必要な方略を考案することができる。（☆）

・実習日程

コマ数	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
60	薬学教育学分野	白石　博久 特任教授	薬学教育学の向上に資する教育プログラムやカリキュラム構築に向けた調査研究 1. 医療教育の中における薬学教育の現状と未来について調査・考察し、まとめることができる。

			2. 薬学教育の改善に向けて、本学のカリキュラムの見直し、問題点の抽出、改善策の検討に必要な方略を考案することができる。 その他の到達目標：SBO 1-15 に同じ 【調査学習】【グループワーク】【対話・議論型】 事前学修：該当日の実施内容の把握と準備 事後学修：実施内容のまとめと次回の課題設定

・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	薬学史入門	日本薬史学会　編	薬事日報社	2022
参	新スタンダード薬学シリーズ 第１巻　モデル・コア・カリキュラムで学ぶ薬学	新スタ薬シリーズ編集委員会編	東京化学同人	2024
参	新スタンダード薬学シリーズ 第２巻　社会と薬学	新スタ薬シリーズ編集委員会編	東京化学同人	2024

・特記事項・その他

・実験系の卒業研究を希望する場合は、白石が 2022 年度まで在籍していた生体防御学分野と協力し、基礎研究に関連したテーマを設定することも可能である。その場合、環境ストレスや加齢に応じて変動するモデル生物の細胞内オルガネラに着目し、その形成／消失に関わる遺伝子群の役割について、遺伝学的・生化学的・分子生物学的・細胞生物学的手法とバイオインフォーマティクスを組み合わせた解析法を学ぶ。更に、生体の恒常性維持における環境要因と遺伝的要因の関係について学ぶ。

・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
実習	MacBook Pro	1	情報検索、発表資料の作成、プレゼンテーション
実習	iPad Air と Apple Pencil	1	作成した資料の映写や、発表会のメモなど

自　由　科　目

医療手話コミュニケーション

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	病態薬理学講座分子細胞薬理学分野　奈良場　博昭 教授		
担当講座・学科(分野)	病態薬理学講座分子細胞薬理学分野、臨床薬学講座地域医療薬学分野		
対象学年	4･5	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	実習　16 時間（8 コマ）
期　　間	後期		
単 位 数	0.5 単位		

・学習方針（講義概要等）

薬学臨床を学んでいる 4、5 年生が障害者への対応の重要性を理解することで、薬剤師の役割を再認識することができる。特にこの科目では、聴覚障害者への対応を手話を用いて実践的に行うことにより、ろう者への理解を深め、コミュニケーションツールとしての手話の重要性を学んでいく。

・教育成果（アウトカム）

医療従事者として聴覚障害者への対応は重要となってきている。薬剤師として、聴覚に障害のある患者とのコミュニケーションや服薬指導等において、基本的な手話は重要なツールである。将来、医療現場において活躍する薬剤師として、学生時代から手話などの重要性を理解し、それを身につける体験をすることで、障害者に対応する生涯教育の重要性を知ることができる。

（ディプロマ・ポリシー：1,2,3,4,）

・到達目標（SBO）

1. 聴覚障害の特徴（聴力、コミュニケーション、教育など）を説明できる。（☆）
2. 障害者権利条約（手話言語条例など）を概説できる。（☆）
3. 聴覚障害ならではの実体験などを説明できる。（☆）
4. 手話の習得に関して主体的に取り組む態度を有し、障害者を含む多様性に関して理解を示すことができる。
5. 障害者を含む社会づくりに向けた態度を有し、必要な制度・条例等に関する提案を行うことができる。
6. 手話で自己紹介（名前や挨拶）をすることができる。（☆）
7. 全日本ろうあ連盟の医療手話の本から単語を表すことができる。（☆）
8. 間違いやすい医療用語を列挙できる。（☆）
9. 患者役（ろう者）と対話できる。（☆）
10. 医療現場を想定して手話で自己紹介できる。（☆）
11. 日常会話レベルを手話で実施できる。（☆）
12. 患者との会話の中で出てきた用語を説明できる。（☆）
13. 症状確認など問いかけができる。（☆）
14. 症状の手話表現が実施できる。（☆）
15. 一般的な医薬品の服薬指導を実施できる。（☆）
16. 主に内服薬や外用薬について手話で説明できる。（☆）
17. お薬の説明書を使用しながら手話で説明できる。（☆）
18 入院患者（臨床）への服薬指導を想定して実施できる。（☆）
19. 主に点滴や注射薬について手話で説明できる。（☆）
20. 門前薬局、ドラッグストア、臨床現場などいくつか場面を設定して手話を実技で実施できる。（☆）

・実習日程

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
3/2	火	3	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	聴覚障害者について学ぶ【講義・実演】 学生からの Q&A を受け付ける。 1. 聴覚障害の特徴（聴力、コミュニケーション、教育など）を説明できる。 2. 障害者権利条約（手話言語条例など）を概説できる。 3. 聴覚障害ならではの実体験などを説明できる。 4. 手話の習得に関して主体的に取り組む態度を有し、障害者を含む多様性に関して理解を示すことができる。 5. 障害者を含む社会づくり向けた態度を有し、必要な制度・条例等に関する提案を行うことができる。 事前学修：障害者権利条約に関して調べておく。 事後学修：授業資料を復習しておく。
3/2	火	4	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	医療現場での聴覚障害者の状況について学ぶ【実技】 手話しか使用できない薬局を体験することで疑似体験を行う。 1. 手話で自己紹介（名前や挨拶）をすることができる。 事前学修：教科書の該当部分を予習しておく。 事後学修：授業で学んだ手話の実技を復習しておく。
3/4	木	3	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	手話学習　医療現場で使われる言葉【実技】 1. 全日本ろうあ連盟の医療手話の本から単語を表すことができる。 2. 間違いやすい医療用語を列挙できる。 事前学修：教科書の該当部分を予習しておく。 事後学修：授業で学んだ手話の実技を復習しておく。
3/4	木	4	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	手話学習　患者面接【実技】 1. 患者役（ろう者）と対話できる。

					2. 医療現場を想定して手話で自己紹介できる。 3. 日常会話レベルを手話で実施できる。 4. 患者との会話の中で出てきた用語を説明できる。 事前学修：教科書の該当部分を予習しておく。 事後学修：授業で学んだ手話の実技を復習しておく。
3/9	火	3	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	手話学習　症状確認（問診）【実技】 1. 「あなたの症状を教えてください」「どこか違和感ありますか」など手話で問いかけができる。 2. 症状の手話表現が実施できる。 3. 患者役（ろう者）に対して自己紹介と症状確認までを連続で行うことができる。 事前学修：教科書の該当部分を予習しておく。 事後学修：授業で学んだ手話の実技を復習しておく。
3/9	火	4	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	手話学習　服薬指導①（内服薬・外用薬編）【実技】 1. 一般的な医薬品の服薬指導を実施できる。 2. 主に内服薬や外用薬について手話で説明できる。 3. お薬の説明書を使用しながら手話で説明できる。 4. 専門用語については、紙を見せながら伝えることができる。 事前学修：教科書の該当部分を予習しておく。 事後学修：授業で学んだ手話の実技を復習しておく。
3/12	金	2	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	手話学習　服薬指導②（臨床編）【実技】 1. 入院患者（臨床）への服薬指導を想定して実施できる。 2. 主に点滴や注射薬について手話で説明できる。 3. 専門用語については、紙を見せながら伝えることができる。 事前学修：教科書の該当部分を予習しておく。

					事後学修：授業で学んだ手話の実技を復習しておく。
3/15	月	3	岩手県聴覚障害者協会 分子細胞薬理学分野 地域医療薬学分野	高橋　健一 講師 奈良場　博昭 教授 松浦　誠 教授	発表【実技】 1. 門前薬局、ドラッグストア、臨床現場などいくつか場面を設定して手話を実技で実施できる。 事前学修：発表会に備えて手話の実技を練習しておく。 事後学修：発表会の反省点を復習しておく。

・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	医療の手話シリーズ①「手話で必見！医療のすべて＜外来編＞」	高橋 英孝（監修）	全日本ろうあ連盟出版局	2006

・成績評価方法

実習態度（50%）および実技発表（50%）から評価する。 なお、実習態度には、実習中に講師により行われる口頭試問を含み、障害への理解および障害者を取り巻く環境等に関する知識の評価を含む。

・特記事項・その他

・当該科目に関連する実務経験の有無　有
岩手県聴覚障害者協会の手話通訳士が実践的な教育を実施する。
　この科目では、手話の実技を学びます。授業後に十分に手話の実技を復習することが重要です。事前学修は 1 コマに対して 20 分、事後学修は 30 分を要する。また、医療手話は、この科目のみで実践的に使いこなすことはできませんが、今後、皆さんが、手話コミュニケーションに興味を持ち、学び続けることが大切であると思います。この科目を履修することで、医療人として、障害者に対応することの必要性を認識し、生涯にわたり学び続けてくれることを期待しています。

・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	iPad（Apple）	1	スライド投影のため

救急救命の基礎

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	薬科学講座構造生物薬学分野　阪本　泰光 教授		
担当講座・学科(分野)	薬科学講座構造生物薬学分野、臨床薬学講座情報薬科学分野		
対象学年	4	区分・時間数	講義　2 時間（1 コマ） 演習　6 時間（3 コマ）
期　　間	後期		
単 位 数	0.5 単位		

・学修方針（講義概要等）

薬局には、様々な疾患を有する患者が来訪する。また、災害時においては、多数の傷病者が発生する。体調が急変した患者、災害による傷病者への迅速な対応が、その後の救命に大きく影響する。救急車が到着する前の一次救命処置を、薬局実習に臨む前の学生が身につけることは非常に重要であり、本講義、演習を通じて、上級救命講習に準ずる知識と技能を身につけることを目的とする。

・教育成果（アウトカム）

本講義、演習を通じて、上級救命講習に準ずる知識と技能を身につけ、一次救命を適切に行うことができるようになる。　（ディプロマ・ポリシー：1, 4, 5, 6, 9,）

・到達目標（SBO）

1. 一次救命に必要な早期認識、通報を行うことができる。(886)
2. 心肺蘇生やＡＥＤによる救命措置を行うことができる。(886)
3. 異物除去、止血を行うことができる。(886)
4. 傷病者管理、搬送を行うことができる。
5. 災害時における医療について説明できる。(885, 1026, 1027, 1058-1060)

・講義日程　（矢）西 103 1-C 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
未定	未定	未定	構造生物薬学分野	阪本　泰光 教授 氏家　悠貴 助教	講義：ICU および DMAT における薬剤師 1. ICU における薬剤師の働きについて説明できるようになる。 2. 災害時における薬剤師、コメディカルの働きについて説明できるようになる。 （講師：秋田大学医学部附属病院 主任薬剤師 八木　さおり 氏、竹重病院 理学療法士 三浦　一望 氏） 事前学修：ICU、災害医療について学んでおく 事後学修：講義資料復習する。

【演習】

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
未定	未定	未定	構造生物薬学分野 情報薬科学分野	阪本　泰光 教授 氏家　悠貴 助教	演習：上級救命講習に準ずる内容 心肺蘇生やＡＥＤ、異物除去、止血法、小児・乳児の心肺蘇生、傷病者管理、外傷の応急手当、搬送法一次救命に必要な早期認識、通報 1. 心肺蘇生やＡＥＤによる救命措置を行うことができる。 2. 異物除去、止血を行うことができる。 3. 傷病者管理、搬送を行うことができる。 （講師：盛岡地区広域消防組合消防本部　他） 【グループワーク】【ロールプレイ】 事前学修：総務省の応急手当て WEB 講習上級救命講習編を必ず受講し修了テストを受験しておくこと 事後学修：演習で身につけたこと、配布されたテキストを参考にし、一次救命措置が必要な事態に対応できるようにする。
未定	未定	未定	構造生物薬学分野 情報薬科学分野	阪本　泰光 教授 氏家　悠貴 助教	演習：上級救命講習に準ずる内容 心肺蘇生やＡＥＤ、異物除去、止血法、小児・乳児の心肺蘇生、傷病者管理、外傷の応急手当、搬送法 1. 一次救命に必要な早期認識、通報を行うことができる。 2. 心肺蘇生やＡＥＤによる救命措置を行うことができる。 3. 異物除去、止血を行うことができる。 4. 傷病者管理、搬送を行うことができる。 （講師：盛岡地区広域消防組合消防本部　他） 【グループワーク】【ロールプレイ】 事前学修：総務省の応急手当て WEB 講習上級救命講習編を必ず受講し修了テストを受験しておくこと 事後学修：演習で身につけたこと、配布されたテキストを参考にし、一次救命措置が必要な事態に対応できるようにする。

未定	未定	未定	構造生物薬学分野 情報薬科学分野	阪本　泰光 教授 氏家　悠貴 助教	演習：上級救命講習に準ずる内容 心肺蘇生やＡＥＤ、異物除去、止血法、小児・乳児の心肺蘇生、傷病者管理、外傷の応急手当、搬送法 1. 一次救命に必要な早期認識、通報を行うことができる。 2. 心肺蘇生やＡＥＤによる救命措置を行うことができる。 3. 異物除去、止血を行うことができる。 4. 傷病者管理、搬送を行うことができる。 （講師：盛岡地区広域消防組合消防本部　他） 【グループワーク】【ロールプレイ】 事前学修：総務省の応急手当て WEB 講習上級救命講習編を必ず受講し修了テストを受験しておくこと 事後学修：演習で身につけたこと、配布されたテキストを参考にし、一次救命措置が必要な事態に対応できるようにする。

・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	救急蘇生法の指針 2020(市民用)	日本救急医療財団心肺蘇生法委員会	Web にて無償公開 https://qqzaidan.jp/wp-content/uploads/doc-shishin/shishin2020_shimin_hp.pdf へるす出版	2020
参	JRC 蘇生ガイドライン 2025	日本蘇生協議会	Web にて無償公開 https://www.jrc-cpr.org/jrc-guideline-2020/	2025
参	救急蘇生法の指針 2020(市民用・解説編)	日本救急医療財団心肺蘇生法委員会	へるす出版	2021
参	救急蘇生法の指針 2020(医療従事者用)	日本救急医療財団心肺蘇生法委員会	へるす出版	2022

・成績評価方法

演習終了時の救命救急法の修了試験（記述式 70 %）と技能習得状況(技能 30 %)により評価する。

・特記事項・その他

講義の事前学習として、災害時等の薬剤師の役割について、60 分程度学習し、講義後の事後学習では、講義内容についての復習を 60 分行うこと。
演習の事前学習として、総務省の応急手当て WEB 講習上級救命講習編の受講（3 時間）、修了試験の受験（1 時間）をすること。
心肺蘇生法の演習を実施するため、踵のある上履き、動きやすい服装で参加すること。
また、身体的な理由等により演習に際して配慮の必要な場合には申し出ること。
受講者が少ない場合（5 名以下）には 1 月第 4 日曜日に盛岡中央消防署で実施する上級救命講習（4.5 時間）と修了試験（記述式）の合格をもって、３回分の演習の受講と見做す場合がある。
当該科目に関連する実務経験の有無 有
大学病院、DMAT において、薬剤師業務の実務経験を有する教員（氏家悠貴）、外部講師（八木さおり）が専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。
一般市民向け応急手当て WEB 講習（総務省消防庁）
https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/02jokyu/01oukyuteate-manabi/02_01_00.html

・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	プロジェクター　Acer H6517ST	1	資料掲示
演習	ミニアン（CPR・AED 学習キット）	1	CPR の練習
演習	パルスオキシメーター	1	SpO2 の測定
演習	非接触体温計	1	非接触での体温測定
演習	聴診器、血圧計	1	電源喪失時の血圧測定練習
演習	ポータブル心電計	1	心電図の測定練習
演習	体重・体組成計	1	体重、体組成測定
演習	自動血圧計	1	血圧測定
演習	三角布	10	三角布の使い方
演習	人工呼吸用マウスシート	10	CPR の練習

アンチ・ドーピング

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医療薬科学講座創剤学分野　杉山　育美 准教授		
担当講座・学科(分野)	医療薬科学講座創剤学分野		
対象学年	4	区分・時間数 （1 コマ 2 時間換算）	講義　12 時間（6 コマ）
期　　間	前期		
単 位 数	0.5 単位		

・学習方針（講義概要等）

スポーツは、トップアスリートだけでなく、娯楽として、また、健康維持や疾病予防の観点から幅広い年代で親しまれている。しかしながら、よい記録を追及するあまりに、くすりを摂取するドーピングが問題となっている。これに対するアンチ・ドーピングの活動は世界的に展開されており、様々な競技会で検査が行われている。しかしながら、スポーツ選手や一般の愛好家はくすりに関する知識が乏しく、特に本邦においては日常的に服用する医薬品への理解不足による意図しないドーピング違反が起きているのも現状である。そこで、くすりの専門家である薬剤師が正確な情報をスポーツ選手に与える必要があり、日本アンチ・ドーピング機構は、薬剤師を対象に公認スポーツファーマシストを認定している。本講義では、薬剤師を目指す薬学部生の立場からスポーツと薬の関わりや知識を学び考える。

・教育成果（アウトカム）

スポーツ選手の医薬品に対する認識と現状、スポーツ薬理学への理解、ドーピングコントロールの現場を知ることで薬学生の立場からスポーツファーマシストに対する理解を深め、臨床現場にとどまらない薬剤師の役割が認識できる。　（ディプロマ・ポリシー：2,3,4,6）

・到達目標（SBO）

1. スポーツファーマシストの存在と意義を説明できる。
2. スポーツ薬理学の意義を説明できる。
3. ドーピングコントロールの役割と現状を説明できる。
4. スポーツファーマシストとしての活動に関し討議できる。
5. 積極的に討議に参加し意見を出すことができる。

・講義日程　（矢）西 104 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/14	火	4	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	スポーツファーマシストとは 1. スポーツファーマシストの存在と意義を説明できる。 2. ドーピング及びアンチ・ドーピング活動について説明できる。 3. アンチ・ドーピング活動を行う際の具体的な活動事例を提案できる。

					【グループワーク】【ICT(slido)】 事前学修：過去のドーピング違反を1例調べてくる。 事後学修：講義の中で挙げたポイントをまとめる。
4/21	火	4	北京五輪メダリスト 創 剤 学 分 野	永井　秀昭　氏 杉山　育美 准教授	アスリートが求めるスポーツファーマシストの役割について 1. ドーピングコントロールの役割と現状を説明できる。 2. チームにおけるスポーツファーマシストの役割を説明できる。 3. ドーピング検査法を説明できる。 4. スポーツ現場で汎用される医薬品を列挙することができる。 【グループワーク】【ICT(slido)】 事前学修：これまでの内容についてまとめる。 事後学修：講義の中で挙げたポイントをまとめる。
5/12	火	4	りんどう薬局 創 剤 学 分 野	本田　昭二 薬剤師 杉山　育美 准教授	ドーピングコントロール 1. ドーピングコントロールの役割と現状を説明できる。 2. ドーピング検査の現状を説明できる。 3. アンチ・ドーピング機構について述べることができる。 【ICT(slido)】 事前学修：日本アンチ・ドーピング機構について調べる。 事後学修：教科書 p39～46 を熟読する。講義の中で挙げたポイントまとめる。
6/1	月	4	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	スポーツ薬理学 1. スポーツ薬理学の意義を説明できる。 2. 平常時と運動時の薬理作用の違いに関し説明できる。 3. 運動時、注意すべき医薬品を列挙できる。 【グループワーク】【ICT(slido)】 事前学修：薬理学全般に関し復習してくる。 事後学修：講義の中で挙げたポイントをまとめる。
6/10	水	5	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	スポーツファーマシストになったきっかけと活動 1. スポーツファーマシストの存在と意義を説明できる。

					2. 薬剤師免許取得後にスポーツファーマシストの資格を取る手順を説明できる。 3. スポーツファーマシストの活動を説明できる。 【グループワーク】【ICT(slido)】 事前学修：教科書 p23～38 を読んでおく。 事後学修：講義の中で挙げたポイントをまとめる。
6/23	火	3	創 剤 学 分 野	杉山　育美 准教授	アスリートへの服薬指導シミュレーション 1. スポーツファーマシストの活動について討議できる。 2. スポーツファーマシストの活動を想定し、競技別に禁止薬物を列挙できる。 3. 処方内容より、競技別に禁止物質が含まれていないかどうかを判断し、疑義照会をするとともに、新たな処方提案ができる。 【グループワーク】【ICT(slido)】【プレゼンテーション】 事前学修：最新のドーピング違反薬物の概略を調べる。 事後学修：他のグループの発表から良い点や疑問点を見つける。

・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	アンチ・ドーピングを通して考える　ースポーツのフェアとは何かー	（公財）日本アンチ・ドーピング機構（JADA） 監修	（公財）日本アンチ・ドーピング機構	2013

・成績評価方法

講義への参加態度（20%）、グループワーク（30%）、レポート提出（50%）により総合的に評価する。

・特記事項・その他

1） 事前学修は、各回において立場の違う観点から講義を行うので、それぞれの立場を理解するよう予習することとし、各回最低 40 分を要する。事後学修は、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とともにレポートを作成するのに最低 80 分を必要とする。

まとめのプレゼン準備に 90 分の時間を要する。
2) レポートの内容は次の講義の最初に紹介し、考えやポイントをシェアするとともに解説する。
グループワークでの成果をもとに行うプレゼンテーション後にフィードバックを実施する。
3) 当該科目に関連する実務経験の有無　有
ドーピング検査の実務経験を有する非常勤講師が、専門領域に関する実践的な教育を、実例を交えて行う。

遺伝子導入技術を学ぶ

責任者・コーディネーター	生物薬学講座生体防御学分野　大橋 綾子 教授 臨床薬学講座薬学教育学分野　白石 博久 特任教授		
担当講座・学科(分野)	生物薬学講座生体防御学分野、臨床薬学講座薬学教育学分野		
対象学年	2, 3, 4	区分・時間数 (1コマ2時間換算)	実習　16時間（8コマ）
期　間	前期		
単位数	0.5単位		

・学習方針（講義概要等）

培養細胞や生物個体への外来遺伝子の導入技術は、基礎生命科学の進展に大きく貢献してきた。更に、遺伝子導入技術を用いた遺伝子治療は、1991年に世界で初めて先天性アデノシンデアミナーゼ欠損症患者に対して行われ、以降、遺伝性疾患やがん治療などの有効な治療法が確立されていない様々な疾患に対して研究開発が進んでいる。また、新型コロナウイルス（SARS-Cov-2）との闘いにおいては、抗原タンパク質をコードするmRNAやcDNAをヒトに接種する「遺伝子ワクチン」が実用化されており、生体内に導入された外来遺伝子の挙動を正しく理解する事は、次世代の医療を担う医療人にとって益々重要となっている。本実習では、モデル生物である線虫（*C. elegans*）に対する緑色蛍光タンパク質（GFP）遺伝子の導入を実践し、個体への遺伝子導入の手法や導入率の評価方法等について学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

遺伝子治療の例を学ぶことにより、その手法、有効性、及び問題点を理解する。また、線虫に対する遺伝子導入を実践し、導入効率を評価することにより、遺伝子導入の基本的な知識・技術を修得する。　（ディプロマポリシー：7,9）

・到達目標（SBO）

1. 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（734）
2. 遺伝子導入生物について概説できる。（☆）
3. 顕微鏡を用いて、実験動物の組織や細胞を観察できる。（☆）
4. 線虫の遺伝子導入法を概説できる。（☆）
5. 線虫の生殖腺にDNA溶液をマイクロインジェクションできる。（☆）
6. 自らが実施する実験に係る法規範を遵守する。(☆)
7. 意欲的に実験を実施し、成果をレポートにまとめることができる。(☆)

・実習日程　（矢）東351生体防御学分野研究室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
7/21	火	1	生体防御学分野 薬学教育学分野 生体防御学分野	大橋　綾子 教授 白石　博久 特任教授 錦織　健児 助教	ガイダンス：遺伝子治療と遺伝子導入 1 遺伝子治療の原理、方法と手

					順、現状、および倫理的問題点を概説できる。 ２遺伝子導入生物について概説できる。 事前学習：遺伝子治療、遺伝子導入というキーワードで Web 検索を行い、関連情報を読む。 事後学習：配布資料を用いて復習する。
7/21	火	2	生体防御学分野 薬学教育学分野 生体防御学分野	大橋　綾子 教授 白石　博久 特任教授 錦織　健児 助教	実験(1)：線虫の取扱い 1 顕微鏡を用いて、実験動物の組織や細胞を観察できる。 事前・事後学習：配布資料を用いて予復習する。
7/22	水	1,2	生体防御学分野 薬学教育学分野 生体防御学分野	大橋　綾子 教授 白石　博久 特任教授 錦織　健児 助教	実験(2)：マイクロインジェクションによる遺伝子導入 1 線虫の遺伝子導入法を概説できる。 2 線虫の生殖腺に DNA 溶液をマイクロインジェクションできる。 3 自らが実施する実験に係る法規範を遵守する。 事前・事後学習：配布資料を用いて予復習する。
7/27	月	1,2	生体防御学分野 薬学教育学分野 生体防御学分野	大橋　綾子 教授 白石　博久 特任教授 錦織　健児 助教	実験(3)：遺伝子導入線虫の選別 1 線虫の遺伝子導入法を概説できる。 2 線虫の生殖腺に DNA 溶液をマイクロインジェクションできる。 3 自らが実施する実験に係る法規範を遵守する。 事前・事後学習：配布資料を用いて予復習する。
7/28	火	1	生体防御学分野 薬学教育学分野 生体防御学分野	大橋　綾子 教授 白石　博久 特任教授 錦織　健児 助教	実験(4)：遺伝子導入線虫の観察 1 線虫の遺伝子導入法を概説できる。 2 線虫の生殖腺に DNA 溶液をマイクロインジェクションできる。 3 自らが実施する実験に係る法規範を遵守する。 事前・事後学習：配布資料を用いて予復習する。
7/28	火	2	生体防御学分野 薬学教育学分野 生体防御学分野	大橋　綾子 教授 白石　博久 特任教授 錦織　健児 助教	レポートの作成 1 意欲的に実験を実施し、成果をレポートにまとめることができる。

					事後学習：レポートに対するフィードバックを復習する。

・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	線虫ラボマニュアル	三谷　昌平　編	ｼｭﾌﾟﾘﾝｶﾞｰﾌｪｱﾗｰｸ東京	2003
参	線虫の研究とノーベル賞への道	大島　靖美　著	裳華房	2015
参	細胞の分子生物学 第 6 版	Alberts　他　中村　桂子、松原　謙一　他　監修	ﾆｭｰﾄﾝﾌﾟﾚｽ	2017
参	ヒトの分子遺伝学　第 5 版	Strachan　他　戸田　達史　他	ﾒﾃﾞｨｶﾙ･ｻｲｴﾝｽ･ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ	2021

・成績評価方法

実習態度（50%）、レポート（50%）を評価する。

・特記事項・その他

日程については、対象学年の前期日程が全て終了した 7 月 13 日（月）～8 月 7 日（金）までの期間内で、他の自由科目や学事と両立できるよう、受講者と相談の上柔軟に対応する。ただし、実験(2)から実験(3)までは、実験の遂行上、中 4 日間開けることが望ましい。
必要資料は担当分野で準備する。
提出されたレポートは、その場で内容を確認し、フィードバックを行う。
予復習をした上で、疑問に感じたことを担当教員に質問をするなど積極的に取り組むこと。1 コマにつき事前・事後学修合わせて 50 分程度を要する。
なお、本自由科目は、隔年開講である（「遺伝学に親しむ」と連動科目であり、交互に開講）。
当該科目に関連する実務経験の有無　有
担当教員は全員当科目の実習内容に関する経験を有する。

・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
実習	実体顕微鏡（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、SZX16、SZX10）	3	生物試料の取扱い及び観察
実習	落射蛍光照明装置（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、SXZ2-RFA10-2）	2	生物試料の蛍光観察
実習	倒立顕微鏡（ｵﾘﾝﾊﾟｽ、IX70）	1	線虫の遺伝子導入
実習	ﾏｲｸﾛﾏﾆﾋﾟｭﾚｰﾀｰ･ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝｼｽﾃﾑ一式（ﾅﾘｼｹﾞ）	1	線虫の遺伝子導入
実習	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀ（三洋電機、MIR-253）	1	生物試料の飼育

実習	恒温室（島津理化、STAC-N400M）	1	実験温度の管理
実習	ﾎｰｽﾚｽﾊﾞｰﾅｰ（phoenix dent、APT 3）	1	器具の滅菌
実習	MacBook Pro（Apple）	1	講義用スライドの作成とプロジェクターへの映写
実習	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀｰ（EPSON、EB-W05）	1	講義用スライドの映写
実習	蛍光装置付実体顕微鏡一式（Leica 他）	1	試料の簡便な観察と手技指導

海外英語演習

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	外国語学科英語分野　柳谷　千枝子 准教授		
担当講座・学科(分野)	外国語学科英語分野		
対象学年	1, 2, 3, 4, 5, 6	区分・時間数 (1 コマ 2 時間換算)	約 2 週間
期　　間	後期		
単 位 数	2 単位		

・ねらい

英語圏の国に短期間滞在し、大学または語学学校の講師による語学コースを受講する。授業では、主として、日常会話に役立つ表現や文法事項などのテーマを扱う。さらに、リスニング練習を通してスピーキング能力を伸ばし、将来医師・歯科医師・薬剤師・看護師として活躍する際に必要な英語の総合力を培う。また、英語圏の国の文化や歴史に対する理解を深めるため、名所旧跡を見学する。その他、様々な国の人々と共にアクティビティーに参加したり、医療関連施設を訪問したりすることもある。

本演習では、外国で様々な経験を重ねることで医療者に求められる豊かな人間性を養い、また異文化コミュニケーションを図ることで国籍にかかわらず相手の立場を理解し、さらに、臆することなく自己を表現することで、友好的かつ国際的な人間関係を築くことができるようになる。

・学修目標

本演習は教養教育に求められる豊かな人間性を涵養する一環として実施される。
1. 海外での生活体験を通して異文化に触れることで多様な価値観を理解でき、幅広い視点から人および物事を見ることができる。
2. 英語演習を通じて日本語を再認識することで、その能力向上を図るとともに、将来必要とされる患者との相互理解、信頼関係構築のためのコミュニケーション能力を育成できる。

・薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和 4 年度改訂版）対応項目

B-2-1 対人援助のためのコミュニケーション

・学修事項

(1) 異文化を理解し、現地の人と英語で意思疎通を図る。
(2) 教室では間違いをおそれず積極的に発言する。
(3) 日本人同士で集まることなく各国の人たちと積極的に交流する。
(4) 英語圏の文化・歴史・価値観・医療に触れ、医療者に求められる豊かな人間性と柔軟な思考力を身につける。

・この科目を学ぶために関連の強い科目

English Speaking & Listening、English Reading & Writing、科学英語、実践英語

・この科目を学んだ後につなげる科目

薬学実践英語 1、薬学実践英語 2

・ディプロマポリシーとこの科目関連

1. 薬剤師として医療に携わる職業であることを理解し、高い倫理観と豊かな人間性、及び社会の変化に柔軟に対応できる能力を有しているもの。	
2. 地域における人々の健康に関心をもち、多様な価値観に配慮し、献身的な態度で適切な医療の提供と健康維持・増進のサポートに寄与できるもの。	
3. チーム医療に積極的に参画し、他職種の相互の尊重と理解のもとに総合的な視点をもってファーマシューティカルケアを実践する能力を有するもの。	
4. 国際的な視野を備え、医療分野の情報・科学技術を活用し、薬学・医療の進歩に資する総合的な素養と能力を有するもの。	◎

・評価事項とその方法

【総括的評価】 研修レポート: 30%、演習態度*: 70%
【形成的評価】 研修内容に関する質疑応答により、異文化に対する理解度評価を行う。

学修事項	DP	レポート	小テスト	定期試験	発表	演習態度	合計
1、2、3、4	4	30				70	100
合計		30				70	100

*本科目の演習態度とは、主に、授業、イベントへの参加、各国の人たちとの積極的な交流、英語での積極的な発言、自主的行動、外国での問題解決能力等を指す。
*演習態度の具体的な評価方法については「参加者募集説明会」および「参加者対象説明会」で説明する。

・特記事項・その他

研 修 先：英語圏の国（例：イギリス・オーストラリア等）
期　　間：3 月(約 2 週間)の予定
宿泊施設：ホームステイ等

研修内容を把握し渡航に向けて準備するため、参加希望者は「参加者対象説明会」および「最終説明会」（各 1 時間程度）に出席する必要がある。なお、提出レポート（感想文）は、後日、個別にフィードバックする。

当該科目に関連する実務経験の有無　無

地域医療課題解決演習

責 任 者・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ	医学部総合診療医学講座　下沖 収 教授		
担当講座・学科(分野)	（医学部）総合診療医学講座、内科学講座脳神経内科・老年科分野 （歯学部）歯科補綴学講座有床義歯・口腔リハビリテーション学分野、 口腔医学講座予防歯科学分野、法科学講座法歯学・災害口腔医学分野 （薬学部）臨床薬学講座地域医療薬学分野、臨床薬学講座薬学教育学分野 （看護学部）地域包括ケア講座		
対象学年	全学年	区分・時間数	演習　16 時間 （1 コマ 2 時間換算）
期　　間	通年		
単 位 数	1 単位		

・ねらい

学修方針：患者（対象者）を中心とする地域医療の実現のため、地域社会における医療課題についてグループワークを行う、多職種連携 PBL 科目である。自治体関連施設等の訪問、関係専門職や、対象者（住民）へのインタビュー等をグループで行い、学部・学年を超えたディスカッションの上で提言をまとめる。

教育効果：患者（対象者）や専門職チーム、地域社会との関係における各専門職プロフェッショナリズムを理解し実践する力を身につけることができる。
　施設等の訪問やインタビュー等を行い、グループ内でのディスカッションを経て提言をまとめる過程を通じ、他者尊重に基づきチームで協働する力を身につけることができる。併せて、多職種（専門職）連携の重要性を理解し、自職種の責務の理解に基づく自己主導型学習力を身につけることができる。

・学修目標

1.対象とする地域医療課題に関する現状と問題点を捉え、説明できる。
2.グループワークやフィールドワークで立場の異なる多様な人と良好なコミュニケーションがとれる。
3.多分野にわたる幅広い情報収集ができる。
4.課題解決策を検討する中で、地域医療・健康づくりにおける各職の役割が説明できる。
5.自己学習を身につけるためにポートフォリオを記録し、省察できる。

・薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和 4 年度改訂版）対応項目

B-2-2 多職種連携、B-3-1 地域の保健・医療

・学修事項

（学修事項を入力）
(1) 日本及び地域における当該課題の概要とその背景
(2) 他者の発言内容の意図を理解しようとする態度と能力
(3) 相手の意見を尊重しつつ自身の考えや感情を適切に伝えるためのコミュニケーション

(4) 情報を収集しようとする姿勢と情報収集のための知識
(5) 地域医療及び他の職種に対する興味や関心および知識

・この科目を学ぶために関連の強い科目

多職種連携のためのアカデミックリテラシー、情報科学、医療とコミュニケーション、医療と福祉

・この科目を学んだ後につなげる科目

チーム医療リテラシー、４学部合同セミナー、多職種連携地域医療演習

・講義日程　　（矢）矢巾キャンパス・矢巾町役場等

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
第1回 6月 予定		5限 予定	総合診療医学講座 内科学講座脳神経内科・老年科分野 歯科補綴学講座有床義歯・口腔リハビリテーション学分野 法科学講座法歯学・災害口腔医学分野 臨床薬学講座地域医療薬学分野 臨床薬学講座薬学教育学分野 地域包括ケア講座	**下沖 収 教授** **大間々 真一 准教授** **髙橋 智弘 講師** **前田 哲也 教授** **赤坂 博 助教** **小林 琢也 教授** **熊谷 章子 特任教授** **松浦 誠 教授** **白石 博久 特任教授** **岩渕 光子 教授** **赤井 純子 助教**	オリエンテーションと概要講義 1. 科目の目標と全体構成を理解し説明できる。 2. 日本における当該課題の概要を理解し説明できる。 3. 地域における当該課題の概要を理解し説明できる。
第2回 6月 予定		5限 予定			グループワーク　（課題理解の共有） 1.地域における当該科目の概要理解について、グループ内検討により、関わり方の相違点・共通点を確認し自分の言葉で説明できる。 2.メンバーが理解を共有できるよう、必要なコミュニケーションを図ることができる。
第3回 7月 予定		未定			施設等訪問、インタビュー 1.施設等でのフィールドワークにより、実際の仕組みや課題背景等を説明できる。 2.関係各職への敬意をもち、インタビューすることができる。
第4回 8月 予定		5限 予定			グループワーク　（振り返り） 1.訪問・インタビューについて、自らの言葉で振り返りを説明できる。 2.メンバーが課題等認識を共有できるよう、コミュニケーションを図ることができる。

第5回 9-10月 予定		未定	総合診療医学講座 内科学講座脳神経内科・老年科分野 歯科補綴学講座有床義歯・口腔リハビリテーション学分野 法科学講座法歯学・災害口腔医学分野 臨床薬学講座地域医療薬学分野 臨床薬学講座薬学教育学分野 地域包括ケア講座	下沖 収 教授 大間々 真一 准教授 髙橋 智弘 講師 前田 哲也 教授 赤坂 博 助教 小林 琢也 教授 熊谷 章子 特任教授 松浦 誠 教授 白石 博久 特任教授 岩渕 光子 教授 赤井 純子 助教	施設等訪問、インタビュー 1.施設等でのフィールドワークにより、実際の仕組みや課題背景等を説明できる。 2.関係各職への敬意をもち、インタビューすることができる。
第6回 11月 予定		5限 予定			グループワーク　（振り返り） 1.訪問・インタビューについて、自らの言葉で振り返りを説明できる。 2.メンバーが課題等認識を共有できるよう、コミュニケーションを図ることができる。
第7回 11月 予定		5限 予定			グループワーク（ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝ作成） 1.グループ内で各専門領域を学ぶそれぞれの知見をあわせ、協働作業によりプロダクトを作成する過程で、多職種連携の重要性を理解し多職種を尊敬する謙虚さ、自己主導型学習を身につける。
第8回 12月 予定		5限 予定			検討発表会・まとめ 1.当該課題への解決策を提案でき、医療人である自らの役目をも説明できるようになる。 2.自他尊重に基づき、質疑応答その他において適切なコミュニケーションを図ることができる。

ディプロマポリシーとこの科目関連　☜ 項目ごとに記号（ ◎、○、△）で示す

1．薬剤師として医療に携わる職業であることを理解し、高い倫理観と豊かな人間性、及び社会の変化に柔軟に対応できる能力を有しているもの。	○
2. 地域における人々の健康に関心をもち、多様な価値観に配慮し、献身的な態度で適切な医療の提供と健康維持・増進のサポートに寄与できるもの。	◎
3. チーム医療に積極的に参画し、他職種の相互の尊重と理解のもとに総合的な視点をもってファーマシューティカルケアを実践する能力を有するもの。	○
4. 国際的な視野を備え、医療分野の情報・科学技術を活用し、薬学・医療の進歩に資する総合的な素養と能力を有するもの。	△

評価事項とその方法（従来の記載方法も可能）

最終発表会を含め演習への参加態度評価（50%）、ルーブリックによるグループワーク等評価（30%）、成果物評価（20%）により評価する。

到達目標	DP				ルーブリック	発表参加態度	成果物	合計
	医	歯	薬	看				
1,2,3,4	1，2，4，6，8	1，2，3，5，9	1，2，3	1，2，3，7，8	30	50	20	100
5	2	9	1	1				
合計					30	50	20	100

・特記事項・その他

各回到達目標の内容を事前に学習するとともに、実施前にメールで事前もしくは事後課題の指示あり。各回、事前事後 4 時間以上の学習を要する。
学習結果は、演習当日に持参もしくは指示によりデータ提出すること。フィードバックは授業時、または個別にメール等で行う。
開催日：別途調整のうえ指定　対　象：全学年（全学部）　会　場：矢巾キャンパス・矢巾町役場等
＊受講希望者は掲示を確認の上、所定の期日までに履修届を提出のこと。＊30 分以上の遅刻は欠席とする。
当該科目に関する実務経験の有無　有
行政（矢巾町）と連携したフィールドワーク等を通じて、地域課題や解決方法について学ぶ。

学　　則
履修試験規程
その他規程等

岩手医科大学学則

第１章　目的及び使命

第１条　本学の目的は、医学教育、歯学教育、薬学教育及び看護学教育を通じて誠の人間を育成するにある。すなわち、まず人としての教養を高め、充分な知識と技術とを修得させ、更に進んでは専門の学理を究め、実地の修練を積み、出でては力を厚生済民に尽くし、入っては真摯な学者として、斯道の進歩発展に貢献させること、これが本学の使命とする所である。

２　各学部における教育研究上の目的は別に定める。

３　本学は教育研究水準の向上を図り、前項の目的及び社会的使命を達成するため、本学における教育研究活動等の状況について、自ら点検及び評価を行うものとする。

４　前項の点検及び評価の方法並びに体制等については、別に定める。

第２章　組織及び修業年限

第２条　本学に次の学部学科を置く。

医学部　医学科

歯学部　歯学科

薬学部　薬学科

看護学部　看護学科

２　医学部、歯学部及び薬学部の修業年限は６年とし、看護学部は４年とする。

３　各学部の学生及び再入学者の在学年限は、別に定める。ただし、通算して修業年限の２倍を超えることができない。

第３章　学年・学期及び休業日

第３条　学年は、４月１日に始まり、翌年３月 31 日に終わる。ただし、学長が教育上必要と認めるときは、変更することがある。

第４条　学年は、前期、後期の２期に分ける。

前期　４月１日から９月 30 日まで

後期　10 月１日から３月 31 日まで

ただし、前期及び後期の期間は、学長が教育上必要と認めるときは、変更することがある。

第５条　定期休業日は、次のとおりとする。

（１）　日曜日

（２）　国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）に規定する休日

（３）　春期休業　３月 16 日から４月 15 日まで

（４）　夏期休業　７月 16 日から８月 31 日まで

（５）　冬期休業　12 月 23 日から１月 15 日まで

ただし、春期、夏期及び冬期休業の期間については、学長が教育上必要と認めるときは、変更することがある。
２　臨時休業日は、その都度学長が定める。

第４章　授業科目、授業時間数及び単位

第６条　各学部の授業科目等は別表１のとおりとする。

第５章　授業科目の履修及び課程修了の認定

第１節　医学部、歯学部

第７条　医学部、歯学部においては、第６条に定める所定の授業科目を履修しなければならない。
２　履修方法及び履修すべき授業時間数については別に定める。
３　履修した科目に単位を付与する場合は、45 時間の学修を必要とする内容を１単位とすることを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、おおむね 15 時間から 45 時間までの範囲で本学が定める時間の授業をもって１単位として単位数を計算するものとする。
第８条　所定の講義及び実習を履修した者に対し試験を行う。
２　試験に関する実施規程は別に定める。
第９条　試験の成績は、合格または不合格とし、評価等は別に定める。

第２節　薬学部、看護学部

第 10 条　薬学部、看護学部においては、第６条に定める授業科目を履修し、所定の単位を修得しなければならない。
２　履修方法及び取得すべき単位数については別に定める。
３　単位の計算は、第７条第３項を準用する。
第 11 条　履修した授業科目については、別に定める方法で試験を行う。
第 12 条　試験の成績は、第９条を準用する。

第３節　全学部共通

第 13 条　特定の授業科目を履修した者に履修証明書を与えることがある。
第 14 条　１年間の授業を行う期間は、定期試験等の期間を含め、35 週にわたることを標準とする。
第 14 条の２　本学が、教育上有益と認めるときは、学生が所属する学部以外の学部の授業科目を履修することができる。

第 15 条　本学が、教育上有益と認めるときは、学生が本学の定めるところにより他の大学又は短期大学において履修した授業科目について修得した単位を、60 単位を超えない範囲で本学

における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2　前項の規定は、学生が、外国の大学又は短期大学に留学する場合、外国の大学又は短期大学が行う通信教育における授業科目を我が国において履修する場合及び外国の大学又は短期大学の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該教育課程における授業科目を我が国において履修する場合について準用する。

第 16 条　本学が、教育上有益と認めるときは、学生が行う短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、本学における授業科目の履修とみなし、本学の定めるところにより単位を与えることができる。

2　前項により与えることができる単位数は、前条第１項及び第２項により本学において修得したものとみなす単位数と合わせて 60 単位を超えないものとする。

第 17 条　本学が、教育上有益と認めるときは、学生が本学に入学する前に他の大学又は短期大学において履修した授業科目について修得した単位（科目等履修生により修得した単位を含む。）を、本学に入学した後の本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2　本学が、教育上有益と認めるときは、学生が本学に入学する前に行った前条第１項に規定する学修を、本学における授業科目の履修とみなし、本学の定めるところにより単位を与えることができる。

3　前２項により修得したものとみなし、又は与えることのできる単位数は、編入学、転学等の場合を除き、30 単位を超えないものとし、かつ、第 15 条第１項（同条第２項において準用する場合を含む。）及び前条第１項により本学において修得したものとみなす単位数と合わせて 60 単位を超えないものとする。

第６章　卒業及び学位

第 18 条　医学部、歯学部においては第２条に定める期間を在学し、かつ、第６条に定める所定の授業科目及び単位を履修修得し、試験に合格した者は、当該学部教授会の議を経て学長が卒業を認定し、医学部を卒業した者には学士（医学）、歯学部を卒業した者には学士（歯学）の学位を授与する。

2　薬学部においては第２条に定める期間を在学し、かつ、第６条に定める所定の授業科目を履修のうえ、試験に合格し、薬学実務実習 20 単位以上を含む 186 単位以上を修得した者は、当該学部教授会の議を経て学長が卒業を認定し、学士（薬学）の学位を授与する。

3　看護学部においては第２条に定める期間を在学し、かつ、第６条に定める所定の授業科目を履修のうえ、試験に合格し、124 単位以上を修得した者は、当該学部教授会の議を経て学長が卒業を認定し、学士（看護学）の学位を授与する。

第７章　入学、休学、再入学、転入学、編入学、転部入学及び退学

第 19 条　入学の時期は、学年の始めとする。

第 20 条　本学に入学資格のある者は、次の各号の一に該当しなければならない。

（1）　高等学校又は中等教育学校を卒業した者。

（2）　通常の課程による 12 年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程により、これに相当する学校教育を修了した者を含む)。

（3）　外国において、学校教育 12 年の課程を修了した者又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定した者。

（4）　文部科学大臣が高等学校の課程に相当する課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者。

（5）　文部科学大臣の指定した者。

（6）　高等学校卒業程度認定試験規則（平成 17 年文部科学省令第１号）による高等学校卒業程度認定資格試験に合格した者（同規則附則第２条の規定による廃止前の大学入学資格検定規程（昭和 26 年文部省令第 13 号）による大学入学資格検定に合格した者を含む)。

（7）　その他、相当の年令に達し、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると本学において認めた者。

第 21 条　入学志願者は、所定の入学願書に、履歴書、資格証明書、写真及び入学検定料を添えて学長に願い出なければならない。

第 22 条　本学に入学を志願した者については、教授会の議を経て学長が入学の許可、不許可を決定する。

２　本学を退学した者で、本学に再入学を志願する者については、欠員のある場合に限り、別に定めるところにより選考し、教授会の議を経て学長が相当年次に入学を許可することができる。

第 23 条　入学を許可された者は、本学所定の方式によって宣誓し、保証人２名を定めて在学保証書その他所定の書類を提出し、かつ所定の期日までに入学金を納入しなければならない。

第 24 条　保証人は、学生本人の父兄及び独立の生計を営む成年者とする。ただし、保証人のうち１名は学費負担者でなければならない。

２　保証人は学生の在学中の一切のことについて責任を負わなければならない。

３　保証人が死亡し、あるいはその資格を失ったときは、直ちに第１項の規定によって新たに設けなければならない。

第 25 条　学生、保証人が氏名、本籍、住所を変更した場合は直ちに届け出なければならない。

第 26 条　病気、その他やむを得ない事由により３ヶ月以上修学できないときは、その事由を証明する書類を添え保証人連署の休学願を提出し、教授会の議を経て学長の許可を得なければならない。

２　休学の期間は、１年を超えることはできない。ただし特別の事情がある場合は、教授会の議を経て学長が更に１年以内の休学を許可することができる。

３　休学期間は、通算して４年を超えることができない。

４　休学期間は、在学期間に算入しない。

第 27 条　休学期間であっても事故止みとなり復学を願い出た場合は、教授会の議を経て許可することがある。

第 28 条　他の大学から本学に、本学から他の大学に転入学、編入学を願い出た者がある場合は、教授会の議を経て学長が許可することがある。

２　本学の第１学年の学生で他学部への転部入学を希望する者があるときは、選考の上、第２学年の始めに限り転部入学を許可することがある。ただし、看護学部は除くものとする。

３　転入学、編入学、転部入学に関する規程は、別に定める。

第 29 条　本学を退学しようとする場合は、その事由を明記し、保証人連署の退学願を提出し教授会の議を経て、学長の許可を受けなければならない。ただし、退学の事由が病気の場合は、医師の診断書を添えなければならない。

第８章　入学検定料、入学金、授業料、その他の学費

第 30 条　入学検定料、入学金、授業料、その他の学費（以下授業料等という）の額は別表２に定める。

第 31 条　授業料等の納入は、次の各号のとおりとする。

（１）　入学金は、入学手続き時に納入しなければならない。

（２）　入学初年度の授業料、実験実習費、施設整備費及び教育充実費は、入学初年度は入学手続き時に納入しなければならない。ただし、半額ずつ分納することができるものとし、分納する場合には所定の期日までに納入しなければならない。

（３）　入学次年度以降の授業料、実験実習費、施設整備費及び教育充実費は、毎年４月 25 日までに納入しなければならない。ただし、授業料は半額ずつ分納することができるものとし、分納する場合の２回目の納入期限日は９月 25 日までとする。

（４）　薬学部第５学年の長期実務実習にかかる費用の額及び納入方法は、別に定める。

第 32 条　授業料等を所定期日までに納入しない場合は、納入するまでその者の出席を停止し、30 日を経過して、なお納入しない場合は、学長がこれを除籍することがある。

第 33 条　納入した授業料等は、返還しない。ただし、入学手続きを完了したもので、所定期日までに入学辞退の届出を行い、かつ授業料等の返還を申し出た者については、入学検定料及び入学金を除く外の納入金を返還する。

２　前項の規定にかかわらず、休学期間中の授業料および実験実習費は、休学を許可された月の翌月から復学を許可された月の前月までの月割計算による額の半額を免除する。

第９章　職員組織

第 34 条　本学に次の職員を置く。

学長・副学長・教授・准教授・講師・助教・助手・技術員・事務員・その他必要な職員。

２　職員の定員に関しては、別にこれを定める。

第 10 章　教授会

第 35 条　本学に教授会を置く。
2　教授会は、医学部、歯学部、薬学部及び看護学部のそれぞれの専任教授をもって当該学部毎に組織する。
3　教授会は、学長が次の事項について決定を行うに当たり、意見を述べるものとする。
（1）　学生の入学、卒業及び課程の修了
（2）　学位の授与
（3）　前２号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、別に定めるもの
4　教授会は、前項に規定するもののほか、学長及び学部長（以下「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長等の求めに応じ、意見を述べることができる。
5　教授会の運営に関する規程は、別に定める。

第 11 章　学生収容定員

第 36 条　各学部の学生定員は次のとおりとする。

医学部医学科	入学定員	95 名	収容定員	570 名	
歯学部歯学科	入学定員	73 名	収容定員	438 名	
薬学部薬学科	入学定員	50 名	収容定員	300 名	
看護学部看護学科	入学定員	90 名	3 年次編入学定員	5 名	収容定員　370 名

第 12 章　研究生・研修生・研究員・聴講生・科目等履修生及び外国人学生

第 37 条　本学において特殊事項に関する研究及び研修を志願する者については、選考のうえ研究生、研修生、研究員として許可することができる。
2　研究生、研修生、研究員に関する規程は、別に定める。
第 38 条　本学に聴講を希望する者がある場合は、選考のうえ聴講生として入学を許可することができる。
2　聴講生の規程は、別に定める。
第 38 条の２　本学の学生以外の者で、本学が開講する一又は複数の授業科目の履修を志願する者があるときは、授業に支障のない限り、選考のうえ、科目等履修生として入学を許可し、単位を与えることができる。
2　科目等履修生の規程は、別にこれを定める。
第 38 条の３　研究生、研修生、研究員、聴講生には、第８条、第９条、第 11 条、第 12 条、第 18 条、第 19 条、第 20 条、第 30 条及び第 40 条は、これを適用しない。
第 39 条　外国人留学生を入学させることがある。外国人学生は、特に規定あるものの外は本学則の一般規定を準用する。

第 13 章　賞罰

第 40 条　人物及び学業の優秀な者は、教授会の議を経て学長がこれを表彰することがある。
第 41 条　学生がその本分にもとる行為をした場合は、教授会の議を経て学長が懲戒する。
２　懲戒は、戒告、停学、退学、退学のうえ除籍の４種とする。
第 42 条　次の各号の一に該当する学生は、教授会の議を経て学長が退学又は退学のうえ除籍することができる。
（１）　性行不良で改善の見込みがないと認められる者
（２）　学力劣等で成業の見込みがないと認められる者
（３）　正当の理由がなく欠席が多い者
（４）　本学の秩序を乱す者

第 14 章　附属施設

第 43 条　本学に次の附属施設を置く。
（１）　附属図書館
（２）　附属病院
（３）　附属薬用植物園
２　附属図書館規程、附属病院規程及び附属薬用植物園規程は、別に定める。

第 15 章　学生の厚生補導等

第 44 条　学生の厚生補導の充実を図るため、学生部を置く。
２　学生部規程および学生の厚生及び補導については別に定める。
第 45 条　本学に学生寮を置くことができる。

第 16 章　学生心得

第 46 条　学生心得は、別に定める。

第 17 章　改廃

第 47 条　この学則の改廃は、関係学部教授会及び教学運営会議の議を経て理事会が決定するものとする。

附　則
この学則は、昭和 22 年６月 18 日から施行する。

附　則
この学則は、昭和 27 年４月１日から施行する。

附　則
この学則は、昭和 29 年９月 15 日から施行する。

附　則

この学則は、昭和 40 年４月１日から施行する。

附　則

この学則は、昭和 41 年４月１日から施行する。

附　則

この学則は、昭和 43 年４月１日から施行する。

附　則

1　この学則は、昭和 44 年４月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料は、第 24 条の規定にかかわらずなお従前の例による。

附　則

1　この学則は、昭和 46 年１月１日から施行する。

2　改正後の第 24 条の授業料等については、昭和 46 年以前から在学している者に対してはなお従前の例による。

附　則

1　この学則は、昭和 48 年４月１日から施行する。

2　改正後の第 24 条の授業料等については、昭和 48 年以前から在学している者に対してはなお従前の例による。

附　則

1　この学則は、昭和 50 年４月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料等は、第 24 条の規定にかかわらずなお従前の例による。

附　則

この学則は、昭和 50 年 10 月 24 日から施行する。

附　則

1　この学則は、昭和 52 年１月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料及び実験実習費は第 24 条の規定にかかわらずなお従前の例による。

附　則

1　この学則は、昭和 53 年２月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料及び実験実習費は第 24 条の規定にかかわらずなお従前の例による。

附　則

この学則は、昭和 54 年２月１日から施行する。

附　則

1　この学則は、昭和 55 年２月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料及び実験実習費は第 24 条の規定にかかわらずなお従前の例による。

附　則

1　この学則は、昭和 57 年１月５日から施行する。
2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料及び実験実習費は第 24 条の規定にかかわらずなお従前の例による。

附　則

1　この学則は、昭和 59 年１月２日から施行する。
2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の施設整備費は第 24 条及び第 25 条の規定にかかわらずなお従前の例による。

附　則

1　この学則は、昭和 61 年１月６日から施行する。
2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料、実験実習費及び施設整備費は第 24 条及び第 25 条の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、昭和 62 年 10 月 20 日から施行する。
2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料、実験実習費及び施設整備費は第 24 条第１項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、平成元年４月１日から施行する。
2　第 24 条第１項に定める歯学部学納金のうち、実験実習費並びに施設整備費の（）書は昭和 63 年度以降歯学部に入学した者に適用する。
3　この改正学則施行の際、昭和 60 年度以前に入学し、在学している学生については、第 24 条第３項の規定は適用しない。

附　則

1　この学則は、平成２年１月１日から施行する。
2　この改正学則施行の際、現に在学している学生については、第 20 条第２項、第３項および第 27 条第２項の規定は、平成２年４月１日より適用する。
ただし、この改正学則施行の際、現に休学している学生については、第 20 条２項、第３項および第 27 条第２項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、平成２年 10 月 19 日から施行する。
2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料は、第 24 条第１項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、平成３年 11 月１日から施行する。
2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料は、第 24 条第１項の規定にかかわらず従前どおりとする。
ただし、消費税法の一部を改正する法律（平成３年５月 15 日法律第 73 号）の改正にともない、第 24 条の入学金及び施設整備費は非課税とする。

附　則

1　この学則は、平成５年 11 月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料は、第 24 条第１項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

この学則は、平成７年９月１日から施行する。

附　則

1　この学則は、平成 10 年９月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料その他の学費は、第 24 条第１項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、平成 11 年４月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の在学年限は、第２条第３項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、平成 13 年 10 月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料その他の学費は、第 24 条第１項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、平成 14 年 10 月１日から施行する。

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の授業料その他の学費は、第 24 条第１項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

この学則は、平成 17 年４月１日から施行する。

附　則

この学則は、平成 18 年 11 月 30 日付、文部科学大臣からの薬学部設置認可に伴い改正し、平成 19 年４月１日から施行する。

附　則

1　この学則は、平成20年４月１日から施行する。

2　第36条の規定にかかわらず、平成20年度から平成29年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度～29年度
入学定員	90人	90人	90人	90人	90人	90人
収容定員	490人	500人	510人	520人	530人	540人

3　第31条の規程にかかわらず、本附則第２項のうち医学部地域枠特別推薦入学による入学生（岩手県医師養成事業奨学金制度利用の者）の授業料、実験実習費、施設整備費、及び教育充実費の納入法については、別に定める。

附　則

この学則は、平成 20 年８月１日から施行する。

附　則

1　この学則は、平成21年４月１日から施行する。

2　第36条の規定にかかわらず、平成21年度から平成29年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度～29年度
入学定員	95人	95人	95人	95人	95人	95人
収容定員	505人	520人	535人	550人	565人	570人

3　第31条の規程にかかわらず、本附則第２項のうち医学部地域枠特別推薦入学による入学生（岩手県医師養成事業奨学金制度利用の者）の授業料、実験実習費、施設整備費、及び教育充実費の納入法については、別に定める。

附　則

1　この学則は、平成 21 年４月１日から施行する。

2　学生定員の取扱については、平成 20 年８月５日付、文部科学省からの「地域や診療科の医師確保の観点からの医師養成の推進について（通知）」に基づき改定するものとし、平成 20 年４月１日の「新医師確保総合対策」に基づく附則、ならびに平成 21 年４月１日施行の「緊急医師確保対策」に基づく附則に関わらず次のとおりとする。

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度～29年度
入学定員	110人	110人	110人	110人	110人	110人
収容定員	520人	550人	580人	610人	640人	660人

附　則

1　この学則は、平成 22 年４月１日から施行する。

2　第 36 条の規定にかかわらず、平成 22 年度から平成 37 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度～29年度	平成30年度
入学定員	125人	125 人	125 人	125 人	125 人	125 人	110 人
収容定員	565人	610人	655人	700人	735人	750人	735人
	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度
入学定員	110人	95人	95人	95人	95人	95人	95人
収容定員	720人	690人	660人	630人	600人	585人	570人

3　第31条の規程にかかわらず、本附則第２項のうち医学部地域枠等に係る入学生（地方自治体による医学生奨学金制度等を利用の者）の授業料、実験実習費、施設整備費、及び教育充実費の納入法については、別に定める。

4　第36条の規定にかかわらず、平成22年度から平成31年度までの間における歯学部歯学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度～31年度
入学定員	75人	75人	75人	75人	75人	75人
収容定員	475人	470人	465人	460人	455人	450人

附　則

1　この学則は、平成 23 年４月１日から施行する。（平成 22 年６月 28 日一部改正）

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の学納金は第 30 条の規定にかかわらず従前どおりとする。

3　この学則は、平成 23 年４月１日から施行する。（平成 23 年２月 28 日一部改正）

附　則

この学則は、平成 23 年６月１日から施行する。（平成 23 年５月 30 日一部改正）

附　則

1　この学則は、平成 24 年７月１日から施行する。（平成 24 年６月 25 日一部改正）

2　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の学納金は第 30 条の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

1　この学則は、平成 25 年４月１日から施行する。（平成 24 年 10 月 29 日一部改正）

2　第 36 条の規定にかかわらず、平成 25 年度から平成 37 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
入学定員	123人	123 人	123 人	123 人	123 人	108 人	108 人
編入学定員	7人	7 人	7 人	7 人	7 人	7 人	7 人
収容定員	705人	745人	765人	770人	768人	751人	736人

	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度
入学定員	95人	95 人	95 人	95 人	95 人	95 人
編入学定員	0人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
収容定員	701人	666人	631人	596人	583人	570人

3　第36条の規定にかかわらず、平成25年度から平成31年度までの間における歯学部歯学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度～31年度
入学定員	73人	73人	73人	73人	73人	73人
収容定員	458人	451人	444人	442人	440人	438人

附　則

この学則は、平成 27 年４月１日から施行する。（平成 27 年３月 23 日一部改正）

附　則

この学則は、平成 28 年４月１日から施行する。

附　則

この学則は、平成 28 年８月 31 日付、文部科学大臣からの看護学部設置認可に伴い改正し、平成 29 年４月１日から施行する。

附　則

１　この学則は、平成 29 年４月１日から施行する。

２　この改正学則施行の際、現に在学中の学生の同一学年在学年限は、第２条第３項の規定にかかわらず従前どおりとする。

附　則

１　この学則は、平成 30 年４月１日から施行する。（平成 29 年７月 31 日一部改正、平成 30 年３月 26 日一部改正(別表１第６条関係の変更)）

２　第 36 条の規定にかかわらず、平成 30 年度から平成 37 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度
入学定員	123 人	123 人	95人	95 人	95 人	95 人	95 人
編入学定員	7 人	7 人	0人	0 人	0 人	0 人	0 人
収容定員	766人	766人	731人	696人	661人	626人	598人

	平成37年度
入学定員	95 人
編入学定員	0 人
収容定員	570人

３　第 36 条の規定にかかわらず、平成 30 年度から平成 35 年度までの間における薬学部薬学科の学生定員は、次のとおりとする。

	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度
入学定員	120 人	120 人	120 人	120 人	120 人	120 人
収容定員	920人	880人	840人	800人	760人	720人

附　則

この学則は、平成 31 年４月１日から施行する。（平成 30 年４月 23 日一部改正（別表１第６条関係の変更)、平成 31 年３月 25 日一部改正（別表１第６条関係の変更））

附　則

１　この学則は、令和２年４月１日から施行する。（令和元年７月 29 日一部改正、令和２年３月 30 日一部改正（別表１第６条関係の変更））

２　第 36 条の規定にかかわらず、令和２年度から令和９年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度
入学定員	126 人	126 人	95人	95 人	95 人	95 人	95 人
編入学定員	4 人	4 人	0人	0 人	0 人	0 人	0 人
収容定員	766人	766人	731人	696人	664人	632人	601人

	令和９年度

入学定員	95 人
編入学定員	0 人
収容定員	570人

附　則

1　この学則は、令和３年４月１日から施行する。（令和２年６月 29 日一部改正、令和３年３月 29 日一部改正（別表１第６条関係の変更））

2　第 36 条の規定にかかわらず、令和３年度から令和８年度までの間における薬学部薬学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度
入学定員	80 人	80 人	80 人	80 人	80 人	80 人
収容定員	760人	680人	600人	560人	520人	480人

附　則

1　この学則は、令和４年４月１日から施行する。（令和３年４月 26 日一部改正(別表１第６条関係の変更)、令和３年７月 26 日一部改正、令和４年３月 28 日一部改正(別表１第６条関係の変更)）

2　第 36 条の規定にかかわらず、令和４年度から令和 10 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度
入学定員	126 人	95人	95 人	95 人	95 人	95 人	95 人
編入学定員	4 人	0人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
収容定員	766人	731人	699人	667人	632人	601人	570人

附　則

1　この学則は、令和５年４月１日から施行する。（令和４年９月６日一部改正、令和５年３月 27 日一部改正（別表１第６条関係の変更））

2　第 36 条の規定にかかわらず、令和５年度から令和 11 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度
入学定員	130 人	95人	95 人	95 人	95 人	95 人	95 人
収容定員	766人	734人	702人	667人	636人	605人	570人

附　則

1　この学則は、令和６年４月１日から施行する。（令和５年 10 月 26 日一部改正、令和５年 12 月 18 日一部改正、令和６年３月 25 日一部改正（別表１第６条関係の変更、第７条関係の変更））

2　第 36 条の規定にかかわらず、令和６年度から令和 12 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
入学定員	130 人	95人	95 人	95 人	95 人	95 人	95 人

収容定員	769人	737人	702人	671人	640人	605人	570人

3　第 36 条の規定にかかわらず、令和６年度から令和 11 年度までの間における薬学部薬学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	令和 11 年度
入学定員	50 名	50 名	50 名	50 名	50 名	50 名
収容定員	530 名	460 名	390 名	360 名	330 名	300 名

附　則

1　この学則は、令和７年４月１日から施行する。（令和６年 12 月 16 日一部改正、令和７年３月 24 日一部改正（別表１第６条関係の変更））

2　第 36 条の規定にかかわらず、令和７年度から令和 13 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
入学定員	130 名	95名	95 名	95 名	95 名	95 名	95 名
収容定員	772名	737名	706名	675名	640名	605名	570名

附　則

1　この学則は、令和７年８月１日から施行する。（令和７年６月 30 日一部改正（別表２第 30 条関係の変更））

附　則

1　この学則は、令和８年４月１日から施行する。（令和７年 12 月 15 日一部改正、令和８年３月 30 日一部改正（第２条第３項関係の変更、別表１第６条関係の変更））

2　第 36 条の規定にかかわらず、令和８年度から令和 14 年度までの間における医学部医学科の学生定員は、次のとおりとする。

	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度
入学定員	130 名	95名	95 名	95 名	95 名	95 名	95 名
収容定員	772名	741名	710名	675名	640名	605名	570名

別表１（2）2023年度入学者用（4学年）

科目区分	科目名	履修年次	単位数	区分	備考
教養教育科目	生命倫理学	1	1	講義	必修
	多職種連携のためのアカデミックリテラシー	1	2	講義･演習	必修
	法学	1	1	講義	必修
	薬学数学２	1	1	講義	必修
	基礎物理学	1	1	講義	必修
	物理学実習	1	1	実験	必修
	情報科学	1	1	講義･演習	必修
	基礎化学	1	1	講義	必修
	化学実習	1	1	実験	必修
	エッセンシャル生物	1	1	講義	必修
	薬学生物３（生命システム）	1	1	講義	必修
	生物学実習	1	1	実験	必修
	English Reading & Writing	1	2	講義	必修
	English Speaking & Listening	1	2	講義	必修
	健康運動科学	1	1	講義･実技	必修
	ベーシック生物	1	1	講義	選択
	スタンダード生物	1	1	講義	選択
	アドバンスト生物	1	1	講義	選択
	自然・文化人類学	1	1	講義	選択
	ベーシック化学	1	1	講義	選択
	アドバンスト化学	1	1	講義	選択
	ベーシック物理	1	1	講義	選択
	ベーシック数学	1	1	講義	選択
	文学の世界	1	1	講義	選択
	医療と物語	1	1	講義	選択
	医療とコミュニケーション	1	1	講義	選択
	人間関係論	1	1	講義	選択
	解析学入門	1	1	講義	選択
	医療と法律	1	1	講義	選択
	医療とスポーツ	1	1	講義･実技	選択
	実践英語	1	1	講義	選択
	医療と福祉	1	1	講義	選択
	パーソナリティ心理学	1	1	講義	選択
	哲学の世界	1	1	講義	選択
	道徳のしくみ	1	1	講義	選択
	科学英語	1	1	講義	選択
	心理学	2	1	講義	必修
	医療における社会・行動科学	2	1	講義	必修
	医療面接の基礎	2	1	講義	必修
	データサイエンス	2	1	講義	必修
薬学専門科目	はじめて学ぶ大学の有機化学	1	2	講義	必修
	薬学数学１	1	1	講義	必修
	薬学生物１（機能形態）	1	1	講義	必修
	薬学生物２（生体分子）	1	1	講義	必修
	分析科学入門	1	1	講義	必修
	薬学入門	1	2	講義	必修
	薬化学の基礎	1	2	講義	必修
	機能形態学	1	1	講義	必修
	早期体験学習	1	1	実習	必修
	環境衛生学	2	1	講義	必修
	化学療法学１	2	1	講義	必修
	細胞生物学	2	1	講義	必修
	免疫生物学１	2	1	講義	必修
	食品衛生学	2	2	講義	必修
	生化学１（タンパク質科学）	2	1	講義	必修
	生化学２（エネルギー代謝）	2	1	講義	必修
	創剤学１	2	1	講義	必修
	微生物学	2	1	講義	必修
	物理化学１(分子の性質と電磁波)	2	2	講義	必修
	物理化学２（物質の性質、エネルギーと平衡）	2	1	講義	必修
	分析化学１	2	1	講義	必修
	分析化学２	2	1	講義	必修
	薬学実践英語１	2	1	講義	必修
	早期臨床体験	2	2	実習	必修
	基礎演習１	2	1	演習	必修
	分析化学計算演習	2	1	演習	必修
	薬学実習１	2	3	実習	必修
	薬物動態学	2	1	講義	必修
	薬理学１	2	2	講義	必修
	薬理学２	2	2	講義	必修
	有機スペクトル解析１	2	1	講義	必修
	有機薬化学１（炭素-炭素多重結合の化学）	2	1	講義	必修
	有機薬化学２（炭素-ヘテロ原子単結合の化学）	2	1	講義	必修
	生化学３（ゲノムサイエンス）	2	1	講義	必修
	解剖学	2	1	講義･実習	必修
	医療薬学１（消化器・呼吸器・骨・関節疾患の病態と治療）	3	2	講義	必修

科目区分	科目名	履修年次	単位数	区分	備考
薬学専門科目	医療薬学２（内分泌･生殖器･感覚器･皮膚疾患の病態と治療）	3	2	講義	必修
	感染症学	3	1	講義	必修
	化学療法学２	3	1	講義	必修
	看護体験実習	3	1	実習	必修
	構造生物学	3	1	講義	必修
	医療薬学３（血液・代謝・免疫・アレルギー・神経・筋・遺伝性疾患の病態と治療）	3	2	講義	必修
	免疫生物学２	3	1	講義	必修
	応用生体防御学	3	1	講義	必修
	創剤学２	3	1	講義	必修
	有機生体制御化学	3	2	講義	必修
	チーム医療リテラシー	3	1	演習	必修
	調剤学	3	1	講義	必修
	天然物化学１（生薬と漢方薬）	3	1	講義	必修
	天然物化学２	3	1	講義	必修
	毒性学	3	1	講義	必修
	医療薬学４（循環器･泌尿器疾患の病態と治療）	3	1	講義	必修
	放射化学	3	1	講義	必修
	保健衛生学	3	1	講義	必修
	薬学実践英語２	3	1	講義	必修
	薬学実習２	3	5	実習	必修
	医薬安全性学	3	1	演習	必修
	薬物送達学	3	1	講義	必修
	薬物動態解析１	3	1	講義	必修
	薬物動態解析２	3	2	講義	必修
	有機薬化学３（炭素-ヘテロ原子多重結合の化学）	3	1	講義	必修
	臨床分析化学	3	1	講義	必修
	物理化学３（溶液の性質、平衡と反応速度論）	3	1	講義	必修
	薬事関係法規・制度１	3	1	講義	必修
	基礎演習２	3	1	演習	必修
	基礎演習３	3	1	演習	必修
	実践生化学	4	1	講義	必修
	実践医薬化学	4	1	講義	必修
	医薬情報科学	4	1	講義	必修
	医療統計学	4	1	講義	必修
	医療倫理とヒューマニズム	4	2	講義	必修
	実践衛生薬学	4	1	講義	必修
	実務基礎実習	4	5	実習	必修
	症例・処方解析学	4	2	講義	必修
	薬学生の将来 － 多様なキャリアと多職種連携	4	1	講義	必修
	卒業研究１	4	4	実習	必修
	総合薬物治療演習	4	5	演習	必修
	日本薬局方概論	4	1	講義	必修
	薬学実習３	4	1	実習	必修
	薬事関係法規・制度２	4	1	講義	必修
	臨床医学概論	4	2	講義	必修
	臨床薬学	4	2	講義	必修
	地域医療薬学	4	1	講義	必修
	実務実習	5	20	実習	必修
	医薬品情報セミナー	5	1	講義	必修
	治療戦略概論	5	1	講義	必修
	薬学特論（衛生・分析・動態）	5	1	講義	必修
	薬学特論（生物・薬理）	5	2	講義	必修
	臨床薬学総合演習	5	2	講義	必修
	卒業研究２	5～6	6	実習	必修
	専門・認定薬剤師特論	6	1	講義	必修
	総合演習	6	3	演習	必修
	総合講義	6	5	講義	必修
	４学部合同セミナー	6	1	演習	必修
自由科目	海外外国語研修（海外英語演習）	1～6	2	演習	自由
	地域医療課題解決演習	1～6	1	演習	自由
	デジタルトランスフォーメーション入門	1～3	1	講義	自由
	遺伝学に親しむ	2～3	0.5	実習	自由
	遺伝子導入技術を学ぶ	2～4	0.5	実習	自由
	一般用医薬品入門	3～4	0.5	講義	自由
	救急救命の基礎	4	0.5	講義･演習	自由
	放射科学実習	3	0.5	実習	自由
	アンチ・ドーピング	4	0.5	講義	自由
	医療手話コミュニケーション	4～5	0.5	実習	自由
	実践チーム医療論（病棟実習）	5～6	1	実習	自由

別表２（第30条関係）

１．入学検定料、入学金、授業料、その他学費は、次のとおりとする。（転部入学含む）

		医学部	歯学部	薬学部	看護学部
入学検定料		60,000 円	40,000 円	35,000 円	30,000 円
入学金		2,000,000 円	600,000 円	350,000 円	250,000 円
授業料（年額）		2,500,000 円	2,500,000 円	1,300,000 円	1,000,000 円
実験実習費	初年度（年額）	500,000 円	－	125,000 円	150,000 円
	第２学年以降（年額）	500,000 円	－	195,000 円	150,000 円
施設整備費（年額）		1,000,000 円	1,000,000 円	400,000 円	250,000 円
教育充実費	入学時	3,000,000 円	2,000,000 円	－	－
	第２学年以降（年額）	1,000,000 円	800,000 円	－	－

※教育充実費のうち、平成 21 年度医学部在学中の学生の第 2 学年からの年額は 800,000 円とする。

※看護学部の保健師養成科目履修者については、別途実習費等として 150,000 円を加える。

※看護学部の助産師養成科目履修者については、別途実習費等として 200,000 円を加える。

２．再入学に係る入学検定料、入学金、授業料、その他学費は、次のとおりとする。

		医学部	歯学部	薬学部	看護学部
入学検定料		60,000 円	40,000 円	35,000 円	30,000 円
入学金		500,000 円	300,000 円	175,000 円	125,000 円
授業料（年額）		2,500,000 円	2,500,000 円	1,300,000 円	1,000,000 円
実験実習費	第１学年(年額)	500,000 円	－	125,000 円	150,000 円
	第２学年以降（年額）	500,000 円	－	195,000 円	150,000 円
施設整備費（年額）		1,000,000 円	1,000,000 円	400,000 円	250,000 円
教育充実費	第１学年(年額)	－	－	－	－
	第２学年以降（年額）	1,000,000 円	800,000 円	－	－

３．転入学（歯学部に限る。）に係る入学検定料、入学金、授業料、その他学費は、前項と同額とする。

４．編入学に係る入学検定料、入学金、授業料、その他の学費は、次のとおりとする。

		医学部	歯学部	薬学部	看護学部
入学検定料		60,000 円	40,000 円	35,000 円	30,000 円
入学金		2,000,000 円	600,000 円	350,000 円	250,000 円
授業料（年額）		2,500,000 円	2,500,000 円	1,300,000 円	1,000,000 円
実験実習費（年額）		500,000 円	－	195,000 円	150,000 円
施設整備費（年額）		1,500,000 円	1,000,000 円	400,000 円	250,000 円
教育充実費	編入学時	3,000,000 円	800,000 円	－	－
	次年度以降（年額）	1,000,000 円	800,000 円	－	－

※看護学部の保健師養成科目履修者については、別途実習費等として 150,000 円を加える。

※看護学部の助産師養成科目履修者については、別途実習費等として 200,000 円を加える。

５．留年した者についての授業料、その他学費は、次のとおりとする。

(1)　第１学年において留年した者

留年年度における第１学年の授業料、実験実習費及び施設整備費とする。

(2)　第２学年以降において留年した者

留年年度における留年学年の授業料、実験実習費、施設整備費及び教育充実費とする。ただし、最終学年で留年した者で、前期末に卒業する者については、授業料、実験実習費、施設整備費及び教育充実費のいずれも半額とする。

備考　第１項から第５項における入学検定料、入学金、授業料、その他学費については、次年度以降変更することがある。

学生心得

本学の目的は、「医学教育、歯学教育、薬学教育及び看護学教育を通じて誠の人間を育成する」にあります（学則第 1 章第 1 条)。この建学の精神を認識し、大学の内外を問わず、良識ある公民として自らの責任で行動してください。

1．本学学生としての心構え

（1）医師、歯科医師、薬剤師、看護職を志す者としての自覚を常に持って行動してください。

（2）学生としてふさわしい言動、礼儀作法及び服装等について十分注意を払ってください。

（3）学生同士、教員、医療従事者、患者、およびその家族を尊重し適切な行動をとるよう努めてください。

（4）講義、実習等に出席し、学修に対して意欲を持ち知識・技能・態度の修得に努めてください。

○アンプロフェッショナルな行動の例示

本学は医学教育、歯学教育、薬学教育および看護学教育を通じて、誠の人間を育成することを建学の精神としています（学則第 1 章第 1 条)。この建学の精神を認識し、大学の内外を問わず、医療人を志す学生としての自覚を持った行動を求めます。

それに反する行為、行動の例を以下に示します。

（1）不適切な態度･行動の繰り返し

- 活動に参加しない、臨床現場での学習に参加しない
- 事務手続き、教員からの連絡を無視する
- 時間管理ができない
- 講義、実習等を特段の理由がないにもかかわらず欠席する
- 患者や同僚などへの無礼
- 他者からの建設的なフィードバックから学ぶことができない
- 学修環境や臨床現場を混乱させる
- 教員へ挑戦的行動をとる
- 教員からの指摘を受け入れない

（2）不正行為

- 定期試験等での携帯電話・スマートフォン等の不正利用やカンニング行為
- 講義、実習での出席届の不正
- 他者が行った活動を自分が行ったと偽ること
- 自分が受けた試験の内容を他の学生に伝える
- 評価表での指導者のサインの捏造や、試験、ポートフォリオへの不正行為
- レポート等における剽窃、盗用、および生成AI等の不適切な利用

（3）職務上の役割以外の不正行為または詐欺

- 研究でのデータ捏造
- 金銭的詐欺
- 経歴詐欺、書類偽造
- 資格詐称
- ポートフォリオなどの書類の偽造、改ざん
- 不正行為や健康問題の大学への未申告
- 健康問題（例えば、インフルエンザやコロナの罹患）の故意隠蔽

（4）医療人を目指す者としての不適切な行動

- ソーシャルメディア等の悪用（教育病院での臨床現場を批判するなど）
- 守秘義務の不履行
- ケアや治療について、指導者に相談せずに患者に間違ったことを伝える
- 患者からの同意を得ずに医療行為を行う
- 性的、人種的およびその他のハラスメント
- 不適切な診察や一線を越えた行動
- 不当な差別

（5）攻撃的な暴力や脅し

- 暴行、身体的暴力
- いじめ（ソーシャルメディア等によるものを含む）
- ハラスメント
- ストーカー行為

（6）薬物またはアルコールの誤用や濫用

- 飲酒運転
- 処方薬の乱用
- 飲酒により臨床業務、職場環境や教育環境を乱す
- 薬物の不適切使用
- 不適切な過度の飲酒

（7）その他の不適切行動または犯罪行為

- 違法薬物の所持、取り扱い、提供
- 窃盗
- 無賃乗車
- 金融詐欺
- 児童ポルノ
- 児童虐待またはその他の虐待
- 犯罪の仲介・斡旋

また、学生生活を送る上で、以下のことを厳守してください。

２．伝達方法

大学からの通知や連絡は掲示板への掲示や学修支援システム（WebClass、moodle 等）を通じて行いますので、未確認による不利益を被ることがないよう必ず確認してください。利用する学修支援システムは、所属学部の指示に従ってください。また、メールアドレスを変更した場合は学修支援システムに登録されているアドレスも必ず変更してください。

父母等から大学へ電話による学生の呼出しを依頼される場合がありますが、緊急かつ必要と認められる場合を除き、原則として掲示板、学修支援システムによって通知する以外はできませんので、ご了承ください。

３．学生証について

学生証は本学学生であることを証明するものですので、常時携帯してください。また、学内で諸手続をする場合は、学生証の呈示が必要ですので、破損・紛失した場合は直ちに所属学部の教務課にて再交付の手続きをしてください。

学生証は卒業・退学・除籍等の場合は直ちに所属学部の教務課に返納してください。

４．ネームプレートの着用について

ネームプレートは学内では必ず着用してください。破損・紛失した場合は直ちに所属学部の教務課にて再交付の手続きをしてください。

５．ロッカーについて

全学生に対してロッカーを貸与します。貴重品を置く場合は必ず施錠して下さい。ロッカーの室内は共用の場所ですので私物を放置しないでください。また、ロッカーの鍵を破損・紛失した場合は直ちに所属学部の教務課で再購入（実費負担）の手続きをしてください。

６．授業料等の納付について

入学年度以降の授業料、実験実習費、施設整備費及び教育充実費は、毎年 4 月 25 日までに納入してください。なお、授業料は 2 回に分割することができ、分納する場合の 2 回目の納入期限日は 9 月 25 日です。授業料等を所定の期日までに納入しない場合は、学則により出席停止の上、除籍となる場合があります。

７．自動車通学について

矢巾キャンパスへの自動車通学は、「自動車通学許可申請書」を学事課（矢巾）に提出し、大学で定める自動車安全講習会を受講した後、許可証が発行された場合にのみ許可されます。なお、許可まで 1 ヶ月程度時間がかかります。

また、内丸キャンパスへの自動車通学は原則として認めていません。やむを得ず通学を希望する場合は、学事課（矢巾）に相談してください。学生駐車場以外に駐車した場合、自動車通学の許可を取り消します。

登録料	2,000 円（年間）
有効期限	申請年度内に限り有効　　※年度毎に更新申請が必要
通学許可基準	大学と居住地との距離が半径 1.3 ㎞以上離れていること
申請に必要なもの	①　自動車通学許可申請書　②登録料　③免許証
登録証の発行	申請後、自動車安全講習会(初年度のみ)を受講し、 許可された場合のみ発行

８．自転車・バイクの登録について

自転車・バイクで通学する場合は必ず登録してください。1 回の登録で在学期間中は有効です。

登録料	バイク　1,000 円　自転車　500 円
有効期限	在籍中有効
申請に必要なもの	②　登録申請書　②登録料　③免許証（バイクのみ）
登録証の発行	申請後、即日ステッカーを発行

ステッカーは後輪カバーの下部に貼付し、指定駐輪区域内に整然と駐輪し、歩道・道路にはみ出した場合は別の場所に移動すること。

※車両買い替え時、再申請が必要です。

９．自動車・バイク・自転車の使用について

自動車・バイク・自転車を使用する場合は、交通法規等に違反しないことはもちろん、生命を尊ぶべき医学生、歯学生、薬学生及び看護学生として常に安全運転に徹してください。交通事故または道路交通法違反を起こした場合、大学として処分するのみならず、医師法・歯科医師法・薬剤師法・保健師助産師看護師法により各免許の交付を受けられない場合があります。万一、交通事故及び交通違反を起こしてしまった場合には、その軽重にかかわらず、直ちに報告してください。

【学生の交通事故又は道路交通法違反に対する処分の内容の一例】

交通事故・道路交通法違反の内容		酒酔い・酒気帯び運転	無免許運転	酒酔い・酒気帯び・ 無免許運転でない場合
死亡事故又は 重大な傷害事故	運転者	無期停学	無期停学	6 ヶ月以内の停学
	同乗者	6 ヶ月以内の停学	状況に応じた処分	状況に応じた処分
傷害事故	運転者	無期停学	6 ヶ月以内の停学	戒告又は注意
	同乗者	3 ヶ月以内の停学	状況に応じた処分	状況に応じた処分
上記以外の交通事故 ・道路交通法違反	運転者	無期停学	1 ヶ月以内の停学	注意
	同乗者	状況に応じた処分	状況に応じた処分	状況に応じた処分
死亡事故又は重大な傷害事故を起した場合で、極めて悪質な行為があった場合	運転者	退学あるいは退学の上、除籍又は無期停学	退学あるいは退学の上、除籍又は無期停学	退学あるいは退学の上、除籍又は無期停学
	同乗者	状況に応じた処分	状況に応じた処分	状況に応じた処分

１０．トラブル防止

若者が狙われる悪徳商法等のトラブルが急増しています。手口も年々巧妙になっています。

トラブルに巻き込まれないよう日頃から十分注意してください。トラブルに巻き込まれた場合は 1 人で悩まずクラス担任・チューター・大学窓口や公共の相談機関にまず相談してください。

内容	対応	日頃の注意点
【ワンクリック詐欺】 パソコンのＷＥＢサイトや、携帯電話のメールを利用した架空請求	払わない 連絡しない	①知らないアドレスからのメールは見ない ②怪しいページは見に行かない ③利用規約は必ずチェックする
【悪質商法】 マルチ商法、デート商法など「うまい話」で引き込み、巧妙な手口や脅迫めいた行為で商品を売り込む	クーリング・オフ制度を利用する	①街頭で声をかけられても相手にしない ②契約（署名や押印）は慎重に ③入会等は即断せず家族や知人に相談する

１１．注意事項

（１）飲酒

20 歳未満の飲酒は法律により禁止されています。また、新入生歓迎コンパ等でいっき飲みという行為から急性アルコール中毒になる事故が発生しています。悪質な場合は大学として処分するだけでなく、同席している成人（先輩）と保護者が監督責任を問われ社会的制裁を受けることもあります。さらに、飲み会における過度な飲食代の負担も発生していますので、医師・歯科医師・薬剤師・看護職を志す者として節度ある飲酒を心掛けてください。

（２）拾得物

大学構内で本学学生の所有物とみられる物があった場合は、総務課・所属学部の教務課・学事課・内丸キャンパス事務室のいずれかへ届けられます。また、遺失物を拾得した場合は、速やかに前述のいずれかに届けてください。

（３）盗難防止及び郵便物

貴重品や現金及び自転車等の盗難防止のため、次のことに注意してください。

1）多額の現金は持ち歩かず、貴重品は自分の身から離さないようにしてください。更衣室等での盗難には十分注意してください。

2）ロッカー周辺の私物の盗難が多発しています。ロッカーに貴重品を置く時は必ず施錠してください。また、各自整理整頓を心掛けてください。

3）自転車、自動車、バイクから離れる時は必ず施錠してください。

4）学内（駐車場・駐輪場等を含む）で盗難にあった時、または不審者を見かけた時は直ちに所属学部の教務課に連絡してください。学外の場合は、最寄りの交番等に届出てください。

5）学生個人宛の郵便物は、自宅等に直接郵送してもらってください。やむを得ず大学を経由し、郵便物を送付してもらう場合は、必ず所属学部の教務課に申し出て指示を受けてください。

（4）校舎内､講義室等の美化

校舎内・講義室等へ雑誌類やゴミ等を散乱・放置したままにしないでください。特に講義室は、講義時間外に研究発表等で学内外者へ貸出することがあるので、個人所有物は各自ロッカー内において管理してください。放置している個人所有物は撤去の上、廃棄処分します。

（5）喫煙

20 歳未満の喫煙は法律により禁止されています。周囲から勧められても決して吸ってはいけません。なお、大学及び病院の敷地内は全面禁煙です。医療系大学の学生である自覚を強く持ちマナーを守ってください。

なお、禁煙をお考えの方は健康管理センターまでご相談ください。

（6）薬物

近年、芸能人・スポーツ選手などの麻薬や大麻・覚せい剤などの薬物乱用が増え、若い人たち、特に大学生の間での薬物汚染が拡大しています。薬物使用は、言うまでもなく重大な犯罪です。脳機能障害を来すなど身体や生命に悪影響を及ぼすだけでなく、殺人などの犯罪を引き起こすこともあります。勧められても絶対に断る強い意志と勇気を持ち、すぐに専門家に相談してください。

１２．受講マナー

他大学のみならず本学においても講義を受ける学生のマナー、いわゆる受講マナーの低下がみられます。受講マナーを欠くということは、講義を担当する先生方への礼を失することです。

「誠の人間を育成する」という建学の精神を十分認識し、医師・歯科医師・薬剤師・看護職を志す者として良識ある行動を取ってください。なお、マナー違反となる行為はアンプロフェッショナルな行為として、処分の対象となる場合があります。

【マナー違反】

（1）私語 （2）居眠り （3）途中入退室 （4）携帯電話・スマートフォンの私的利用 （5）食事や飲酒 （6）受講中の化粧

（7）服装の乱れ

１３．日常のマナー

窓口やキャンパス内であまりに幼稚な言葉を平気で使う学生がいます。また、医療系大学の学生とは思えないような配慮のない行動をしている学生がいます。医療人を目指す以前に、大学生はすでに大人であるという自覚をしてください。

言葉遣いや日頃の態度で学生の知性が疑われることのないよう切に願います。

【マナー違反】

（1）ごみの放置

学内外に寄らず自分が飲み食いしたものを平気でその場に放置する学生がいます。掃除する方のことを考えましょう。

（2）タバコのポイ捨て

大学及び病院の敷地内は全面禁煙です。また、学内外を問わず、タバコの吸殻のポイ捨て、歩きタバコはしないでください。

（3）言葉遣い

言葉遣いはその人の品性そのものです。岩手医大の学生である自覚を持ち、礼節ある言動を心掛けてください。

（4）駐輪

指定の駐輪場スペースからはみ出したり、次の人のことを考えない停め方はやめましょう。

岩手医科大学薬学部における在学年限に関する規程

第１条　本規程は、岩手医科大学学則第２条第３項に定める在学年限について、薬学部における取扱いを定めるものである。

第２条　薬学部の学生の在学年限は、次のとおりとする。なお、年度途中で在学年数が下記在学年限を超過する者については、当該年度末まで当該学年に在学することができる。ただし、在学年限及び超過分を通算して 12 年（修業年限の２倍）を超えることはできない。

（１）　第１～４学年　　同一学年につき２年

（２）　第５・６学年　　入学時から通算した在学年数が 12 年（修業年限の２倍）の範囲内

２　第４学年に編入学した学生の在学年限は、次のとおりとする。なお、年度途中で在学年数が下記在学年限を超過する者については、当該年度末まで当該学年に在学することができる。ただし、在学年限及び超過分を通算して６年（修業年限の２倍）から除した年数）を超えることはできない。

（１）　第４学年　　２年

（２）　第５・６学年　　第４学年編入学時から通算した在学年数が６年の範囲内

第３条　この規程の改廃は、薬学部教授会及び教学運営会議の議を経て学長が決定する。

第４条　この規程に関する事務は、薬学部教務課が行う。

附　則

この規程は、令和８年４月１日から施行することとし、施行日に在籍中の学生に適用する。

岩手医科大学学生の欠席の取扱いに関する規程

第１条　この規程は、岩手医科大学において、学生が授業又は試験を欠席した場合の取扱いに関して定める。

第２条　欠席の取扱いは、授業又は試験を担当する責任者等が判断する。

第３条　学生は、授業又は試験を欠席しようとするとき、又は欠席したときは、速やかに欠席届を提出しなければならない。

第４条　次に掲げるいずれかの欠席に該当する場合は、当該欠席について取扱いを考慮することがある。

（１）　近親者の死亡の場合であって、１親等にあっては連続１週間、２親等にあっては連続３日、３親等にあっては１日の欠席（いずれの期間にも休日・祝日を含む。）

（２）　学校保健安全法施行規則（昭和 33 年文部省令第 18 号）第 18 条に定める感染症による入院又は加療の場合における同規則第 19 条に定める期間の欠席

（３）　授業中の事故による入院又は加療のための欠席

（４）　交通機関の不通又は遅延による通学困難の場合における発生から復旧までの期間の欠席

（５）　大学の行事又は学部長が認める公的行事への参加の場合における移動を含む必要期間の欠席

（６）　学部長が認める就職試験の受験の場合における当該日数の欠席

（７）　その他学部長が特に認める欠席

第５条　前条に定める欠席を願い出ようとする学生は、欠席届に次の表の左欄の区分に応じ、それぞれ当該欄に定める書類を添付のうえ、期限内に提出しなければならない。

欠席事由に対応する前条の号	添付書類	提出期限
（１）	会葬礼状等の説明書類	当該期間最終日から２週間以内
（２）	医師の診断書	登校後１週間以内
（３）		
（４）	交通機関が発行する遅延証明書	欠席日から１週間以内
（５）	事由を証明する書類	原則として事前に提出。やむを得ない場合は欠席日から１週間以内
（６）		
（７）	学部長が指定する書類	学部長が指定する期間内

第６条　この規程に定めるもののほか、この規程の実施に関し必要な事項は、学部ごとに別に定める。

第７条　この規程の改廃は、教学運営会議の議決による。

第８条　この規程に関する事務は、各教務課が行う。

附　則

この規程は、平成 19 年４月１日から施行する。

附　則

平成 20 年８月 18 日一部改正

附　則

この規程は、平成 24 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は、平成 26 年 11 月 11 日から施行する（組織名の変更等）。

附　則

この規程は、平成 30 年4月 1日から施行する（関係法令の名称変更）。

附　則

この規程は、平成 31 年４月１日から施行する（事務局組織の再編に伴う名称変更）。

岩手医科大学薬学部の公欠に関する内規

（趣旨）

第１条　岩手医科大学薬学部の公欠に関する取扱いは、この内規の定めるところによる。

（公欠の認定・効力）

第２条　岩手医科大学学生の欠席の取扱いに関する規程（以下「欠席規程」という。）第４条各号に定める事由に該当する授業又は試験の欠席であって、薬学部長（以下「学部長」という。）が認めた場合は、公欠とする。

２　公欠と認められた授業の欠席は、当該授業に出席したものとする。

３　公欠と認められた試験の欠席は、岩手医科大学薬学部履修試験規程及び岩手医科大学薬学部の追試験に関する内規により取扱う。

（内規の改廃）

第３条　この内規の改廃は、薬学部教授会の議を経て学部長が決定する。

（事務）

第４条　この内規に関する事務は、薬学部教務課が行なう。

附　則

平成 19 年６月 20 日　薬学部教授会決定

附　則

この内規は平成 26 年４月１日から施行する。

附　則

この内規は平成 31 年４月１日から施行する。（履修試験規程（平成 25 年度入学者用）の文言の削除、事務局組織の再編に伴う名称変更）

岩手医科大学薬学部履修試験規程

第１章　総則

（趣旨）

第１条　岩手医科大学薬学部（以下「本学部」という。）の授業科目の履修方法、試験等の取扱い並びに進級及び卒業等の認定に関する事項については、岩手医科大学学則（以下「学則」という。）に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

第２章　授業科目等

（授業科目及び単位数）

第２条　授業科目及び単位数は、学則別表に基づき本学部教育要項（シラバス）に定める。

２　授業科目は、必修科目、選択科目及び自由科目で構成する。

３　選択科目は、選択科目群の中から別に定める数の授業科目を選択履修するものとする。

（単位計算の基準）

第３条　本学部における各授業科目の単位数の計算基準は、学則第７条第３項を準用する。

（履修登録）

第４条　授業科目を履修するためには、学期始めの指定する期日までに履修しようとする授業科目（必修科目を除く。）について、学部長に届け出なければならない。

２　履修届提出後の授業科目の変更は認めない。

第３章　試験

（試験科目等）

第５条　試験は、教育要項（シラバス）に定める授業科目について実施する。

２　前項のほか、第４学年に薬学共用試験（以下、「共用試験」という。）を実施する。

（試験の種類）

第６条　試験の種類及びその意義は、次のとおりとする。

（１）　定　期　試　験　履修した授業科目（実務実習及び総合講義を除く。）について各学期末に行う試験をいう。

（２）　共　用　試　験　第４学年に対して実施する試験（CBT、OSCE）をいう。

（３）　総　合　試　験　第６学年の総合講義について実施する試験をいう。

（４）　再　　試　　験　成績判定において不合格となった授業科目（実務実習及び総合講義を除く。）について改めて行う試験をいう。

（５）　追　　試　　験　病気その他やむを得ない事情により定期試験又は再試験を受験することができなかった者に対し、当該事情が止んだ後に行う試験をいう。

（６）　単位認定試験　第１学年から第３学年で履修すべき授業科目（受験資格喪失科目、実習科目を除く。）のうち、不合格となった授業科目に対して進級学年で実施する試験をいう。

（７）　総合講義単位認定試験　総合試験が不合格となり留年した者に対して実施する試験をいう。

（試験方法）

第７条　試験は、筆答、口述、レポート提出又は実地試問等の中から、各授業科目担当責任者が適当と認めた方法により実施する。ただし、前条第２号から第４号までの試験の方法は、別に定める。

（試験日程）

第８条　試験の日程については、次の各号のとおりとする。

（１）　定期試験、共用試験、実務実習試験及び総合試験は、実施の２週間前までに発表する。

（2） 再試験は、各学期の学業成績判定前までの期日で当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

（3） 追試験は、学業成績判定前までの期日で当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

（4） 単位認定試験は、次のとおりとする。

ア 第１学年の不合格科目に対する当該試験は、第２学年の後期学業成績判定（学業成績最終判定）前までの期日で当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

イ 第２学年の不合格科目に対する当該試験は、第３学年の後期学業成績判定（学業成績最終判定）前までの期日で当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

ウ 第３学年の不合格科目に対する当該試験は、第４学年の後期学業成績判定（学業成績最終判定）前までの期日で当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

（5） 総合講義単位認定試験は、第６学年の前期学業成績判定前までの期日で当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

(受験資格)

第９条 各授業科目につき所定履修時間の３分の２以上聴講しなければ、試験を受験することができない。ただし、別に定めるやむを得ない事情によると認められる場合は、この限りでない。

２ 単位認定試験又は総合講義単位認定試験を受験しようとする者は、当該授業科目担当責任者が指示する補習授業を受講しなければならない。

(受験手続)

第10条 次の各号に掲げる試験を受験しようとする者は、当該各号の書類を提出し、当該授業科目担当責任者及び学部長の承認を得なければならない。

（1） 再　試　験　再試験願（別紙様式１）

（2） 追　試　験　追試験願（別紙様式２）及び理由書（病気の場合は医師の診断書、その他にあってはやむを得ない事情を証明する書面）

（3） 単位認定試験　単位認定試験願（別紙様式３）

（4） 総合講義単位認定試験　総合講義単位認定試験願（別紙様式４）

２ 再試験料、単位認定試験料及び総合講義単位認定試験料は、１科目3,000円、追試験料は１科目1,000円とし、その都度前納しなければならない。

(罰則)

第11条 試験に関して不正行為があった場合は、学則第41条及び学生懲戒規程により懲戒する。

第４章 評価

(授業科目の成績評価)

第12条 各授業科目の成績評価は、教育要項（シラバス）に定める方法により各授業科目担当責任者が行う。

２ 授業科目の評点は100点満点とし、60点以上を合格とする。

３ 60点未満の授業科目がある場合には再試験を行い、60点以上を合格とする。

４ 学則第12条において準用する同第９条の評価基準は、次表のとおりとし、学籍に記録する。

評　価	評　点	合　否
A（優）	80点以上	合　格
B（良）	80点未満～70点以上	
C（可）	70点未満～60点以上	
D（不可）	60点未満	不合格

５ 再試験、単位認定試験及び総合講義単位認定試験で合格した場合の評点は、60点とする。

６　追試験の成績評価は、岩手医科大学学生の欠席の取扱いに関する規程第４条の規定に基づき公欠とされた場合を除き、その評点から１割を減じるものとする。

（共用試験の成績評価）

第13条　共用試験の成績評価及び合否については、別に定める。

第５章　単位付与

（単位付与）

第14条　各授業科目において、第12条に定める成績評価基準により合格した者に、当該学年末に別に定める所定の単位を付与する。ただし、第６学年における留年者のうち、前期末までに履修すべき授業科目のすべてに合格した者については、前期末に別に定める所定の単位を付与することがある。

２　卒業研究２の単位は、第５学年及び第６学年の成績を総合的に評価し、合格と判定された者に、第６学年修了時に付与するものとする。

第６章　進級及び卒業

（進級）

第15条　進級判定は、別に定める進級判定基準に基づき、学年末に教授会の議を経て行う。

２　進級判定は、必修科目及び選択科目の成績評価に基づき行うものとし、自由科目は対象としない。

３　不合格の授業科目を有して進級する者は、進級学年において当該科目の補習授業を受講し、単位認定試験を受験しなければならない。

（卒業）

第16条　卒業の可否は、学則第18条第２項に規定する所定の授業科目（自由科目は除く）を修得した者について、教授会の判定を経て学長が決定する。

（留年）

第17条　当該学年末に進級不可又は卒業不可と判定された者は留年とし、学籍に記載する。

（再履修）

第18条　留年者は、当該学年において不合格となった必修科目及び選択科目（単位認定試験で不合格となった授業科目を除く。）を再履修しなければならない。この場合において、選択科目については、当該科目が属する選択科目群のうち他の科目に替えることができる。

２　留年者は、当該学年において既に単位を修得した必修科目（薬学専門科目のうち実務基礎実習以外の実習科目、及び教養教育科目を除く。）を再履修することができる。この場合において、授業科目の成績評価は、単位を修得したときの評点と再履修による評点のうちいずれか良好なものをもってこれに充てる。

３　カリキュラムの変更に伴い、留年者が当該学年において再履修すべき授業科目が廃止された場合は、課外もしくは休暇を利用して補習授業を行い、当該学年の判定前までに試験を実施する。

（共用試験の再受験）

第19条　第４学年の留年者は、共用試験を再度受験しなければならない。

（留年者の単位認定試験等の受験）

第20条　留年者の単位認定試験、総合講義単位認定試験及び総合試験の受験については、次の各号に定めるとおりとする。

（１）　単位認定試験を不合格となり留年となった者は、再度当該授業科目の補習授業を受講し単位認定試験を受験しなければならない。

（２）　第６学年において総合講義を不合格となり留年となった者のうち、総合講義の補習授業を受講し受験資格を有す

ると認められた者は、総合講義単位認定試験を受験することができる。

（3） 総合講義単位認定試験の受験資格を有すると認められた者のうち、当該試験を不合格となった者は、同一年度に実施される総合試験を受験することができる。

（成績評価の異議申し立て）

第21条　授業科目の評点においては、成績判定に先んじて公開される暫定の成績について異議申し立てをすることができる。異議申し立てを行う場合には、別に定める「成績評価の確認制度について」の手続きに拠り、薬学部教務課に問い合わせを行うものとする。

第７章　雑則

（規程の改廃）

第22条　この規程の改廃は、教授会の議を経て学部長が行う。

（雑則）

第23条　この規程の実施に関し必要な事項は、学部長が別に定める。

附　則

1　この規程は、平成26年４月１日から施行する。

2　第１条の規定にかかわらず、平成24年度以前入学者であって、いずれかの学年で留年したものについては、次の表の○印を付した学年にもこの規程を適用する。

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度以降
第１学年	○	○	○	○	○
第２学年	○	○	○	○	○
第３学年		○	○	○	○
第４学年			○	○	○
第５学年				○	○
第６学年					○

附　則

この規程は、平成27年４月１日から施行する。

附　則

この規程は、平成28年４月１日から施行する。

附　則

この規程は、平成29年４月１日から施行する。

附　則

1　この規程は、平成30年４月１日から施行する。（第３学年単位認定試験の改正）

2　従前の「岩手医科大学薬学部履修試験規程」と題する規程は廃止する。

3　この規程の施行日以後は、平成24年度以前の入学者についても、この規程が適用される。

附　則

この規程は、令和２年４月１日から施行する。（単位認定試験制度の改正及び関連規程の整理）

附　則

この規程は、令和６年４月１日から施行する。（単位計算の基準の変更）

附　則

この基準は、令和７年４月１日から施行する。（単位計算の基準、試験の種類、受験手続、再履修の変更）

附　則

この基準は、令和８年４月１日から施行する。（成績評価の異議申し立てを追加）

（様式１）

再　試　験　願

岩手医科大学　医学部長
歯学部長
薬学部長
看護学部長　殿

令和　　年　　月　　日
（医　歯　薬　看）学　部　　年　　番
学籍番号
氏　　名

令和　　年度（　前期　・　後期　）の下記科目について合格できませんでした。
つきましては、再試験を実施下さるようお願いいたします。

記

	科　目　名	授業科目担当責任者名		科　目　名	授業科目担当責任者名
1			8		
2			9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7			14		

合計　　科目（　　円）
※1科目 3,000 円

証紙貼付	証紙貼付
証紙貼付	証紙貼付

（様式２）

追　試　験　願

岩手医科大学　医学部長
歯学部長
薬学部長
看護学部長　殿

令和　　年　　月　　日
（医　歯　薬　鑢）学　部　　年　　番
学籍番号
氏　　名

令和　　年度（　前期　・　後期　）（　定期　・　再　）試験を下記の事由により受験できませんでした。つきましては、下記科目について追試験を実施下さるようお願いいたします。

記

＼	欠席科目名	授業科目担当責任者名	＼	欠席科目名	授業科目担当責任者名
1			5		
2			6		
3			7		
4			8		

合計　　科目（　　円）
※1 科目 1,000 円

事　由（具体的に記載のこと）

（注）1．理由書（病気等の場合は医師の診断書、その他明確な理由書）を添付すること。

証紙貼付	証紙貼付
証紙貼付	証紙貼付

（様式３）

単位認定試験願

岩手医科大学　薬　学　部　長　殿

令和　　年　　月　　日

薬　学　部　　年　　番

学籍番号

氏名

令和　　年度において下記授業科目に合格できませんでした。
つきましては、該当科目の補習授業に出席いたしますので、単位認定試験を実施くださるようお願いいたします。

記

番号	科目名	科目担当責任者名
1		
2		

合計　　科目　（　　円）

※１科目 3,000 円

証紙貼付	証紙貼付

（様式４）

総合講義単位認定試験願

岩手医科大学　薬　学　部　長　殿

令和　　年　　月　　日
薬　学　部　　年　　番
学籍番号
氏名

令和　　年度において総合講義に合格できませんでした。
つきましては、当該科目の補習授業に出席いたしますので、総合試験単位認定試験を実施くださるようお願いいたします。

以上

証紙貼付

［備考］
本願書は「総合講義」の再履修に係る届出を兼ねる（第 18 条第１項関係）

岩手医科大学薬学部の追試験に関する内規

（趣旨）

第１条　薬学部において行う追試験に関する取扱いについては、岩手医科大学薬学部履修試験規程（以下「履修試験規程」という。）に定めるものの他、この内規の定めるところによる。

（対象者）

第２条　履修試験規程に定める成績評価に関し、追試験の対象者を、次のとおり区分する。

（１）　岩手医科大学学生の欠席の取扱いに関する規程（以下「欠席規程」という。）第４条第１号から第７号までに該当する者

（２）　前号以外の者

２　前項の区分は、その事由を証明する書類（診断書等）の提出をもって、薬学部長（以下「学部長」という。）と授業科目担当責任者が協議して決定する。

（実施期間）

第３条　追試験の実施期間は、次のとおりとする。

（１）　定期試験に対する追試験については、再試験と同期間であって当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

（２）　再試験に対する追試験については、学業成績最終判定前までの期日で当該授業科目担当責任者が別に指定する日に実施する。

（内規の改廃）

第４条　この内規の改廃は、薬学部教授会の議を経て学部長が決定する。

（事務）

第５条　この内規に関する事務は、薬学部教務課が行なう。

附　則

１　この内規は、平成 26 年４月１日から施行する。

２　施行日において第３学年、第４学年である者及び平成 27 年度に第４学年である者については、第３条第２号中「学業成績最終判定前までの期日で」とあるのは「再々試験と同期間であって」と読み替えて、この規定を適用する。

附　則

この内規は、平成 31 年４月１日から施行する。（履修試験規程（平成 25 年度入学者用）の文言の削除、事務局組織の再編に伴う名称変更）

附　則

この内規は、令和２年４月１日から施行する。（薬学部履修試験規程の改正に伴う関連規程の整理）

岩手医科大学薬学部の単位認定試験に関する内規

（趣旨）

第１条　薬学部第２学年から第４学年を対象に行う単位認定試験に関する取扱いについては、岩手医科大学薬学部履修試験規程及び岩手医科大学薬学部進級判定基準に定めるものの他、この内規の定めるところによる。

（対象者）

第２条　単位認定試験の受験対象者は、次の各号に定める者のうち、開講される補習授業を 2/3 以上出席した者とする。ただし、やむを得ない事情があると授業科目担当責任者が認める場合は、この限りでない。

（１）岩手医科大学薬学部進級判定基準の定めるところにより進級した者のうち、不合格科目を有して進級した者

（２）学業成績判定の結果、単位認定試験を不合格となり留年となった者

（実施体制）

第３条　単位認定試験は、当該科目の授業科目担当責任者が統括する。

（補習授業）

第４条　単位認定試験の補習授業は、当該科目の授業科目担当責任者が統括する。

２　単位認定試験の補習授業は、原則として当該科目において履修すべき授業時間数が補填されるよう実施する。ただし、授業科目担当責任者が、学生の修得状況等が相当程度進行していると判断した場合は、この限りでない。

（報告）

第５条　授業科目担当責任者は、単位認定試験に係わる補習授業が全て終了した後、対象者の補習授業への出欠状況及び受験資格について速やかに薬学部長（以下、「学部長」という。）に報告しなければならない。

２　授業科目担当責任者は、単位認定試験終了後、単位認定試験実施報告書を学部長に提出しなければならない。

（内規の改廃）

第６条　この内規の改廃は、薬学部教授会の議を経て学部長が行う。

（事務）

第７条　この内規に関する事務は、薬学部教務課が行う。

附　則

この内規は、平成 26 年４月１日から施行する。

附　則

この内規は、平成 30 年４月１日から施行する。（第３学年単位認定試験の改正）

附　則

この内規は、平成 31 年４月１日から施行する。（（履修試験規程（平成 25 年度入学者用）の文言の削除、事務局組織の再編に伴う名称変更）

附　則

この内規は、令和２年４月１日から施行する。（単位認定試験制度の改正及び関連規程の整理）

（別紙様式１　第５条１号関係）

令和　　年　　月　　日

薬学部長　殿

授業科目担当責任者
所属名：
氏　名：　　㊞

単位認定試験に係る補習授業の受講状況及び受験資格について（報告）

単位認定試験に関する内規第５条第１号の規定に基づき、単位認定試験対象者の補習授業の受講状況及び当該試験の受験資格について下記のとおり報告いたします。

記

授業科目名：
補習授業回数：全　　回

補習授業の実施日

対象者の補習授業受講状況等

出席番号	学生氏名	欠席回数	受験資格	備考

以上

（別紙様式２　第５条２号関係）

令和　　年　　月　　日

薬学部長　殿

授業科目担当責任者
所属名：
氏　名：　　㊞

薬学部単位認定試験実施報告書

単位認定試験に関する内規第５条第２号の規定に基づき、単位認定試験を受験した学生の成績について下記のとおり報告いたします。

記

授業科目名：
単　位　数：　　単位

出席番号	学生氏名	評点	備考

以上

岩手医科大学薬学部進級判定基準

（趣旨）

第１条　この基準は、岩手医科大学薬学部履修試験規程第15条第１号に定める進級判定の基準について定める。

（第１学年）

第２条　第１学年においては、第１学年で履修すべき必修科目及び選択科目のうち、不合格の科目が２科目以下の者を進級とする。ただし、次に掲げる者は、この限りでない。

ア　受験資格を喪失した科目を有する者（既修得再履修科目は除く）

イ　実習科目を不合格となった者

（第２学年）

第３条　第２学年においては、第２学年で履修すべき必修科目のうち、不合格の科目が２科目以下の者を進級とする。ただし、次に掲げる者は、この限りでない。

ア　受験資格を喪失した科目を有する者（既修得再履修科目は除く）

イ　実習科目を不合格となった者

ウ　第１学年の不合格の科目を有する者のうち、単位認定試験を不合格となった者

（第３学年）

第４条　第３学年においては、第３学年で履修すべき必修科目のうち、不合格の科目が２科目以下の者を進級とする。ただし、次に掲げる者はこの限りでない。

ア　受験資格を喪失した科目を有する者（既修得再履修科目は除く）

イ　実習科目を不合格となった者

ウ　第２学年の不合格の科目を有する者のうち、単位認定試験を不合格となった者

（第４学年）

第５条　第４学年においては、第４学年で履修すべき必修科目及び薬学共用試験のすべてに合格し、教育要項（シラバス）に定める所定の単位を修得した者を進級とする。ただし、第３学年の不合格の科目を有する者のうち、単位認定試験を不合格となった者は、この限りではない。

（第５学年）

第６条　第５学年においては、第５学年で履修すべき必修科目のすべてに合格し、教育要項（シラバス）に定める所定の単位を修得した者を進級とする。

（第６学年）

第７条　第６学年においては、学業成績最終判定の結果、第６学年で履修すべき必修科目において不合格の科目がある者は、留年とする。

（雑則）

第８条　この基準に定めるもののほか、この基準の運用に関し必要な事項は、学部長が別に定める。

（基準の改廃）

第９条　本基準の改廃は、薬学部教授会の議を経て行う。

附　則

本基準は、平成19年４月１日から施行する。

附　則

本基準は、平成25年４月１日から施行する。

附　則

本基準は、平成26年４月１日から施行する。

附　則

この基準は、平成27年４月１日から施行する。ただし、改正後の第２条第３項第１号ウの規定は、平成29年４月１日から適用する。

附　則

１　この基準は、平成29年４月１日から施行する。

２　改正後の第２条第３項の規定は、この基準の施行の日以後の３学年に対し適用し、同日前に３学年であった学生については、なお従前の例による。

附　則

この基準は、平成30年４月１日から施行する。（第３学年単位認定試験と第５学年進級基準の改正、第６学年卒業基準の削除）

附　則

この基準は、平成31年４月１日から施行する。（第３学年進級判定基準の改正）

附　則

この基準は、令和２年４月１日から施行する。（単位認定試験制度の改正及び関連規程の整理）

附　則

この基準は、令和８年４月１日から施行する。（第１～第３学年進級判定基準の改正）

第４学年 薬学共用試験に関する取扱

（趣旨）

薬学共用試験に関する取扱については、岩手医科大学薬学部履修試験規程及び岩手医科大学薬学部進級判定基準に定めるものの他、この取扱の定めるところによる。

（試験の目的）

長期実務実習を行うために、必要かつ十分な知識・技能・態度の確認を目的として実施する。

（試験の種類及び方法）

次の各号の試験を特定非営利活動法人薬学共用試験センター（以下「薬学共用試験センター」という。）が定める方法により行う。

（１）CBT（Computer-based Testing）：コンピュータを用いた知識および問題解決能力を評価する多肢選択試験形式の客観試験

（２）OSCE（Objective Structured Clinical Examination）：技能･態度を評価するための客観的臨床能力試験

（試験日程・試験会場）

第４学年の指定する日程、試験会場で実施することとし、詳細は別途通知する。

（追・再試験）

次の各号のとおりとする。

（１）本試験で不合格となった者は、申請により CBT、OSCE 再試験をそれぞれ受験することができる。なお、各再試験の受験は当該年度につき１回限りとする。

（２）OSCE の再試験は、不合格となった課題のみを対象として、その領域の類型課題により実施する。

（３）病気又は止むを得ない理由により本試験を受験することができなかった者は、申請により追試験を受験することができる。

（４）追試験の日程は再試験の日程と同一とし、追試験に対する再試験及び再試験に対する追試験は行わない。

（成績の評点）

薬学共用試験センターが定める評価方法による。

（成績判定基準・合否判定）

薬学共用試験センターが定める基準に基づき成績を判定し、本学が合否を決定する。

（受験手続・受験料）

試験を受験しようとする者は、所定の書類を提出しなければならない。また、本試験、再試験を受験しようとする者は、薬学共用試験センターが定める受験料を前納しなければならない。

（合格資格の有効期限）

本試験が行われた年度の次の年度の１年間とする。

（その他）

この取扱に定めるものの他、薬学共用試験に関する事項は、薬学共用試験センターの方針に基づき、薬学部教授会が決定する。

ＧＰＡ（Grade　Point　Average）制度について

●定　義：アメリカの大学で一般的な成績評価方法で、学生の履修科目の成績評価を単位数に応じて重み付けした平均値であらわしたものである。

●目　的：学生の学習意欲を高めることおよび学生自身が学修の状況及び成果を示す指標として自主的、意欲的に学修することを促すことを目的とする。
また、教員は個々の学生の学修成果を全体的に把握し、教育課程の到達度を評価するとともに､各学年において GPA1.0 未満のものは成績不振者として学習指導対象とすること､および GPA0.5 未満のものは進路再考の指導対象にすることを目的とする。併せて、GPA1.0 未満のものは、全学部共通の自由科目の履修単位上限を 2 単位とする（CAP 制度参照)。

●評価および GP

医学部 1～6 学年、歯学部 1 学年 薬学部 1～6 学年、看護学部 1～4 学年		
評価	GP	各科目成績
A	3	100～80 点
B	2	79～70 点
C	1	69～60 点
D	0	59 点以下

歯学部 2～6 学年		
評価	GP	各科目成績
A	3	100～80 点
B	2	79～70 点
C	1	69～65 点
D	0	64 点以下

●対　象：各年度による

●単位算出方法：学則第 7 条第 3 項に基づく

●GPA 計算方法：$\dfrac{（評価「A」単位数\times 3\text{ 点}）+（評価「B」単位数\times 2\text{ 点}）+（評価「C」単位数\times 1\text{ 点}）}{総単位数（不合格科目を含める）}$

●GPA 判定機関：各学部教務委員会の議を経て教授会にて判定する。

●対象外科目：自由科目他（各学部で設定）

CAP 制度の導入について

●目　的 : 学生が各年次にわたって適切に授業科目を履修することができるよう、学生が 1 年間に履修する単位数（時間数）の上限を定めることを目的とする。

●対　象 : 全学部・全学年

●制度内容について

【薬学部】

本学薬学部に於いては、モデル・コア・カリキュラムに基づき、必用な内容を必修科目・選択必修科目として設定している。1 年間に履修できる単位数は、学則別表により各学年に配当する必修科目・選択必修科目の単位数に以下の合計単位数を加えたものを上限として定めている。

学年	自由科目単位数	前年度不合格科目を有したまま進級した者の履修単位数	合計単位数
1 学年	4 単位		4 単位
2 学年	5.5 単位	3 単位	8.5 単位
3 学年	6 単位	4 単位	10 単位
4 学年	6 単位	2 単位	8 単位
5 学年	4 単位		4 単位
6 学年	5 単位		5 単位

※他大学の授業科目を受講し取得した単位はこれに含まない。

教育成果物の利用に関して

学生の皆さんの在学中の教育成果物（スケッチ、レポート、ポートフォリオ等）を、後進育成のために授業中に使用する教育資料として使用させていただく場合があります。また、e-learning システムへの掲載、教育成果報告書、学会発表、論文発表で使用し、機関リポジトリに掲載する場合がありますが、掲載する場合には個人の特定ができないように匿名化するなどの配慮をしますので、個々の事例に関して当該教員から要請があった場合はご協力下さい。同意されない場合でも、不利益になることはありません。

大学における単位の考え方と授業外学修について

日本の大学教育は単位制度を基本としており、1 単位あたり 45 時間の学修を必要とする内容をもって構成することが標準であると大学設置基準に定められています。

> 第二十一条　各授業科目の単位数は、大学において定めるものとする。
> 2　前項の単位数を定めるに当たっては、**一単位の授業科目を四十五時間の学修を必要とする内容をもって構成する**ことを標準とし、第二十五条第一項に規定する授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、おおむね十五時間から四十五時間までの範囲で大学が定める時間の授業をもって一単位として単位数を計算するものとする。ただし、芸術等の分野における個人指導による実技の授業については、大学が定める時間の授業をもって一単位とすることができる。

つまり、1 単位の科目を履修するためには、講義室等で受講する授業と自宅等で学修する授業外学修を合わせて 45 時間の学修が必要になるため、授業時間外の予習・復習にあたる**事前・事後学修が必要になります。**

例えば以下の例を考えてみます。

例）講義・実習 14 コマで 1 単位の科目の場合
　　講義・実習 14 コマ × 1 コマ 2 時間（90 分を 2 時間として計算） ＝ 28 時間
　　45 時間 － 28 時間 ＝ 17 時間
　　計 17 時間分（1 コマあたり 72 分以上）の授業外学修が必要

この場合、講義室等で受講する 14 コマの授業以外に、1 コマ当たり 72 分以上の学修が必要となります。

シラバスには、科目または授業毎に必要な事前・事後学修の内容と時間が記載されていますので、その内容に従って自己学修を行うことが求められます。なお、事前学修は各授業の前に、事後学修は授業後または定期試験の準備期間や長期休暇を活用することができます。

医学部、歯学部における臨床実習等の一部の科目では、単位時間（90 分＝2 単位時間）ではなく実時間（実際の授業時間）に基づいて単位計算がされますが、1 単位 45 時間の考え方に基づいた事前事後学修は必要です。

岩手医科大学における風水害等に伴う授業及び定期試験の取扱要領

岩手医科大学における風水害等に伴う授業及び定期試験等の取扱に関し、必要な事項を下記の通り定める。

1　風水害等による事故の発生を防止するため、次の各号のいずれかに該当する場合は、休講または定期試験の実施を延期とする。

（1） 午前６時から授業または定期試験開始時刻までの間において、岩手県内陸部に暴風または大雪及び暴風雪の警報(以下「暴風警報等」という。)が発令されている場合または発令された場合。ただし、午前 10 時までに暴風警報等が解除され、公共交通機関が運行した場合、午後からの授業及び定期試験は実施する。

（2） 登校後、岩手県内陸部に暴風警報等が発令され、各学部長、研究科長、教養教育センター長が協議の結果、危険と判断した場合。

（3） 岩手県内陸部に暴風警報等が発令されると予め想定され、各学部長、研究科長、教養教育センター長が協議の結果、危険と判断した場合。

（4） 暴風警報等解除後においても被害が甚大な場合または、各学部長、研究科長、教養教育センター長が協議の結果、危険と判断した場合。

2　前項により休講となる場合の学生・教職員等への周知については、次の各号により行う。

（1） 前項第１号の場合の学生への周知は、緊急連絡用メールにより行う。

（2） 前項第２号及び第３号の場合の学生への周知は、学内掲示、館内放送、緊急連絡用メールにより行う。

（3） 前項各号による場合の教職員等への周知は、各教務課が緊急連絡網により行う。

（4） 学内外からの照会には各教務課があたる。

3　地震等の不測事態による休講等の取扱については、各部局長の判断による。

4　教職員の緊急連絡招集等については別に定める。

5　本取扱要領の改廃については、各教授会等の議を経るものとし、事務は全学教育企画課が担当する。

【注】（ⅰ） 警報は、「盛岡地方気象台が発表する警報」による。

（ⅱ） 警報の発令・解除及び公共交通機関の運行の確認は、テレビ・ラジオ等の報道または各公共交通機関への照会による。

（ⅲ） 学外の実習等の場合は、各実習先または実習担当教員の判断による。

附　則

この要領は令和２年１月３０日より施行する。

この施行に伴い、「矢巾キャンパスにおける風水害等に伴う授業及び定期試験等の取扱」を廃止する。

薬学部　履修科目・単位数（第４学年）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			備　　考
			必修	選択	自由	
教養教育科目	生命倫理学	1	1			
	法学	1	1			
	薬学数学２	1	1			
	基礎物理学	1	1			
	情報科学	1	1			
	基礎化学	1	1			
	エッセンシャル生物	1	1			
	薬学生物3（生命システム）	1	1			
	English Reading & Writing	1	2			
	English Speaking & Listening	1	2			
	健康運動科学	1	1			
	ベーシック生物	1		1		前期15科目の中から3科目選択
	スタンダード生物	1		1		
	アドバンスト生物	1		1		
	自然・文化人類学	1		1		
	ベーシック化学	1		1		
	アドバンスト化学	1		1		
	ベーシック物理	1		1		
	ベーシック数学	1		1		
	解析学入門	1		1		
	文学の世界	1		1		
	医療とコミュニケーション	1		1		
	道徳のしくみ	1		1		
	医療とスポーツ	1		1		
	実践英語	1		1		
	医療と福祉	1		1		
	医療と物語	1		1		
	パーソナリティ心理学	1		1		
	哲学の世界	1		1		後期6科目の中から1科目選択
	人間関係論	1		1		
	医療と法律	1		1		
	科学英語	1		1		
	医療面接の基礎	2	1			
	データサイエンス	2	1			
	医療における社会・行動科学	2	1			
	心理学	2	1			
	多職種連携のためのアカデミックリテラシー	1	2			
	物理学実習	1	1			
	化学実習	1	1			
	生物学実習	1	1			
	海外英語演習	1～6			2	
	小計（ 41 科目）	－	22	21	2	

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			備　　考
				必修	選択	自由	
薬学専門科目	薬学特別科目	はじめて学ぶ大学の有機化学	1	2			
		薬学入門	1	2			※全人的医療基礎講義の内容を含む
		基礎演習1	2	1			
		基礎演習2	3	1			
		基礎演習3	3	1			
		分析化学計算演習	2	1			
		薬学実践英語1	2	1			
		解剖学	2	1			
		薬学実践英語2	3	1			
		チーム医療リテラシー	3	1			
		薬学生の将来－多様なキャリアと多職種連携	4	1			
		総合薬物治療演習	4	5			
		医療倫理とヒューマニズム	4	2			
		医薬品情報セミナー	5	1			
		薬学特論（衛生・分析・動態）	5	1			
		薬学特論（生物・薬理）	5	2			
		総合演習	6	3			
		総合講義	6	5			
		4学部合同セミナー	6	1			
		一般用医薬品入門	2～3			0.5	
		地域医療課題解決演習	1～6			1	
		デジタルトランスフォーメーション入門	1～3			1	
		小計（ 22 科目）	－	33	0	2.5	
	物理・化学・衛生系科目	薬学数学１	1	1			
		分析科学入門	1	1			
		薬化学の基礎	1	2			
		環境衛生学	2	1			
		食品衛生学	2	2			
		物理化学1（分子の性質と電磁波）	2	2			
		物理化学2（物質の性質、エネルギーと平衡）	2	1			
		分析化学1	2	1			
		分析化学2	2	1			
		有機スペクトル解析	2	1			
		有機薬化学1（炭素-炭素多重結合の化学）	2	1			
		有機薬化学2（炭素-ヘテロ原子単結合の化学）	2	1			
		有機薬化学3（炭素-ヘテロ原子多重結合の化学）	3	1			
		物理化学3（溶液の性質、平衡と反応速度論）	3	1			
		毒性学	3	1			
		構造生物学	3	1			
		有機生体制御化学	3	2			
		天然物化学1（生薬と漢方薬）	3	1			
		天然物化学2	3	1			
		臨床分析化学	3	1			
		放射化学	3	1			
		保健衛生学	3	1			
		実践医薬化学	4	1			
		実践衛生薬学	4	1			
		小計（ 24 科目）	－	28	0	0	

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			備　　考
				必修	選択	自由	
薬学専門科目	生物・薬理系科目	薬学生物1（機能形態）	1	1			
		薬学生物2（生体分子）	1	1			
		機能形態学	1	1			
		化学療法学1	2	1			
		細胞生物学	2	1			
		免疫生物学１	2	1			
		生化学1（タンパク質科学）	2	1			
		生化学2（エネルギー代謝）	2	1			
		生化学3（ゲノムサイエンス）	2	1			
		微生物学	2	1			
		薬理学1	2	2			
		薬理学2	2	2			
		感染症学	3	1			
		化学療法学2	3	1			
		免疫生物学2	3	1			
		応用生体防御学	3	1			
		医薬安全性学	3	1			
		実践生化学	4	1			
		小計（ 18 科目）	―	20	0	0	
	医療系科目	薬物動態学	2	1			
		創剤学1	2	1			
		創剤学2	3	1			
		薬物動態解析1	3	1			
		薬物動態解析2	3	2			
		薬物送達学	3	1			
		調剤学	3	1			
		薬事関係法規・制度1	3	1			
		医療薬学1（血液・免疫・アレルギー・神経・筋疾患の病態と治療）	3	2			
		医療薬学2（内分泌･生殖器･感覚器･皮膚疾患の病態と治療）	3	2			
		医療薬学3（消化器・代謝・呼吸器・骨・関節の病態と治療）	3	2			
		医療薬学4（循環器･泌尿器疾患の病態と治療）	3	1			
		臨床薬学	4	2			
		地域医療薬学	4	1			
		医薬情報科学	4	1			
		医療統計学	4	1			
		症例・処方解析学	4	2			
		日本薬局方概論	4	1			
		薬事関係法規・制度2	4	1			
		臨床医学概論	4	2			
		治療戦略概論	5	1			
		臨床薬学総合演習	5	2			
		専門・認定薬剤師特論	6	1			
		救急救命の基礎	4			0.5	
		アンチ・ドーピング	4			0.5	
		小計（ 25 科目）	―	31	0	1	

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			備考
				必修	選択	自由	
薬学専門科目	実習科目	早期体験学習	1	1			
		早期臨床体験	2	2			
		薬学実習1	2	3			
		看護体験実習	3	1			
		薬学実習2	3	5			
		放射科学実習	3			0.5	
		薬学実習3	4	1			
		卒業研究1	4	4			
		実務基礎実習	4	5			
		実務実習	5	20			
		実践チーム医療論（病棟実習）	5～6			1	
		遺伝学に親しむ	2～3			0.5	
		遺伝子導入技術を学ぶ	2～4			0.5	
		医療手話コミュニケーション	4～5			0.5	
		卒業研究2	5～6	6			
		小計（ 15 科目）	－	48	0	3	
合計（ 145 科目）			－	182	21	8.5	
卒業要件及び履修方法							
所定の授業科目を履修の上、試験に合格し、薬学実務実習20単位以上を含む合計186単位以上を修得した者を卒業とする。							

新カリキュラムの導入について

本学部では、多職種連携の推進を目的として、令和 4 年度に改訂された薬学教育モデル・コア・カリキュラムに基づき、令和 6 年度入学生から新カリキュラムを導入しました。さらに、教育の質を一層向上させるため、カリキュラムの見直しを継続的に行い、今後も必要に応じて部分的な再編を実施する可能性があります。

科目の読み替え

新カリキュラムの導入や再編に伴い、旧カリキュラムの授業科目（以下、科目）に不合格となった場合、次年度に同じ科目を再受講できないことがあります。

そのため、次頁の「科目読み替え表」に基づき、旧カリキュラムに対応する新カリキュラムの科目を受講し、合格することで、旧カリキュラムの科目の単位を修得したものとして認定できます。なお、新カリキュラムに対応する科目が存在しない、または対応科目の単位数が減少する場合は、補習授業を受講し、単位認定試験に合格することで、旧カリキュラムの単位が付与されます。一方、新カリキュラムの対応科目の単位数が増加する場合は、新カリキュラムの科目を受講することで、新カリキュラムの単位を修得することができます。

また、既修得科目の再履修制度を利用してカリキュラム変更後の科目を受講する場合は、新旧カリキュラムの対応科目のうち、単位数の多い科目を修得することができます。この場合の評点の書き換えについては、岩手医科大学薬学部履修試験規程第 18 条 2 項に準拠します。

科目読み替え表の見方

1．「旧カリキュラム」「①科目名」欄の中から、受講しなければならない科目を探します。

2．1の科目に対応する「新カリキュラム」「②科目名」欄に記載された授業科目を受講し合格すると、旧カリキュラムの単位を修得したものとして読み替えられます。

（成績証明書等には、旧カリキュラムの授業科目の単位を修得したことが記載されます。なお、カリキュラムの変更によって単位数の増減が生じた場合は、単位数が多い方の科目が記載されます。）

科目読み替え表（例示）

旧カリキュラム			新カリキュラム		
①科目名	開講年次	単位数	②科目名	開講年次	単位数
科目 A	2	2	科目 B	2	1
			科目 C	2	1

新カリキュラムの導入における修学支援について

本学部では、カリキュラム変更後も学生が円滑に修学できるように履修に関する相談の受付等、様々な支援を行うカリキュラムアドバイザーを設置しています。

カリキュラムに関して質問等がある学生は、カリキュラムアドバイザーまでお問い合わせください。

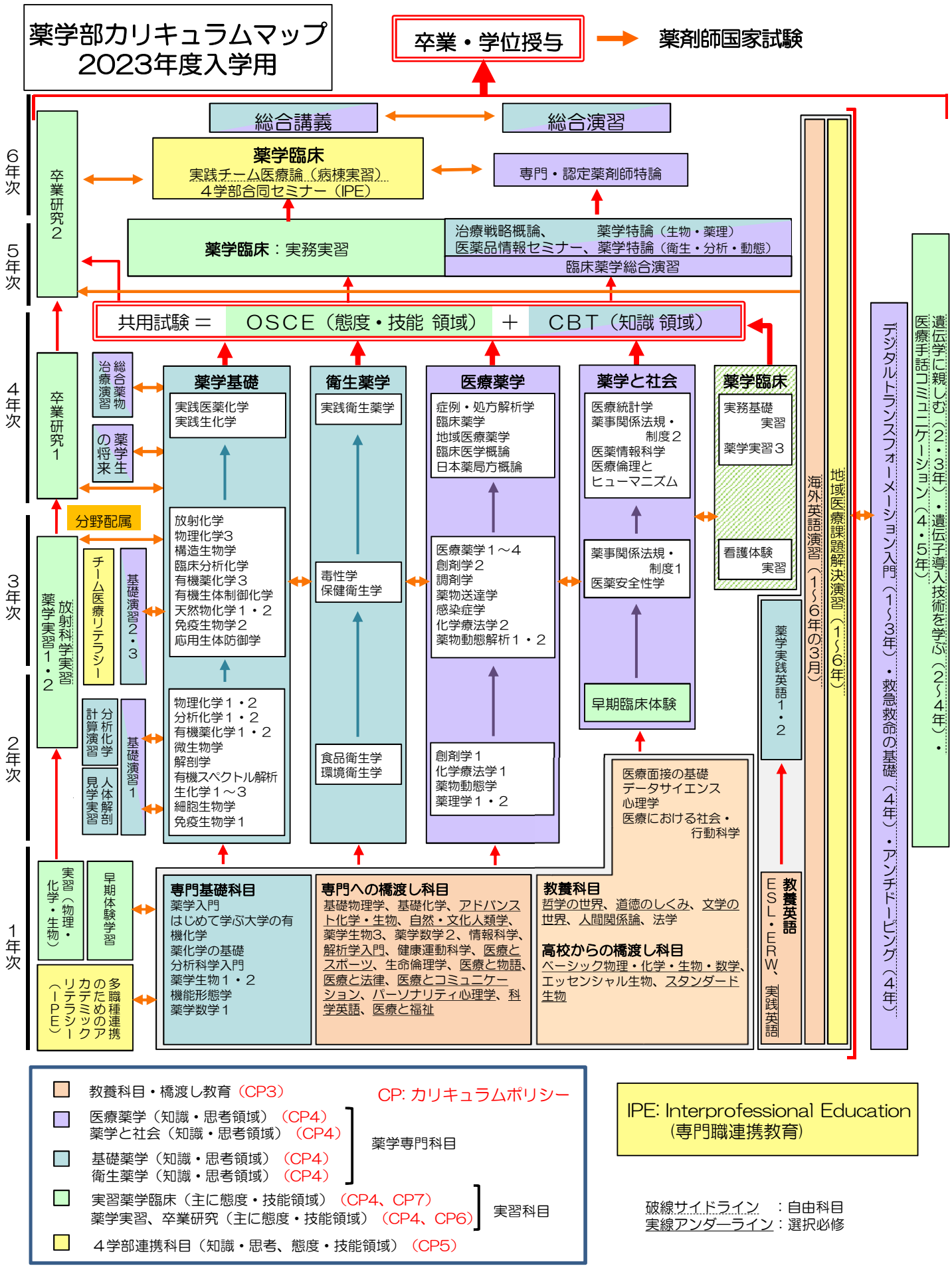
カリキュラムアドバイザー
薬物代謝動態学分野　教授　幅野　渉（教務委員長）
構造生物薬学分野　教授　阪本　泰光（教科課程部会長）

薬学部専門科目における科目読み替え表

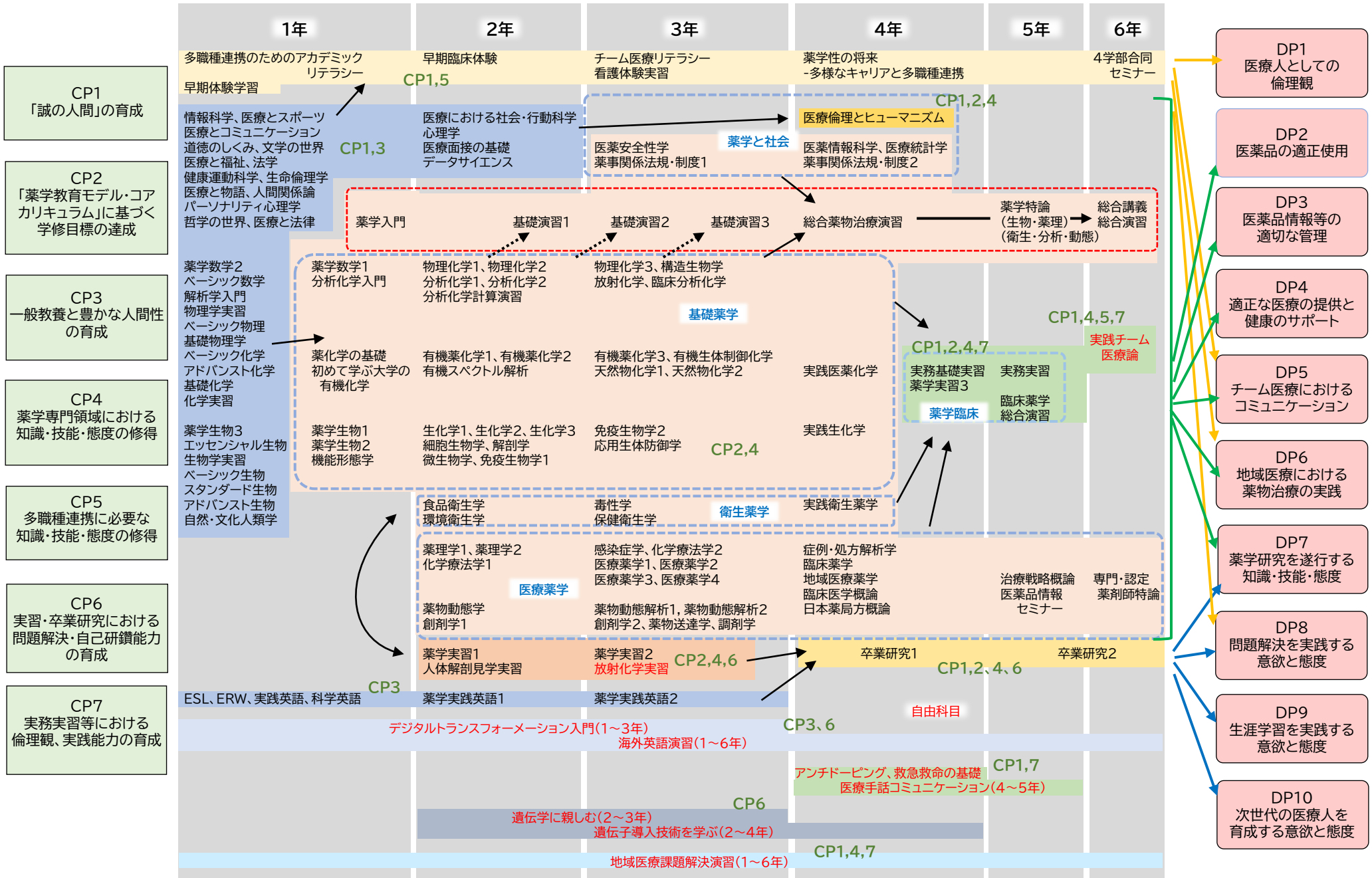
旧カリキュラム					新カリキュラム				
科目名	履修年次	単位数	区分	備考	科目名	履修年次	単位数	区分	備考
有機化学実習	3	1	実習	必修	有機薬化学実習	3	1	実習	必修
医療薬学1（血液・免疫・アレルギー・神経・筋疾患の病態と治療）	3	2	講義	必修	※	－	－	－	－
医療薬学2（内分泌・生殖器・感覚器・皮膚疾患の病態と治療）	3	2	講義	必修	※	－	－	－	－
医療薬学3（消化器・代謝・呼吸器・骨・関節の病態と治療）	3	2	講義	必修	※	－	－	－	－
医療薬学4（循環器・泌尿器疾患の病態と治療）	3	1	講義	必修	※	－	－	－	－
天然物化学1（生薬と漢方薬）	3	1	講義	必修	生薬学	3	2	講義	必修
天然物化学2	3	1	講義	必修	天然物化学	3	1	講義	必修
物理化学3（溶液の性質、平衡と反応速度論	3	1	講義	必修	物理化学3	3	1	講義	必修
薬事関連法規・制度1	3	1	講義	必修	薬事関連法規	3	1	講義	必修
薬物動態解析1	3	1	講義	必修	※	－	－	－	－
薬物動態解析2	3	2	講義	必修	※	－	－	－	－
臨床薬学2	4	1	講義	必修	地域医療薬学	4	1	講義	必修
臨床薬学1	4	1	講義	必修	臨床薬学	4	2	講義	必修
臨床薬学3	4	1	講義	必修				講義	必修
地域医療マネジメント概論	6	1	講義	必修	※	－	－	－	－

「※」が付されている科目については、カリキュラムアドバイザーと科目責任者に確認すること。

その他、不明な点はカリキュラムアドバイザー及び科目責任者に確認すること。


薬学部カリキュラムマップ
2023年度入学用
卒業・学位授与
薬剤師国家試験
6年次
5年次
4年次
3年次
2年次
1年次
総合講義
総合演習
薬学臨床
実践チーム医療論（病棟実習）
4学部合同セミナー（IPE）
専門・認定薬剤師特論
卒業研究2
薬学臨床：実務実習
治療戦略概論、　薬学特論（生物・薬理）
医薬品情報セミナー、薬学特論（衛生・分析・動態）
臨床薬学総合演習
共用試験 ＝ OSCE（態度・技能 領域） ＋ CBT（知識 領域）
卒業研究1
総合薬物治療演習
薬学生の将来
分野配属
放射科学実習
薬学実習1・2
チーム医療リテラシー
基礎演習2・3
分析化学計算演習
人体解剖見学実習
基礎演習1
実習（物理・化学・生物）
早期体験学習
多職種連携のためのアカデミックリテラシー（IPE）
薬学基礎
実践医薬化学
実践生化学
放射化学
物理化学3
構造生物学
臨床分析化学
有機薬化学3
有機生体制御化学
天然物化学1・2
免疫生物学2
応用生体防御学
物理化学1・2
分析化学1・2
有機薬化学1・2
微生物学
解剖学
有機スペクトル解析
生化学1～3
細胞生物学
免疫生物学1
衛生薬学
実践衛生薬学
毒性学
保健衛生学
食品衛生学
環境衛生学
医療薬学
症例・処方解析学
臨床薬学
地域医療薬学
臨床医学概論
日本薬局方概論
医療薬学1～4
創剤学2
調剤学
薬物送達学
感染症学
化学療法学2
薬物動態解析1・2
創剤学1
化学療法学1
薬物動態学
薬理学1・2
薬学と社会
医療統計学
薬事関係法規・制度2
医薬情報科学
医療倫理とヒューマニズム
薬事関係法規・制度1
医薬安全性学
早期臨床体験
薬学臨床
実務基礎実習
薬学実習3
看護体験実習
医療面接の基礎
データサイエンス
心理学
医療における社会・行動科学
専門基礎科目
薬学入門
はじめて学ぶ大学の有機化学
薬化学の基礎
分析科学入門
薬学生物1・2
機能形態学
薬学数学1
専門への橋渡し科目
基礎物理学、基礎化学、アドバンスト化学・生物、自然・文化人類学、薬学生物3、薬学数学2、情報科学、解析学入門、健康運動科学、医療とスポーツ、生命倫理学、医療と物語、医療と法律、医療とコミュニケーション、パーソナリティ心理学、科学英語、医療と福祉
教養科目
哲学の世界、道徳のしくみ、文学の世界、人間関係論、法学
高校からの橋渡し科目
ベーシック物理・化学・生物・数学、エッセンシャル生物、スタンダード生物
教養英語
ESL・ERW、実践英語
薬学実践英語1・2
海外英語演習（1～6年の3月）
地域医療課題解決演習（1～6年）
デジタルトランスフォーメーション入門（1～3年）・救急救命の基礎（4年）・アンチドーピング（4年）
遺伝学に親しむ（2・3年）・遺伝子導入技術を学ぶ（2～4年）・医療手話コミュニケーション（4・5年）
教養科目・橋渡し教育（CP3）
医療薬学（知識・思考領域）（CP4）
薬学と社会（知識・思考領域）（CP4）
基礎薬学（知識・思考領域）（CP4）
衛生薬学（知識・思考領域）（CP4）
薬学専門科目
実習薬学臨床（主に態度・技能領域）（CP4、CP7）
薬学実習、卒業研究（主に態度・技能領域）（CP4、CP6）
実習科目
4学部連携科目（知識・思考、態度・技能領域）（CP5）
CP: カリキュラムポリシー
IPE: Interprofessional Education
（専門職連携教育）
破線サイドライン　：自由科目
実線アンダーライン：選択必修

薬学部履修系統図　2023年度入学用



改訂コアカリと新カリキュラムの対応表

番号		SBOs	1年	2年	3年	4年	5年	6年
	A	A 基本事項						
	A	(1)薬剤師の使命						
	A	GIO 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、薬剤師としての使命感を身につける。						
	A	【①医療人として】						
1	A	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。(態度)	薬学入門 全人的医療基礎講義	早期臨床体験	看護体験実習	実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
2	A	2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	全人的医療基礎講義	早期臨床体験	看護体験実習	実務基礎実習	実務実習	
3	A	3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	全人的医療基礎講義	早期臨床体験	看護体験実習	実務基礎実習	実務実習	4学部合同セミナー
4	A	4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門 生命倫理学 多職種連携のためのアカデミックリテラシー 全人的医療基礎講義	早期臨床体験	看護体験実習 チーム医療リテラシー	実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム 薬学生の将来	実務実習	4学部合同セミナー
5	A	5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門 自然・文化人類学 医療と物語 全人的医療基礎講義	早期臨床体験	看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
6	A	6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	自然・文化人類学 道徳のしくみ 全人的医療基礎講義		看護体験実習			
7	A	7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	薬学入門 自然・文化人類学 生命倫理学 全人的医療基礎講義 パーソナリティ心理学	早期臨床体験	看護体験実習 チーム医療リテラシー	医療倫理とヒューマニズム		
	A	【②薬剤師が果たすべき役割】						
8	A	1. 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。(態度)	薬学入門	早期臨床体験	看護体験実習	薬学生の将来 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム 臨床薬学2	実務実習	
9	A	2. 薬剤師の活動分野(医療機関、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム 臨床薬学2		
10	A	3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	薬学入門	早期臨床体験	調剤学	薬学生の将来 臨床薬学 臨床薬学2		
11	A	4. 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。			薬物動態解析2			
12	A	5. 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。				薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム		
13	A	6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	臨床薬学 医療倫理とヒューマニズム 臨床薬学2		
14	A	7. 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門 健康運動科学			臨床薬学 臨床薬学2		
15	A	8. 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	健康運動科学	早期臨床体験	保健衛生学 基礎演習3	臨床薬学2		
	A	【③患者安全と薬害の防止】						
16	A	1. 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。(態度)	薬学入門		医薬安全性学 看護体験実習	実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
17	A	2. WHO による患者安全の考え方について概説できる。	健康運動科学		医薬安全性学 保健衛生学 基礎演習3			
18	A	3. 医療に関する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。			医薬安全性学	実務基礎実習 薬学生の将来 臨床薬学 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
19	A	4. 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。			医薬安全性学	実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
20	A	5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)			医薬安全性学	医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
21	A	6. 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。			医薬安全性学	医療倫理とヒューマニズム		
22	A	7. 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)			医薬安全性学	医療倫理とヒューマニズム		
	A	【④薬学の歴史と未来】						
23	A	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。	薬学入門					
24	A	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。	薬学入門					
25	A	3. 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。	薬学入門		調剤学			
26	A	4. 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)			看護体験実習			
	A	(2)薬剤師に求められる倫理観						
	A	GIO 倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。						
	A	【①生命倫理】						
27	A	1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	薬学入門 医療と法律 生命倫理学	早期臨床体験		医療倫理とヒューマニズム		
28	A	2. 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。	薬学入門 医療と法律 生命倫理学	早期臨床体験		医療倫理とヒューマニズム		
29	A	3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門 医療と法律 生命倫理学	早期臨床体験		医療倫理とヒューマニズム		
30	A	4. 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	医療と法律 生命倫理学	早期臨床体験		医療倫理とヒューマニズム		
	A	【②医療倫理】						
31	A	1. 医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。	薬学入門 生命倫理学	早期臨床体験	薬事関係法規・制度1	医療倫理とヒューマニズム		
32	A	2. 薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。	生命倫理学	早期臨床体験	調剤学 薬事関係法規・制度1	医療倫理とヒューマニズム		
33	A	3. 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	生命倫理学		薬事関係法規・制度1	医療倫理とヒューマニズム		
	A	【③患者の権利】						
34	A	1. 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。(態度)	薬学入門 医療と法律 法学 生命倫理学 パーソナリティ心理学	医療面接の基礎 医療における社会・行動科学 心理学	看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
35	A	2. 患者の基本的権利の内容(リスボン宣言等)について説明できる。	薬学入門 医療と法律 法学 生命倫理学		薬事関係法規・制度1	医療倫理とヒューマニズム		
36	A	3. 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	薬学入門 医療と法律 法学 生命倫理学	医療における社会・行動科学	薬事関係法規・制度1 看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
37	A	4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	医療と法律 法学 健康運動科学	医療面接の基礎	薬事関係法規・制度1 看護体験実習	実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
	A	【④研究倫理】						
38	A	1. 臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言等)について説明できる。	薬学入門 医療と法律 生命倫理学		薬事関係法規・制度1	薬事関係法規・制度2		
39	A	2. 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	医療と法律		薬事関係法規・制度1			
40	A	3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)	医療と法律		薬事関係法規・制度1			
	A	(3)信頼関係の構築						
	A	GIO 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。						
	A	【①コミュニケーション】						
41	A	1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論 実践英語	医療面接の基礎 早期臨床体験	看護体験実習 実践薬学英語2			
42	A	2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	医療とコミュニケーション 人間関係論	医療面接の基礎 早期臨床体験	看護体験実習			
43	A	3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明 できる。	道徳のしくみ 哲学の世界 医療とコミュニケーション 人間関係論	医療面接の基礎 早期臨床体験	実践薬学英語2			
44	A	4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	医療とコミュニケーション 人間関係論	早期臨床体験 医療面接の基礎 心理学				
45	A	5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション パーソナリティ心理学 実践英語	医療面接の基礎 早期臨床体験 心理学	看護体験実習	実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
46	A	6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー パーソナリティ心理学 医療とコミュニケーション	医療面接の基礎 早期臨床体験 心理学	看護体験実習	実務基礎実習	実務実習	

47	A	7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論 基礎物理学 English Speaking&Listening 実践英語 海外英語演習 情報科学	医療面接の基礎 早期臨床体験	看護体験実習 実践薬学英語2	実務基礎実習	実務実習	
48	A	8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論 実践英語 English Speaking&Listeing 海外英語演習 情報科学	医療面接の基礎 早期臨床体験 薬学実習1(生化学実習)	看護体験実習 実践薬学英語2	実務基礎実習	実務実習	
49	A	9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論 基礎物理学 情報科学	薬学実習1(生化学実習)早期臨床体験 医療面接の基礎	看護体験実習 チーム医療リテラシー		実務実習	
	A	(2)患者・生活者と薬剤師						
50	A	1. 患者や家族、同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。	薬学入門 医療と物語 パーソナリティ心理学	医療における社会・行動科学早期臨床体験		医療倫理とヒューマニズム 臨床医学概論		
51	A	2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	薬学入門 パーソナリティ心理学	医療面接の基礎 医療における社会・行動科学 心理学早期臨床体験	看護体験実習 チーム医療リテラシー	医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
	A	(4)多職種連携協働とチーム医療						
	A	GIO 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一 員としての在り方を身につける。						
52	A	1. 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	医療とコミュニケーション	早期臨床体験	チーム医療リテラシー	地域医療薬学 薬学生の将来		
53	A	2. 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。		早期臨床体験	チーム医療リテラシー	地域医療薬学 薬学生の将来		
54	A	3. チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	薬学入門	早期臨床体験		地域医療薬学 薬学生の将来		
55	A	4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)	パーソナリティ心理学	心理学	看護体験実習		実務実習	
56	A	5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努 める。(知識・態度)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー English Speaking&Listening 科学英語 海外英語演習 医療とコミュニケーション		看護体験実習 チーム医療リテラシー 実践薬学英語2	臨床薬学3	実務実習	4学部合同セミナー
	A	(5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
	A	GIO 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。						
	A	【①学習の在り方】						
57	A	1. 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)	文学の世界 English Reading&Writing 科学英語 情報科学		看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
58	A	2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 文学の世界 英語学 English Reading&Writing	薬学実践英語1	薬学実践英語2	卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
59	A	3. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 文学の世界 情報科学			卒業研究1		
60	A	4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 文学の世界 医療と物語 English Speaking&Listening English Reading&Writing 科学英語 情報科学 パーソナリティ心理学			卒業研究1		
61	A	5. インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用で きる。(知識・態度)	文学の世界 情報科学 English Speaking&Listening			卒業研究1		
	A	【②薬学教育の概要】						
62	A	1. 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	文学の世界 薬学入門			医療倫理とヒューマニズム		
63	A	2. 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	文学の世界 薬学入門					
	A	【③生涯学習】						
64	A	1. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	多職種連携のためのアカデミックリテラシー 文学の世界 薬学入門	心理学		薬学生の将来	実務実習	
65	A	2. 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	文学の世界 薬学入門 科学英語	早期臨床体験 薬学実践英語1	看護体験実習 薬学実践英語2	卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
	A	【④次世代を担う人材の育成】						
66	A	1. 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)	文学の世界			卒業研究1	実務実習 卒業研究2	
67	A	2. 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)	文学の世界				卒業研究2	卒業研究2
	B	B 薬学と社会						
	B	GIO 人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉 に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義 務及び法令を遵守する態度を身につける。						
	B	(1)人と社会に関わる薬剤師						
	B	GIO 人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。						
68	B	1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。	文学の世界 パーソナリティ心理学	医療における社会・行動科学 心理学		医療倫理とヒューマニズム		
69	B	2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)	薬学入門		看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
70	B	3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	薬学入門		看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
71	B	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討議する。(態度)			看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
72	B	5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)			看護体験実習		実務実習	
	B	(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範						
	B	GIO 調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。						
	B	【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
73	B	1. 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。			薬事関係法規・制度1			
74	B	2. 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。			薬事関係法規・制度1			
75	B	3. 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門		薬事関係法規・制度1			
76	B	4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。			薬事関係法規・制度1			
77	B	5. 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門		薬事関係法規・制度1			
78	B	6. 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。			薬事関係法規・制度1			
79	B	7. 個人情報の取扱いについて概説できる。			薬事関係法規・制度1			
80	B	8. 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。			薬事関係法規・制度1			
	B	【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
81	B	1. 医薬品・医療機器法(現 薬事法)の目的及び医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器) の定義について説明できる。	医療と法律		薬事関係法規・制度1			
82	B	2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度2 薬学生の将来		
83	B	3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度2 薬学生の将来		
84	B	4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。	医療と法律		薬事関係法規・制度1	薬事関係法規・制度2 薬学生の将来		
85	B	5. 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。				薬事関係法規・制度2		
86	B	6. 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。			薬事関係法規・制度1			
87	B	7. 医薬品等の取扱いに関する医薬品・医療機器法(現 薬事法)の規定について説明できる。			薬事関係法規・制度1			
88	B	8. 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	薬学入門		天然物化学1	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
89	B	9. 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。			薬事関係法規・制度1	臨床薬学		
90	B	10. 健康被害救済制度について説明できる。				薬事関係法規・制度2		
91	B	11. 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。				薬事関係法規・制度2		

	B	【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						
92	B	1. 麻薬、向精神薬、覚せい剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。			薬事関係法規・制度1			
93	B	2. 覚せい剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。			薬事関係法規・制度1			
94	B	3. 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。			薬事関係法規・制度1			
	B	(3)社会保障制度と医療経済						
	B	GIO 社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。						
	B	【①医療、福祉、介護の制度】						
95	B	1. 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度2		
96	B	2. 医療保険制度について説明できる。	医療と法律 医療と福祉			薬事関係法規・制度2		
97	B	3. 療養担当規則について説明できる。				薬事関係法規・制度2		
98	B	4. 公費負担医療制度について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
99	B	5. 介護保険制度について概説できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度2		
100	B	6. 薬価基準制度について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
101	B	7. 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。			臨床薬学2	薬事関係法規・制度2		
	B	【②医薬品と医療の経済性】						
102	B	1. 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。				薬事関係法規・制度2		
103	B	2. 国民医療費の動向について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
104	B	3. 後発医薬品とその役割について説明できる。			薬物送達学	薬事関係法規・制度2 総合薬物治療演習		
105	B	4. 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
	B	(4)地域における薬局と薬剤師						
	B	GIO 地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。						
	B	【①地域における薬局の役割】						
106	B	1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。	薬学入門	早期臨床体験		薬学生の将来 地域医療薬学		
107	B	2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。	薬学入門	早期臨床体験		薬学生の将来 地域医療薬学		
108	B	3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。				地域医療薬学		
109	B	4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。				地域医療薬学		
110	B	5. 災害時の薬局の役割について説明できる。		早期臨床体験		地域医療薬学		
111	B	6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。				地域医療薬学		
	B	【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						
112	B	1. 地域包括ケアの理念について説明できる。	医療と福祉 早期体験学習 医療とコミュニケーション	早期臨床体験		地域医療薬学		
113	B	2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。	医療と福祉	早期臨床体験		薬学生の将来 地域医療薬学		
114	B	3. 学校薬剤師の役割について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	実践衛生薬学 地域医療薬学		
115	B	4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。	医療と福祉	早期臨床体験	チーム医療リテラシー	薬学生の将来 地域医療薬学		4学部合同セミナー
116	B	5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)	医療と福祉			実践衛生薬学		
	C1	C1 物質の物理的性質						
	C1	GIO 物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。						
	C1	(1)物質の構造						
	C1	GIO 物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。						
	C1	【① 化学結合】						
117	C1	1. 化学結合の様式について説明できる。	ベーシック化学 基礎化学 アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
118	C1	2. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	はじめて学ぶ大学の有機化学 基礎化学 アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
119	C1	3. 共役や共鳴の概念を説明できる。	はじめて学ぶ大学の有機化学 アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【② 分子間相互作用】						
120	C1	1. ファンデルワールス力について説明できる。	基礎化学 アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
121	C1	2. 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
122	C1	3. 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学 アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
123	C1	4. 分散力について例を挙げて説明できる。		物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
124	C1	5. 水素結合について例を挙げて説明できる。	ベーシック化学 基礎化学 アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
125	C1	6. 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
126	C1	7. 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	アドバンスト化学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【③原子・分子の挙動】						
127	C1	1. 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習	物理化学1 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
128	C1	2. 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。	基礎物理学	物理化学1 基礎演習1	構造生物学 薬学実習2(物理化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
129	C1	3. 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。	基礎物理学	物理化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
130	C1	4. 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	基礎物理学 物理学実習	物理化学1 基礎演習1	薬学実習2(物理化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
131	C1	5. 光の散乱および干渉について説明できる。	基礎物理学	物理化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
132	C1	6. 結晶構造と回折現象について概説できる。	ベーシック物理	物理化学1 基礎演習1	構造生物学 薬学実習2(物理化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【④放射線と放射能】						
133	C1	1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。	基礎物理学 物理学実習		放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
134	C1	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。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習		放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
135	C1	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。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習		放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
136	C1	4. 核反応および放射平衡について説明できる。			放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
137	C1	5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習		放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	(2)物質のエネルギーと平衡						
	C1	GIO 物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。						
	C1	【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
138	C1	1. ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。		物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
139	C1	2. 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。		物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
140	C1	3. エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。		物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【②エネルギー】						
141	C1	1. 熱力学における系、外界、境界について説明できる。			基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
142	C1	2. 熱力学第一法則を説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
143	C1	3. 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
144	C1	4. 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
145	C1	5. 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
146	C1	6. エンタルピーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
147	C1	7. 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【③自発的な変化】						
148	C1	1. エントロピーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
149	C1	2. 熱力学第二法則について説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
150	C1	3. 熱力学第三法則について説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
151	C1	4. ギブズエネルギーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
152	C1	5. 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【④化学平衡の原理】						
153	C1	1. ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
154	C1	2. ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。	基礎物理学	物理化学2	薬学実習2(物理化学実習) 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
155	C1	3. 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	基礎物理学	物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
156	C1	4. 共役反応の原理について説明できる。		物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【⑤相平衡】						
157	C1	1. 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
158	C1	2. 相平衡と相律について説明できる。		物理化学2 創剤学1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
159	C1	3. 状態図について説明できる。	基礎物理学	物理化学2 創剤学1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【⑥溶液の性質】						
160	C1	1. 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		創剤学1	物理化学3 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

161	C1	2. 活量と活量係数について説明できる。			物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
162	C1	3. 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。			物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
163	C1	4. イオン強度について説明できる。			物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	【⑦電気化学】						
164	C1	1. 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。			物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
165	C1	2. 電極電位(酸化還元電位)について説明できる。	分析科学入門		物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C1	(3)物質の変化						
	C1	GIO 物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。						
	C1	【①反応速度】						
166	C1	1. 反応次数と速度定数について説明できる。	薬学数学2		物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
167	C1	2. 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)	薬学数学2		物理化学3 薬学実習2(物理化学実習) 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
168	C1	3. 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	薬学数学2		物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
169	C1	4. 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)			物理化学3 薬学実習2(物理化学実習) 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
170	C1	5. 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。			物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
171	C1	6. 反応速度と温度との関係を説明できる。	薬学数学2		物理化学3 薬学実習2(物理化学実習) 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
172	C1	7. 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。			物理化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	C2 化学物質の分析						
	C2	GIO 化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。						
	C2	(1)分析の基礎						
	C2	GIO 化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本 的事項を修得する。						
	C2	【①分析の基本】						
173	C2	1. 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	化学実習	分析化学1 薬学実習1(分析化学実習) 薬学実習1(生化学実習) 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
174	C2	2. 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	化学実習 薬学数学2	分析化学1 分析化学2 薬学実習1(生化学実習) 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
175	C2	3. 分析法のバリデーションについて説明できる。		分析化学1 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	(2)溶液中の化学平衡						
	C2	GIO 溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。						
	C2	【① 酸・塩基平衡】						
176	C2	1. 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	分析科学入門 ベーシック化学 基礎化学 アドバンスト化学	分析化学1 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
177	C2	2. pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	ベーシック化学 基礎化学 アドバンスト化学 薬学数学2	分析化学1 創剤学1 基礎演習1 分析化学計算演習	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
178	C2	3. 溶液の pH を測定できる。(技能)	化学実習	分析化学計算演習	薬学実習2(物理化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
179	C2	4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	ベーシック化学 基礎化学 アドバンスト化学	分析化学1 基礎演習1 分析化学計算演習		総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
	C2	【②各種の化学平衡】						
180	C2	1. 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	分析科学入門	分析化学1 基礎演習1 分析化学計算演習		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
181	C2	2. 沈殿平衡について説明できる。		分析化学1 基礎演習1 分析化学計算演習		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
182	C2	3. 酸化還元平衡について説明できる。	分析科学入門	分析化学1 基礎演習1 分析化学計算演習		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
183	C2	4. 分配平衡について説明できる。		分析化学1 物理化学2 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	(3)化学物質の定性分析・定量分析						
	C2	GIO 化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。						
	C2	【① 定性分析】						
184	C2	1. 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	化学実習	分析化学1 薬学実習1(分析化学実習) 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
185	C2	2. 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学2 分析化学計算演習	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	【②定量分析(容量分析・重量分析)】						
186	C2	1. 中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。	基礎化学 化学実習	分析化学1 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
187	C2	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。	化学実習	分析化学1 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
188	C2	3. 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学1 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
189	C2	4. 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学1 分析化学計算演習 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
190	C2	5. 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。(知識・技能)		分析化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
191	C2	6. 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学2 分析化学計算演習	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
192	C2	7. 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	分析科学入門					
	C2	(4)機器を用いる分析法						
	C2	GIO 機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。						
	C2	【① 分光分析法】						
193	C2	1. 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。	化学実習	物理化学1 有機スペクトル解析 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
194	C2	2. 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		物理化学1 基礎演習1				
195	C2	3. 赤外吸収スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		物理化学1 有機スペクトル解析 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
196	C2	4. 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応 用例を説明できる。		分析化学2	基礎演習2			
197	C2	5. 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。		物理化学1 基礎演習1	薬学実習2(物理化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
198	C2	6. 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。(技能)		薬学実習1(分析化学実習)		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	【②核磁気共鳴スペクトル測定法】						
199	C2	1. 核磁気共鳴スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		物理化学1 有機スペクトル解析 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	【③質量分析法】						
200	C2	1. 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		有機スペクトル解析		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	【④X線分析法】						
201	C2	1. X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		物理化学1 基礎演習1	構造生物学 薬学実習2(物理化学実習)			総合講義, 総合演習
202	C2	2. 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		物理化学1 創剤学1 基礎演習1	基礎演習2			総合講義, 総合演習
	C2	【⑤熱分析】						
203	C2	1. 熱重量測定法の原理を説明できる。		物理化学1				総合講義, 総合演習
204	C2	2. 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		物理化学1				総合講義, 総合演習
	C2	(5)分離分析法						
	C2	GIO 分離分析法に関する基本的事項を修得する。						
	C2	【① クロマトグラフィー】						
205	C2	1. クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 分析化学2 薬学実習1(分析化学実習) 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
206	C2	2. 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学2 基礎演習1	薬学実習2(有機化学・天然物化学実習) 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
207	C2	3. 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
208	C2	4. ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

209	C2	5. クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)		分析化学2 薬学実習1(生化学実習) 薬学実習1(微生物学実習)	薬学実習2(有機化学・天然物化学実習) 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	【②電気泳動法】						
210	C2	1. 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 薬学実習1(生化学実習) 基礎演習1	臨床分析化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	(6)臨床現場で用いる分析技術						
	C2	GIO 臨床現場で用いる代表的な分析技術に関する基本的事項を修得する。						
	C2	【① 分析の準備】						
211	C2	1. 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。	分析科学入門		臨床分析化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
212	C2	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。			臨床分析化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C2	【②分析技術】						
213	C2	1. 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。		薬学実習1(分析化学実習)	臨床分析化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
214	C2	2. 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		免疫生物学1 薬学実習1(分析化学実習)	臨床分析化学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
215	C2	3. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			臨床分析化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
216	C2	4. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。		薬学実習1(分析化学実習)	臨床分析化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
217	C2	5. 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。			臨床分析化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	C3 化学物質の性質と反応						
	C3	GIO 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。						
	C3	(1)化学物質の基本的性質						
	C3	GIO 基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。						
	C3	【①基本事項】						
218	C3	1. 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	はじめて学ぶ大学の有機化学			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
219	C3	2. 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	はじめて学ぶ大学の有機化学 薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
220	C3	3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	はじめて学ぶ大学の有機化学 薬化学の基礎 アドバンスト化学			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
221	C3	4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	薬化学の基礎	有機薬化学1 有機薬化学2 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
222	C3	5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
223	C3	6. 基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
224	C3	7. 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明で きる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
225	C3	8. 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。		有機薬化学1 有機薬化学2 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習		
226	C3	9. 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)	薬化学の基礎	有機薬化学1 有機薬化学2 基礎演習1	有機薬化学3 有機生体制御化学 薬学実習2(有機化学・天然物化学実習) 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【②有機化合物の立体構造】						
227	C3	1. 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
228	C3	2. キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
229	C3	3. 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。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
230	C3	4. ラセミ体とメソ体について説明できる。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
231	C3	5. 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
232	C3	6. 炭素& #8212;炭素二重結合の立体異性(cis trans ならびに EZ 異性)について説明できる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
233	C3	7. Fischer 投影式と Newman 投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
234	C3	8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	(2)有機化合物の基本骨格の構造と反応						
	C3	GIO 有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性 などに関する基本的事項を修得する。						
	C3	【①アルカン】						
235	C3	1. アルカンの基本的な性質について説明できる。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
236	C3	2. アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
237	C3	3. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
238	C3	4. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示でき る。(技能)	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
239	C3	5. 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。	薬化学の基礎			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【②アルケン・アルキン】						
240	C3	1. アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
241	C3	2. アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
242	C3	3. アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【③芳香族化合物】						
243	C3	1. 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
244	C3	2. 芳香族性の概念を説明できる。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
245	C3	3. 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。		有機薬化学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
246	C3	4. 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		有機薬化学1 基礎演習1	有機生体制御化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
247	C3	5. 代表的な芳香族複素環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。			有機生体制御化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	(3)官能基の性質と反応						
	C3	GIO 官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。						
	C3	【①概説】						
248	C3	1. 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	はじめて学ぶ大学の有機化学 薬化学の基礎	有機薬化学2	有機薬化学3 薬学実習2(有機化学・天然物化学実習) 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
249	C3	2. 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)			薬学実習2(有機化学・天然物化学実習)			
	C3	【②有機ハロゲン化合物】						
250	C3	1. 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
251	C3	2. 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機薬化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
252	C3	3. 脱離反応の特徴について説明できる。		有機薬化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【③アルコール・フェノール・エーテル】						
253	C3	1. アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
254	C3	2. エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】						
255	C3	1. 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。			有機薬化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
256	C3	2. カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。			有機薬化学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
257	C3	3. 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)の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。			有機薬化学3 基礎演習3 薬学実習2(有機化学・天然物化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【⑤アミン】						
258	C3	1. アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【⑥電子効果】						
259	C3	1. 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	薬化学の基礎	有機薬化学1 有機薬化学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【⑦酸性度・塩基性度】						
260	C3	1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	薬化学の基礎	有機薬化学2	有機薬化学3 有機生体制御化学 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
261	C3	2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。	薬化学の基礎	有機薬化学2	有機生体制御化学 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	(4)化学物質の構造決定						
	C3	GIO 代表的な機器分析としての核磁気共鳴(NMR)、赤外吸収(IR)、質量分析(MS) による構造決定法の基本的事項を修得する。						
	C3	【①核磁気共鳴(NMR)】						
262	C3	1. 1H および 13C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。		有機スペクトル解析		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
263	C3	2. 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。		有機スペクトル解析 基礎演習1 物理化学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
264	C3	3. 1H NMR の積分値の意味を説明できる。		有機スペクトル解析 基礎演習1 物理化学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

265	C3	4. 1H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。		有機スペクトル解析 基礎演習1 物理化学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
266	C3	5. 代表的な化合物の部分構造を 1H NMR から決定できる。(技能)		有機スペクトル解析	薬学実習2(有機化学・天然物化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【②赤外吸収(IR)】						
267	C3	1. IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		有機スペクトル解析 基礎演習1 物理化学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
268	C3	2. 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)		有機スペクトル解析		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【③質量分析(MS)】						
269	C3	1. マススペクトルより得られる情報を概説できる。		有機スペクトル解析		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
270	C3	2. 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)				総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
271	C3	3. ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明でき る。		有機スペクトル解析		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
272	C3	4. 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		有機スペクトル解析		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	【④総合演習】						
273	C3	1. 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		有機スペクトル解析	薬学実習2(有機化学・天然物化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C3	(5)無機化合物・錯体の構造と性質						
	C3	GIO 代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を 修得する。						
	C3	【①無機化合物・錯体】						
274	C3	1. 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	基礎化学					
275	C3	2. 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	分析科学入門					
276	C3	3. 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	分析科学入門					
277	C3	4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	分析科学入門					
278	C3	5. 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。	分析科学入門					
	C4	C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
	C4	GIO 医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的 および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。						
	C4	(1)医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
	C4	GIO 医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的 事項を修得する。						
	C4	【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
279	C4	1. 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく 化学的性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子) スタンダード生物	生化学1(タンパク質科学)		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
280	C4	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)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学)	構造生物学 薬学実習2(物理化学実習)	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C4	【②生体内で機能する小分子】						
281	C4	1. 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説で きる。		生化学1(タンパク質科学) 細胞生物学		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
282	C4	2. 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 生化学2(エネルギー代謝)		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
283	C4	3. 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 生化学2(エネルギー代謝)		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
284	C4	4. 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学)		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C4	(2)生体反応の化学による理解						
	C4	GIO 医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得 する。						
	C4	【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
285	C4	1. リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど) の構造と化学的性質を説明できる。		生化学1(タンパク質科学)		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
286	C4	2. リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 生化学2(エネルギー代謝)		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C4							
	C4	【②酵素阻害剤と作用様式】						
287	C4	1. 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説明できる。		生化学1(タンパク質科学)	有機生体制御化学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
288	C4	2. 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説明できる。		生化学1(タンパク質科学)	構造生物学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
289	C4	3. 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説明できる。		生化学1(タンパク質科学)	構造生物学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C4	【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】						
290	C4	1. 代表的な受容体のアゴニストとアンタゴニストとの相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。		生化学1(タンパク質科学)	有機生体制御化学	実践生化学		総合講義, 総合演習
291	C4	2. 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。		生化学1(タンパク質科学)		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C4	【④生体内で起こる有機反応】						
292	C4	1. 代表的な生体分子(脂肪酸、コレステロールなど)の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。		生化学2(エネルギー代謝)		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
293	C4	2. 異物代謝の反応(発がん性物質の代謝的活性化など)を有機化学の観点から説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
	C4	(3)医薬品の化学構造と性質、作用						
	C4	GIO 医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基 本的事項を修得する。						
	C4	【①医薬品と生体分子の相互作用】						
294	C4	1. 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。			有機生体制御化学 構造生物学			総合講義, 総合演習
	C4	【②医薬品の化学構造に基づく性質】						
295	C4	1. 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。			有機生体制御化学 構造生物学			総合講義, 総合演習
296	C4	2. 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。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
	C4	【③医薬品のコンポーネント】						
297	C4	1. 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			有機生体制御化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
298	C4	2. バイオアイソスター(生物学的等価体)について、代表的な例を挙げて概説できる。			有機生体制御化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
299	C4	3. 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。			有機生体制御化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C4	【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
300	C4	1. スクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質につ いて説明できる。		生化学3(ゲノムサイエンス)	有機生体制御化学			
301	C4	2. フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性 質について説明できる。			有機生体制御化学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
302	C4	3. スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
303	C4	4. キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
304	C4	5. β-ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
305	C4	6. ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
	C4	【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
306	C4	1. カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
307	C4	2. アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
308	C4	3. ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
309	C4	4. ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく 性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
310	C4	5. オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
	C4	【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】						
311	C4	1. DNA と結合する医薬品(アルキル化剤、シスプラチン類)を列挙し、それらの化学構造と反応機構を 説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
312	C4	2. DNA にインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
313	C4	3. DNA 鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
	C4	【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】						
314	C4	1. イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造(ジヒドロピリジンなど)の特徴を説明でき る。			有機生体制御化学			総合講義, 総合演習
	C5	C5 自然が生み出す薬物						
	C5	GIO 自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な 生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作 用などに関する基本的事項を修得する。						
	C5	(1)薬になる動植鉱物						
	C5	GIO 基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。						
	C5	【①薬用植物】						
315	C5	1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
316	C5	2. 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)			天然物化学1			
317	C5	3. 植物の主な内部形態について説明できる。			天然物化学1			
318	C5	4. 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。			天然物化学1			
	C5	【②生薬の基原】						

319	C5	1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演		総合講義, 総合演習
	C5	【③生薬の用途】						
320	C5	1. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを 説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
321	C5	2. 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C5	【④生薬の同定と品質評価】						
322	C5	1. 生薬の同定と品質評価法について概説できる。			天然物化学1			
323	C5	2. 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
324	C5	3. 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			天然物化学1 薬学実習2(有機化学・天然物化学実習)			
325	C5	4. 代表的な生薬の確認試験を説明できる。			天然物化学1 薬学実習2(有機化学・天然物化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
326	C5	5. 代表的な生薬の純度試験を説明できる。			天然物化学1			
	C5	(2)薬の宝庫としての天然物						
	C5	GIO 医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。						
	C5	【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
327	C5	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。			天然物化学1 天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
328	C5	2. 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。			天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
329	C5	3. 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。			天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
330	C5	4. 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。			天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
331	C5	5. 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。			天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C5	【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
332	C5	1. 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。			天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
333	C5	2. 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。	薬学入門		天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C5	【③天然生物活性物質の取扱い】						
334	C5	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。(知識、技能)			薬学実習2(有機化学・天然物化学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C5	【④天然生物活性物質の利用】						
335	C5	1. 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。			天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
336	C5	2. 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。			天然物化学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
337	C5	3. 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。			天然物化学2			総合講義, 総合演習
	C6	C6 生命現象の基礎						
	C6	GIO 生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最 小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得す る。						
	C6	(1)細胞の構造と機能						
	C6	GIO 細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。						
	C6	【① 細胞膜】						
338	C6	1. 細胞膜を構成する代表的な生体分子を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	薬学生物1(機能形態) エッセンシャル生物 生物学実習 ベーシック生物	細胞生物学 解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
339		2. エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。		細胞生物学				総合講義, 総合演習
	C6	【② 細胞小器官】						
340	C6	1. 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリ ボソームの構造と機能を説明できる。	薬学生物1(機能形態) エッセンシャル生物 ベーシック生物 スタンダード生物	細胞生物学 解剖学				総合講義, 総合演習
	C6	【③細胞骨格】						
341	C6	1. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	薬学生物1(機能形態) ベーシック生物	細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 解剖学		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	(2)生命現象を担う分子						
	C6	GIO 生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。						
	C6	【① 脂質】						
342	C6	1. 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子) ベーシック生物			実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【②糖質】						
343	C6	1. 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子) ベーシック生物	生化学2(エネルギー代謝) 薬学実習1(生化学実習)		実践生化学		総合講義, 総合演習
344	C6	2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子) ベーシック生物	生化学2(エネルギー代謝) 薬学実習1(生化学実習)		実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【③アミノ酸】						
345	C6	1. アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子) ベーシック生物	生化学1(タンパク質科学)		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【④タンパク質】						
346	C6	1. タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子) ベーシック生物	生化学1(タンパク質科学) 薬学実習1(生化学実習) 基礎演習1	構造生物学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【⑤ヌクレオチドと核酸】						
347	C6	1. ヌクレオチドと核酸(DNA RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子) ベーシック生物	細胞生物学 基礎演習1	構造生物学	実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【⑥ビタミン】						
348	C6	1. 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【⑦微量元素】						
349	C6	1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	分析科学入門 薬学生物2(生体分子) ベーシック生物 アドバンスト化学	生化学1(タンパク質科学) 食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【⑧生体分子の定性、定量】						
350	C6	1. 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、核酸の定性または定量試験法を実施できる。(技能)		薬学実習1(生化学実習)				
	C6	(3)生命活動を担うタンパク質						
	C6	GIO 生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得 する。						
	C6	【①タンパク質の構造と機能】						
351	C6	1. 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し 概説できる。		生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【②タンパク質の成熟と分解】						
352	C6	1. タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
353	C6	2. タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 細胞生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C6	【③酵素】						
354	C6	1. 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	ベーシック生物	生化学1(タンパク質科学) 薬学実習1(生化学実習) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
355	C6	2. 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子) ベーシック生物	生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
356	C6	3. 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
357	C6	4. 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		薬学実習1(生化学実習)				
	C6	【④酵素以外のタンパク質】						
358	C6	1. 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
359	C6	2. 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 生化学2(エネルギー代謝) 食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	(4)生命情報を担う遺伝子						
	C6	GIO 生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得 する。						
	C6	【①概論】						
360	C6	1. 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	ベーシック生物 スタンダード生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
361	C6	2. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	薬学生物3(生命システム) 生物学実習 ベーシック生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2	実践生化学	薬学特論(生物・薬理)	
	C6	【②遺伝情報を担う分子】						
362	C6	1. 染色体の構造(ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど)を説明できる。	ベーシック生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2			
363	C6	2. 遺伝子の構造(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。	ベーシック生物 スタンダード生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2			
364	C6	3. RNA の種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など)と機能について説明できる。	ベーシック生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2			
	C6	【③遺伝子の複製】						

365	C6	1. DNA の複製の過程について説明できる。	ベーシック生物 スタンダード生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2	実践生化学	薬学特論(生物・薬理)	
	C6	【④転写・翻訳の過程と調節】						
366	C6	1. DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	ベーシック生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	応用生体防御学 基礎演習2	総合薬物治療演習 実践生化学	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
367	C6	2. エピジェネティックな転写制御について説明できる。	スタンダード生物	生化学3(ゲノムサイエンス)	基礎演習2			
368	C6	3. 転写因子による転写制御について説明できる。	ベーシック生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2			
369	C6	4. RNA のプロセシング(キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリ A 鎖など)について説明できる。		細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2			
370	C6	5. RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	ベーシック生物 スタンダード生物	細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	応用生体防御学 基礎演習2	実践生化学	薬学特論(生物・薬理)	
	C6	【⑤遺伝子の変異・修復】						
371	C6	1. DNA の変異と修復について説明できる。		細胞生物学 生化学3(ゲノムサイエンス) 基礎演習1	基礎演習2	実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【⑥組換え DNA】						
372	C6	1. 遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を 概説できる。	スタンダード生物 ベーシック生物	生化学3(ゲノムサイエンス)	基礎演習2	実践生化学	薬学特論(生物・薬理)	
373	C6	2. 遺伝子改変生物(遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物)について概説できる。	ベーシック生物	生化学3(ゲノムサイエンス)	基礎演習2			
	C6	(5)生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
	C6	GIO 生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク 質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。						
	C6	【① 概論】						
374	C6	1. エネルギー代謝の概要を説明できる。	薬学生物3(生命システム) ベーシック生物 スタンダード生物	生化学2(エネルギー代謝) 食品衛生学 基礎演習1	医薬安全性学 基礎演習2	総合薬物治療演習		
	C6	【②ATP の産生と糖質代謝】						
375	C6	1. 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	ベーシック生物	生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
376	C6	2. クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。	ベーシック生物	生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
377	C6	3. 電子伝達系(酸化的リン酸化)と ATP 合成酵素について説明できる。	ベーシック生物	生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
378	C6	4. グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
379	C6	5. 糖新生について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【③脂質代謝】						
380	C6	1. 脂肪酸の生合成とβ酸化反応について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
381	C6	2. コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【④飢餓状態と飽食状態】						
382	C6	1. 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
383	C6	2. 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【⑤その他の代謝系】						
384	C6	1. アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝(尿素回路など)について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
385	C6	2. ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
386	C6	3. ベントースリン酸回路について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎演習1		総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	(6)細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達						
	C6	GIO 細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項 を修得する。						
	C6	【① 概論】						
387	C6	1. 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。	スタンダード生物	細胞生物学 基礎演習1	医薬安全性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C6	【②細胞内情報伝達】						
388	C6	1. 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1 解剖学	医薬安全性学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
389	C6	2. 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1 解剖学	医薬安全性学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
390	C6	3. 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1 解剖学	医薬安全性学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
391	C6	4. 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1 解剖学	医薬安全性学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
392	C6	5. 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1 解剖学	医薬安全性学	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C6	【③細胞間コミュニケーション】						
393	C6	1. 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		細胞生物学 解剖学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
394	C6	2. 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。		細胞生物学 解剖学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C6	(7)細胞の分裂と死						
	C6	GIO 細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。						
	C6	【①細胞分裂】						
395	C6	1. 細胞周期について説明できる。	薬学生物1(機能形態) エッセンシャル生物 ベーシック生物 スタンダード生物 薬学生物3(生命システム) 生物学実習	細胞生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
396	C6	2. 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	薬学生物1(機能形態) エッセンシャル生物 ベーシック生物 スタンダード生物 薬学生物3(生命システム) 生物学実習	細胞生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C6	【②細胞死】						
397	C6	1. 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。	薬学生物1(機能形態) 薬学生物3(生命システム)	細胞生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C6	【③がん細胞】						
398	C6	1. 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。			化学療法学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
399	C6	2. がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。			毒性学 化学療法学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
	C7	GIO 人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。		解剖学				
	C7	(1)人体の成り立ち						
	C7	GIO 遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。		解剖学				
	C7	【①遺伝】						
400	C7	1. 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	エッセンシャル生物 ベーシック生物 スタンダード生物 生物学実習	細胞生物学 基礎演習1				
401	C7	2. 遺伝子多型について概説できる。	薬学生物3(生命システム) アドバンスト生物	細胞生物学 基礎演習1				
402	C7	3. 代表的な遺伝疾患を概説できる。	薬学生物3(生命システム)	細胞生物学 基礎演習1				
	C7	【②発生】						
403	C7	1. 個体発生について概説できる。	薬学生物1(機能形態) ベーシック生物 スタンダード生物	解剖学				総合講義, 総合演習
404	C7	2. 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	薬学生物1(機能形態) スタンダード生物	解剖学				総合講義, 総合演習
	C7	【③器官系概論】						
405	C7	1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	薬学生物1(機能形態) ベーシック生物 機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
406	C7	2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	エッセンシャル生物 機能形態学	解剖学 薬学実習1(組織学実習)		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
407	C7	3. 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。(技能)	機能形態学	解剖学				
408	C7	4. 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)	生物学実習	薬学実習1(組織学実習)				
	C7	【④神経系】						
409	C7	1. 中枢神経系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 ベーシック生物	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

410	C7	2. 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 エッセンシャル生物 ベーシック生物	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑤骨格系・筋肉系】						
411	C7	1. 骨、筋肉について概説できる。	生物学実習 薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
412	C7	2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑥皮膚】						
413	C7	1. 皮膚について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学	薬物送達学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑦循環器系】						
414	C7	1. 心臓について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学	医療薬学4	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
415	C7	2. 血管系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学	医療薬学4	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
416	C7	3. リンパ管系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学	医療薬学4	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑧呼吸器系】						
417	C7	1. 肺、気管支について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学	医療薬学4	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑨消化器系】						
418	C7	1. 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学	医療薬学1 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
419	C7	2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学	医療薬学1 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑩泌尿器系】						
420	C7	1. 泌尿器系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑪生殖器系】						
421	C7	1. 生殖器系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑫内分泌系】						
422	C7	1. 内分泌系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑬感覚器系】						
423	C7	1. 感覚器系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 エッセンシャル生物	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑭血液・造血器系】						
424	C7	1. 血液・造血器系について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学	薬理学1 解剖学 基礎演習1	免疫生物学2 医療薬学3 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	(2)生体機能の調節						
	C7	GIO 生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用 発現機構に関する基本的事項を修得する。						
	C7	【①神経による調節機構】						
425	C7	1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 薬学生物3(生命システム)	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
426	C7	2. 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 薬学生物3(生命システム)	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
427	C7	3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 薬学生物3(生命システム)			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
428	C7	4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	エッセンシャル生物 生物学実習 薬学生物1(機能形態) 機能形態学 薬学生物3(生命システム)	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
429	C7	1. 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 薬学生物3(生命システム) ベーシック生物	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【③オータコイドによる調節機構】						
430	C7	1. 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	薬学生物3(生命システム) 機能形態学			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
431	C7	1. 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	薬学生物3(生命システム) 機能形態学			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑤血圧の調節機構】						
432	C7	1. 血圧の調節機構について概説できる。	機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑥血糖の調節機構】						
433	C7	1. 血糖の調節機構について概説できる。	機能形態学	生化学2(エネルギー代謝) 解剖学	医療薬学3	総合薬物治療演習 実践生化学		総合講義, 総合演習
	C7	【⑦体液の調節】						
434	C7	1. 体液の調節機構について概説できる。	機能形態学 アドバンスト生物			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
435	C7	2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	薬学生物1(機能形態) 機能形態学 アドバンスト生物	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑧体温の調節】						
436	C7	1. 体温の調節機構について概説できる。	機能形態学			総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑨血液凝固・線溶系】						
437	C7	1. 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	機能形態学	薬理学1 基礎演習1	医療薬学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C7	【⑩性周期の調節】						
438	C7	1. 性周期の調節機構について概説できる。	機能形態学	解剖学		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	C8 生体防御と微生物						
	C8	GIO 生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反 応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事 項を修得する。						
	C8	(1)身体をまもる						
	C8	GIO ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。		解剖学				
	C8	【① 生体防御反応】						
439	C8	1. 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。	スタンダード生物	免疫生物学1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
440	C8	2. 免疫反応の特徴(自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容)を説明できる。	ベーシック生物 スタンダード生物	免疫生物学1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
441	C8	3. 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	ベーシック生物 スタンダード生物	免疫生物学1 解剖学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
442	C8	4. 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	薬学生物1(機能形態) ベーシック生物 スタンダード生物	免疫生物学1 解剖学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	【②免疫を担当する組織・細胞】						
443	C8	1. 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。		免疫生物学1 解剖学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
444	C8	2. 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫生物学1 解剖学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
445	C8	3. 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。		免疫生物学1 解剖学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	【③分子レベルで見た免疫のしくみ】						
446	C8	1. 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。		免疫生物学1 解剖学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
447	C8	2. MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。		免疫生物学1	免疫生物学2 応用生体防御学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
448	C8	3. T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性(遺伝子再構成)と活性化について説明できる。		免疫生物学1	応用生体防御学 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
449	C8	4. 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。	エッセンシャル生物	免疫生物学1	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
450	C8	5. 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。		免疫生物学1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	(2)免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
	C8	GIO 免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修 得する。						
	C8	【① 免疫応答の制御と破綻】						
451	C8	1. 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。		免疫生物学1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
452	C8	2. アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫生物学2 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
453	C8	3. 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			免疫生物学2 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
454	C8	4. 臓器移植と免疫反応の関わり(拒絶反応、免疫抑制剤など)について説明できる。			免疫生物学2 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
455	C8	5. 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。			免疫生物学2 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
456	C8	6. 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫生物学2 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	【② 免疫反応の利用】						
457	C8	1. ワクチンの原理と種類(生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど)について 説明できる。			免疫生物学2 基礎演習3			総合講義, 総合演習
458	C8	2. モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		免疫生物学1	基礎演習2			総合講義, 総合演習
459	C8	3. 血清療法と抗体医薬について概説できる。			免疫生物学2 基礎演習3			総合講義, 総合演習
460	C8	4. 抗原抗体反応を利用した検査方法(ELISA 法、ウエスタンブロット法など)を実施できる。(技能)		免疫生物学1 薬学実習1(微生物学実習)	基礎演習2			
	C8	(3)微生物の基本						
	C8	GIO 微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。						
	C8	【① 総論】						
461	C8	1. 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	ベーシック生物 スタンダード生物	微生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
	C8	【② 細菌】						

462	C8	1. 細菌の分類や性質(系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など)を説明でき る。		微生物学 薬学実習1(微生物学実習) 基礎演習1		総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
463	C8	2. 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学 薬学実習1(微生物学実習) 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
464	C8	3. 細菌の異化作用(呼吸と発酵)および同化作用について説明できる。		微生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
465	C8	4. 細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。		微生物学 薬学実習1(微生物学実習) 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
466	C8	5. 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。		微生物学 薬学実習1(微生物学実習) 基礎演習1				総合講義, 総合演習
467	C8	6. 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	【③ ウイルス】						
468	C8	1. ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		微生物学 基礎演習1	応用生体防御学	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
	C8	【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
469	C8	1. 真菌の性状を概説できる。		微生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
470	C8	2. 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	【⑤ 消毒と滅菌】						
471	C8	1. 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学 薬学実習1(微生物学実習) 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
472	C8	2. 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		微生物学 薬学実習1(微生物学実習) 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	【⑥ 検出方法】						
473	C8	1. グラム染色を実施できる。(技能)		薬学実習1(微生物学実習)				
474	C8	2. 無菌操作を実施できる。(技能)		薬学実習1(微生物学実習)				
475	C8	3. 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)		薬学実習1(微生物学実習)				
	C8	(4)病原体としての微生物						
	C8	GIO ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。						
	C8	【①感染の成立と共生】						
476	C8	1. 感染の成立(感染源、感染経路、侵入門戸など)と共生(腸内細菌など)について説明できる。		微生物学 基礎演習1	保健衛生学 応用生体防御学 感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
477	C8	2. 日和見感染と院内感染について説明できる。		微生物学 基礎演習1	保健衛生学 感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	C8	【②代表的な病原体】						
478	C8	1. DNA ウイルス(ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスな ど)について概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
479	C8	2. RNA ウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス、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、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイ ルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV などに つ いて概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
480	C8	3. グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌など)およびグラム陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など)について概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
481	C8	4. グラム陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌など)およびグラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レ ジオネラ、インフルエンザ菌など)について概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
482	C8	5. グラム陰性らせん菌(ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど)およ びスピロヘータについて概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
483	C8	6. 抗酸菌(結核菌、らい菌など)について概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
484	C8	7. マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
485	C8	8. 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など)について概説でき る。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
486	C8	9. 原虫(マラリア原虫、トキソプラズマ、膣トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫(回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど)について概説できる。		微生物学 基礎演習1	感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D	D 衛生薬学						
	D1	D1 健康						
	D1	GIO 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会におい ける疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。						
	D1	(1)社会・集団と健康						
	D1	GIO 人々(集団)の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統 計と疫学に関する基本的事項を修得する。						
	D1	【①健康と疾病の概念】						
487	D1	1. 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		医療における社会・行動科学	保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	【②保健統計】						
488	D1	1. 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
489	D1	2. 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
490	D1	3. 人口動態(死因別死亡率など)の変遷について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
	D1	【③疫学】						
491	D1	1. 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		医療における社会・行動科学	保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
492	D1	2. 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
493	D1	3. 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
494	D1	4. リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計 算できる。(知識・技能)			保健衛生学 基礎演習3	医療統計学 実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	(2)疾病の予防						
	D1	GIO 健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。						
	D1	【①疾病の予防とは】						
495	D1	1. 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
496	D1	2. 健康増進政策(健康日本21など)について概説できる。		医療における社会・行動科学 心理学	保健衛生学 基礎演習3	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	【②感染症とその予防】						
497	D1	1. 現代における感染症(日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など)の特徴について説明 できる。			保健衛生学 感染症学 基礎演習3	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
498	D1	2. 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
499	D1	3. 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
500	D1	4. 予防接種の意義と方法について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	【③生活習慣病とその予防】						
501	D1	1. 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			保健衛生学 医療薬学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
502	D1	2. 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。			保健衛生学 医療薬学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
503	D1	3. 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。(態度)			保健衛生学 医療薬学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	【④母子保健】						
504	D1	1. 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
505	D1	2. 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。			保健衛生学 感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	【⑤労働衛生】						
506	D1	1. 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
507	D1	2. 労働衛生管理について説明できる。			保健衛生学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	(3)栄養と健康						
	D1	GIO 食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛 生に関する基本的事項を修得する。						
	D1	【①栄養】						
508	D1	1. 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
509	D1	2. 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
510	D1	3. 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
511	D1	4. 五大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)の機能について説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
512	D1	5. エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

513	D1	6. 日本人の食事摂取基準について説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
514	D1	7. 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
515	D1	8. 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	【②食品機能と食品衛生】						
516	D1	1. 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
517	D1	2. 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。(知識・技能)		食品衛生学	薬学実習2(衛生化学実習) 基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
518	D1	3. 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
519	D1	4. 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
520	D1	5. 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。		食品衛生学	薬学実習2(衛生化学実習) 基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
521	D1	6. 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
522	D1	7. 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D1	【③食中毒と食品汚染】						
523	D1	1. 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる。		微生物学 食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2 医療薬学1	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
524	D1	2. 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
525	D1	3. 化学物質(重金属、残留農薬など)やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影 響を説明できる。		食品衛生学 基礎演習1	毒性学 基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	D2 環境						
	D2	GIO 人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようにな るために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活 環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。						
	D2	(1)化学物質・放射線の生体への影響						
	D2	GIO 化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用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事項を修得する。						
	D2	【①化学物質の毒性】						
526	D2	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。			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
527	D2	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。			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
528	D2	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。			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
529	D2	4. 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。			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
530	D2	5. 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。(知識・態度)			毒性学	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
531	D2	6. 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			毒性学	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
532	D2	7. 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。			毒性学	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	【②化学物質の安全性評価と適正使用】						
533	D2	1. 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。(態度)			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
534	D2	2. 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。			毒性学	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
535	D2	3. 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(NOAEL)などについて概説でき る。			毒性学	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
536	D2	4. 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。			毒性学	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
537	D2	5. 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。			毒性学	実践衛生薬学 総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
	D2	【③化学物質による発がん】						
538	D2	1. 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。			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
539	D2	2. 遺伝毒性試験(Ames試験など)の原理を説明できる。			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
540	D2	3. 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。			毒性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	【④放射線の生体への影響】						
541	D2	1. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
542	D2	2. 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。			放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
543	D2	3. 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
544	D2	4. 非電離放射線(紫外線、赤外線など)を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射化学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	(2)生活環境と健康						
	D2	GIO 地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質など の成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を 修得する。						
	D2	【①地球環境と生態系】						
545	D2	1. 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。	薬学生物3(生命システム)	環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
546	D2	2. 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。	薬学生物3(生命システム)	環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
547	D2	3. 化学物質の環境内動態(生物濃縮など)について例を挙げて説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
548	D2	4. 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
549	D2	5. 人が生態系の一員であることを ふまえて環境問題を討議する。(態度)		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	【②環境保全と法的規制】						
550	D2	1. 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
551	D2	2. 環境基本法の理念を説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
552	D2	3. 環境汚染(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など)を防止するための法規制について説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	【③水環境】						
553	D2	1. 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
554	D2	2. 水の浄化法、塩素処理について説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
555	D2	3. 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)		環境衛生学	薬学実習2(衛生化学実習) 基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
556	D2	4. 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
557	D2	5. 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)		環境衛生学	薬学実習2(衛生化学実習) 基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
558	D2	6. 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	【④大気環境】						
559	D2	1. 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
560	D2	2. 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)		環境衛生学	薬学実習2(衛生化学実習) 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
561	D2	3. 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	【⑤室内環境】						
562	D2	1. 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)		環境衛生学	薬学実習2(衛生化学実習) 基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
563	D2	2. 室内環境と健康との関係について説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	D2	【⑥廃棄物】						
564	D2	1. 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。		環境衛生学	基礎演習2	実践衛生薬学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
565	D2	2. 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
566	D2	3. マニフェスト制度について説明できる。		環境衛生学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E1	E1 薬の作用と体の変化						
	E1	GIO 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。						
	E1	(1)薬の作用						
	E1	GIO 医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内にお ける作用に関する基本的事項を修得する。						
	E1	【① 薬の作用】						
567	E1	1. 薬の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学1 基礎演習1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
568	E1	2. アゴニスト(刺激薬)とアンタゴニスト(遮断薬)について説明できる。		薬理学1 生化学1(タンパク質科学) 基礎演習1	医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習 実践生化学	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
569	E1	3. 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙 げて説明できる。		薬理学1 基礎演習1	医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
570	E1	4. 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。		薬理学1 基礎演習1	医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
571	E1	5. 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1)〜5) 参照)		薬理学1 基礎演習1	医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
572	E1	6. 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。			医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
573	E1	7. 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具 体例を挙げて説明できる。			医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

574	E1	8. 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。			医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E1	(E4(1)【①吸収】5.【③代謝】6.【④排泄】5. 参照)						
575	E1	9. 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。			医薬安全性学			
	E1	【② 動物実験】						
576	E1	1. 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)			薬学実習2(薬理学実習)			
577	E1	2. 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			薬学実習2(薬理学実習)			
578	E1	3. 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)			薬学実習2(薬理学実習)			
	E1	【③日本薬局方】						
579	E1	1. 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。		微生物学 薬学実習1(微生物学実習) 基礎演習1	臨床分析化学	日本薬局方概論		
	E1	(2)身体の病的変化を知る						
	E1	GIO 身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。						
	E1	【① 症候】						
580	E1	1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、たんぱく尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害			医療薬学1 医療薬学4 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
	E1	【②病態・臨床検査】						
581	E1	1. 尿検査およ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。				臨床医学概論 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
582	E1	2. 血液検査、血液凝固機能検査およ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。				臨床医学概論 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
583	E1	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。				臨床医学概論 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
584	E1	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。				臨床医学概論 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
585	E1	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。				臨床医学概論 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
586	E1	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)、病理組織検査および画像検査の 検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				臨床医学概論 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
587	E1	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。				臨床医学概論 総合薬物治療演習		
588	E1	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。				薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 実務基礎実習 症例・処方解析学 総合薬物治療演習		
	E1	(3)薬物治療の位置づけ						
	E1	GIO 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患 における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。						
589	E1	1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。				薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 症例・処方解析学 臨床医学概論		
590	E1	2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)		薬理学1 基礎演習1		卒業研究1 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 症例・処方解析学		
	E1	(4)医薬品の安全性						
	E1	GIO 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象(副作用、相互作用)、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。						
591	E1	1. 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。		薬理学1 基礎演習1	医薬安全性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
592	E1	2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学1 基礎演習1	医薬安全性学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
593	E1	3. 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器 障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、		薬理学1 基礎演習1		薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 症例・処方解析学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
594	E1	4. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する(態度)。			医薬安全性学	症例・処方解析学 総合薬物治療演習 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習)		総合講義, 総合演習
	E2	E2 薬理・病態・薬物治療						
	E2	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。						
	E2	(1)神経系の疾患と薬						
	E2	GIO 神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的 知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基 本的事項を修得する。						
	E2	【① 自律神経系に作用する薬】						
595	E2	1. 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な 副作用を説明できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
596	E2	2. 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
597	E2	3. 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
598	E2	4. 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)		薬理学1 基礎演習1	薬学実習2(薬理学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬, 病態、治療】						
599	E2	1. 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明 できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
600	E2	2. 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
601	E2	3. 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬学実習2(薬理学実習)	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
602	E2	4. 以下の疾患について説明できる。進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barre(ギラン・バレー)症候群、重症筋無力症(重複)		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	総合薬物治療演習 薬学実習3(症例解析学実習)		総合講義, 総合演習
	E2	【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
603	E2	1. 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
604	E2	2. 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用(WHO 三 段階除痛ラダーを含む)を説明できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習 臨床薬学		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
605	E2	3. 中枢興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
606	E2	4. 統合失調症について、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。		薬理学2	基礎演習2 医療薬学1	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論	薬学特論(生物・薬理)	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
607	E2	5. うつ病、躁うつ病(双極性障害)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。		薬理学2	基礎演習2 医療薬学1	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論	薬学特論(生物・薬理)	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
608	E2	6. 不安神経症(パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習

609	E2	7. てんかんについて、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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
610	E2	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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論	治療戦略概論	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
611	E2	9. Parkinson(パーキンソン)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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
612	E2	10. 認知症(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症等)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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
613	E2	11. 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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 臨床薬学 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
614	E2	12. 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる(技能)。			薬学実習2 薬学実習2(薬理学実習)			
615	E2	13. 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する(態度)。				総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
616	E2	14. 以下の疾患について説明できる。脳炎・髄膜炎(重複)、多発性硬化症(重複)、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy(ナルコレプシー)、薬物依存症、アルコール依存症		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【③ 化学構造と薬効】						
617	E2	1. 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学2	有機生体制御化学 基礎演習2	総合薬物治療演習 実践医薬化学		
	E2	(2)免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
	E2	GIO 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病 態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および 医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。						
	E2	【① 抗炎症薬】						
618	E2	1. 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
619	E2	2. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
620	E2	3. 創傷治癒の過程について説明できる。		薬理学2		症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
621	E2	1. アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
622	E2	2. 免疫抑制薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	総合薬物治療演習 臨床薬学		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
623	E2	3. 以下のアレルギー疾患について、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。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息(重複)		薬理学2		症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
624	E2	4. 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態(病態生理、症状等)および対処法を説明できる。Stevens-Johnson(スティーブンス・ジョンソン)症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏 症症候群、薬疹		薬理学2		症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
625	E2	5. アナフィラキシーショックについて、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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学	薬学特論(生物・薬理)	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
626	E2	6. 以下の疾患について、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。尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ベーチェット病		薬理学1		症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
627	E2	7. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、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。バセドウ病(重複)、橋本病(重複)、悪性貧血(重複)、アジソン病、1 型糖尿病(重複)、重症筋無 力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血(重複)、シェーグレン 症候群		薬理学1	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
628	E2	8. 以下の全身性自己免疫疾患について、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。全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ(重複)		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
629	E2	9. 臓器移植(腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血)について、拒絶反応および移植片対宿主病(GVHD)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。			医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
	E2							
	E2	【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】						
630	E2	1. 関節リウマチについて、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。		薬理学2	医療薬学3 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
631	E2	2. 骨粗鬆症について、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。		薬理学1 解剖学 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
632	E2	3. 変形性関節症について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
633	E2	4. カルシウム代謝の異常を伴う疾患(副甲状腺機能亢進(低下)症、骨軟化症(くる病を含む)、悪 性腫瘍に伴う高カルシウム血症)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。		薬理学1 解剖学 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【④ 化学構造と薬効】						
634	E2	1. 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関 連を概説できる。		薬理学2	有機生体制御化学 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 実践医薬化学		総合講義, 総合演習
	E2	(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						
	E2	GIO 循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および 疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解 析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。						
	E2	【①循環器系疾患の薬、病態、治療】						
635	E2	1. 以下の不整脈および関連疾患について、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。不整脈の例示:上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW 症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(VF)、房室ブロック、QT 延長症候群		薬理学1 基礎演習1	医療薬学4	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論	治療戦略概論 薬学特論(生物・薬理)	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
636	E2	2. 急性および慢性心不全について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学4	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論	薬学特論(生物・薬理)	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習

637	E2	3. 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学4	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論	薬学特論(生物・薬理)	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
638	E2	4. 以下の高血圧症について、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。本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)		薬理学1 基礎演習1	医療薬学4	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床薬学 臨床医学概論	治療戦略概論	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
639	E2	5. 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症(ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患			医療薬学4	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
640	E2	6. 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる(技能)。			薬学実習2(薬理学実習)	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】						
641	E2	1. 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
642	E2	2. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説 明できる。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
643	E2	3. 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		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
644	E2	4. 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。		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
645	E2	5. 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(重複)、悪性リンパ腫(重複)		薬理学2	医療薬学1 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	(E2(7)【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)						
	E2	【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】						
646	E2	1. 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	医療薬学4 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
647	E2	2. 急性および慢性腎不全について、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。		薬理学2	医療薬学4 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
648	E2	3. ネフローゼ症候群について、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。		薬理学2	医療薬学4 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
649	E2	4. 過活動膀胱および低活動膀胱について、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。		薬理学2	医療薬学4 基礎演習2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習	薬学特論(生物・薬理)	総合講義, 総合演習
650	E2	5. 以下の泌尿器系疾患について、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。慢性腎臓病(CKD)、糸球体腎炎(重複)、糖尿病性腎症(重複)、薬剤性腎症(重複)、腎盂腎炎(重 複)、膀胱炎(重複)、尿路感染症(重複)、尿路結石		薬理学2	医療薬学4 感染症学 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		
651	E2	6. 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		薬理学2		症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
652	E2	7. 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。		薬理学2	医療薬学2 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
653	E2	8. 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			医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
	E2	【④ 化学構造と薬効】						
654	E2	1. 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物 動態)の関連を概説できる。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 医療薬学4 有機生体制御化学 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義, 総合演習
	E2	(4)呼吸器系・消化器系の疾患と薬						
	E2	GIO 呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関す る基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に 関する基本的事項を修得する。						
	E2	【① 呼吸器系疾患の薬、病態、治療】						
655	E2	1. 気管支喘息について、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。			医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
656	E2	2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患(ニコチン依存症を含む)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。			医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
657	E2	3. 間質性肺炎について、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。			医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
658	E2	4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
659	E2	1. 以下の上部消化器疾患について、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。胃食道逆流症(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
660	E2	2. 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病等)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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習
661	E2	3. 肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
662	E2	4. 膵炎について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
663	E2	5. 胆道疾患(胆石症、胆道炎)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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
664	E2	6. 機能性消化管障害(過敏性腸症候群を含む)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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
665	E2	7. 便秘・下痢について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
666	E2	8. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物(催吐薬)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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

667	E2	9. 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)を説明できる。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学3 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【③化学構造と薬効】						
668	E2	1. 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連 を概説できる。		薬理学1 基礎演習1	有機生体制御化学	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義, 総合演習
	E2	(5)代謝系・内分泌系の疾患と薬						
	E2	GIO 代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する 基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関 する基本的事項を修得する。						
	E2	【①代謝系疾患の薬、病態、治療】						
669	E2	1. 糖尿病とその合併症について、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。	薬学入門	薬理学1 基礎演習1	医療薬学1	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論	治療戦略概論	臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
670	E2	2. 脂質異常症について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学1	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
671	E2	3. 高尿酸血症・痛風について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学1	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
	E2	【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】						
672	E2	1. 性ホルモン関連薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
673	E2	2. 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。		薬理学2	医療薬学2 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
674	E2	3. 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。		薬理学2	医療薬学2 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
675	E2	4. 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。		薬理学2	医療薬学2 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2							
676	E2	5. 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)、子宮内膜症(重複)、アジソン病(重複)			医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【③化学構造と薬効】						
677	E2	1. 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学1 基礎演習1	有機生体制御化学	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義, 総合演習
	E2	(6)感覚器・皮膚の疾患と薬						
	E2	GIO 感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修 得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項 を修得する。						
	E2	【①眼疾患の薬、病態、治療】						
678	E2	1. 緑内障について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
679	E2	2. 白内障について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
680	E2	3. 加齢性黄斑変性について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
681	E2	4. 以下の疾患について概説できる。結膜炎(重複)、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症			医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【② 耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】						
682	E2	1. めまい(動揺病, Meniere(メニエール)病等)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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
683	E2	2. 以下の疾患について概説できる。アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【③ 皮膚疾患の薬、病態、治療】						
684	E2	1. アトピー性皮膚炎について、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。(E2(2)【②免疫・炎症・アレルギー の薬、病態、治療】参照)		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		臨床薬学総合演習 総合講義, 総合演習
685	E2	2. 皮膚真菌症について、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。(E2(7)【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】 参照)		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 感染症学 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
686	E2	3. 褥瘡について、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。		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
687	E2	4. 以下の疾患について概説できる。蕁麻疹(重複)、薬疹(重複)、水疱症(重複)、乾癬(重複)、接触性皮膚炎(重複)、光線過 敏症(重複)		薬理学1 基礎演習1	医療薬学2 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【④化学構造と薬効】						
688	E2	1. 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説 できる。			医療薬学2 基礎演習3	総合薬物治療演習 実践医薬化学		
	E2	(7)病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬						
	E2	GIO 病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)、および悪性新生物に作用する医薬品 の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な 情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。						総合講義, 総合演習
	E2	【①抗菌薬】						
689	E2	1. 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、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。β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キ ノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST 合剤を含む)、その他の抗菌薬		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
690	E2	2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。			感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		
	E2	【②抗菌薬の耐性】						
691	E2	1. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
692	E2	1. 以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医 薬品の選択等)を説明できる。上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染疾患症)を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎		化学療法学1	感染症学 医療薬学3 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
693	E2	2. 以下の消化器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説 明できる。急性虫垂炎、胆のう炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽腸性大腸炎		薬理学1 化学療法学1 基礎演習1	感染症学 医療薬学3 基礎演習2,3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
694	E2	3. 以下の感覚器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説 明できる。副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎			感染症学 基礎演習3	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
695	E2	4. 以下の尿路感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明 できる。腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
696	E2	5. 以下の性感染症について、病態(病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療(医薬品の選択等) を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
697	E2	6. 脳炎、髄膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明でき る。		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3 医療薬学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
698	E2	7. 以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を 説明できる。伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛嚢炎、ハンセン病			感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

699	E2	8. 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
700	E2	9. 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
701	E2	10. 以下の全身性細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。ジフテリア、劇症型 A 群 β 溶血性連鎖球菌感染症、新生児 B 群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症			感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
702	E2	1. ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説 明できる。		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
703	E2	2. サイトメガロウイルス感染症について、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。		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
704	E2	3. インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法お 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。		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3 医療薬学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
705	E2	4. ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・ 薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(重複)		薬理学1 化学療法学1 基礎演習1	感染症学 基礎演習2,3 医療薬学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
706	E2	5. 後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経 路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
707	E2	6. 以下のウイルス感染症(プリオン病を含む)について、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。伝染性紅斑(リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢 症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、鳳凰症候群、Creutzfeldt-Jakob(クロイツフェルト-ヤコブ)病			感染症学 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】						
708	E2	1. 抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
709	E2	2. 以下の真菌感染症について、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。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコッカス症		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】						
710	E2	1. 以下の原虫感染症について、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。マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
711	E2	2. 以下の寄生虫感染症について、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。回虫症、蟯虫症、アニサキス症		化学療法学1	感染症学 基礎演習2,3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【⑦悪性腫瘍】						
712	E2	1. 腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。			化学療法学2 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
713	E2	2. 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査(細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー(腫瘍関 連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む))、悪性腫瘍の疫学(がん罹患の現状およびがん死亡の現状)、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因			化学療法学2			総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
714	E2	3. 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。			化学療法学2	臨床医学概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
	E2	【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
715	E2	1. 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			化学療法学2	総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
716	E2	2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
717	E2	3. 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。			化学療法学2	総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
718	E2	4. 代表的ながん化学療法のレジメン(FOLFOX 等)について、構成薬物およびその役割、副作用、対 象疾患を概説できる。			化学療法学2	総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
719	E2	5. 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)			化学療法学2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
720	E2	6. 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。			化学療法学2	症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
721	E2	7. 骨肉腫について、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。			医療薬学1 化学療法学2 基礎演習3			総合講義, 総合演習
722	E2	8. 以下の消化器系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。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆・胆管癌、膵癌			化学療法学2 基礎演習3	総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
723	E2	9. 肺癌について、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。			化学療法学2 基礎演習3	総合薬物治療演習 臨床医学概論	治療戦略概論	総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
724	E2	10. 以下の頭頸部および感覚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。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍			化学療法学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
725	E2	11. 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			化学療法学2	総合薬物治療演習 臨床医学概論		総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
726	E2	12. 腎・尿路系の悪性腫瘍(腎癌、膀胱癌)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。			化学療法学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
727	E2	13. 乳癌について、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。			化学療法学2 基礎演習3	総合薬物治療演習 臨床医学概論	治療戦略概論	総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
	E2	【⑨ がん終末期医療と緩和ケア】						
728	E2	1. がん終末期の病態(病態生理、症状等)と治療を説明できる。			化学療法学2	臨床医学概論		総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
729	E2	2. がん性疼痛の病態(病態生理、症状等)と薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			化学療法学2	臨床医学概論	治療戦略概論	総合講義, 総合演習 臨床薬学総合演習
	E2	【⑩ 化学構造と薬効】						
730	E2	1. 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		化学療法学1	化学療法学1(R4閉講) 化学療法学2 有機生体制御化学 基礎演習2	総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義, 総合演習
	E2	(8)バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
	E2	GIO 医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用 いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノ ム情報の利用に関する基本的事項を修得する。						
	E2	【①組換え体医薬品】						
731	E2	1. 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			化学療法学2	実践生化学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
732	E2	2. 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			化学療法学2	実践生化学 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
733	E2	3. 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				実践生化学		
	E2	【②遺伝子治療】						
734	E2	1. 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)		細胞生物学 基礎演習1	医療薬学1	実践生化学		総合講義, 総合演習
	E2	【③細胞、組織を利用した移植医療】						
735	E2	1. 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説でき る。(知識・態度)		細胞生物学 基礎演習1	医療薬学1			総合講義, 総合演習
736	E2	2. 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。		細胞生物学 基礎演習1	医療薬学1			総合講義, 総合演習
737	E2	3. 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。		細胞生物学 基礎演習1	化学療法学2 医療薬学1			総合講義, 総合演習
738	E2	4. 胚性幹細胞(ES 細胞)、人工多能性幹細胞(iPS 細胞)を用いた細胞移植医療について概説できる。		細胞生物学 基礎演習1	医療薬学1	実践生化学 医療倫理とヒューマニズム		総合講義, 総合演習
	E2	(9)一般用医薬品・セルフメディケーション						
	E2	GIO 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(OTC 薬)およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的技能を身につける。						
739	E2	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。	医療とコミュニケーション			地域医療薬学		
740	E2	2. 一般用医薬品のリスクの程度に応じた分類(第一類、第二類、第三類)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。				地域医療薬学		
741	E2	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。				地域医療薬学		

742	E2	4. 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収集できる。(技能)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 実務基礎実習		
743	E2	5. 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				地域医療薬学		
744	E2	6. 主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進にお ける意義を説明できる。				地域医療薬学		
745	E2	7. 一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。				地域医療薬学		
746	E2	8. 一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 実務基礎実習		
	E2	(10)医療の中の漢方薬						
	E2	GIO 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関す る基本的事項を修得する。						
	E2	【①漢方薬の基礎】						
747	E2	1. 漢方の特徴について概説できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
748	E2	2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
749	E2	3. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
750	E2	4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保険機能食品などとの相違について説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【②漢方薬の応用】						
751	E2	1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
752	E2	2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
753	E2	3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	【③漢方薬の注意点】						
754	E2	1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。			天然物化学1	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E2	(11)薬物治療の最適化						
	E2	GIO 最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。						
	E2	【①総合演習】						
755	E2	1. 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化 を討議する(知識・態度)。						臨床薬学総合演習
756	E2	2. 過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する(知識・態度)。					実務実習	
757	E2	3. 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する(知識・態度)。					実務実習	
	E3	E3 薬物治療に役立つ情報						
	E3	GIO 薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案し たり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情 報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得 し、それらを活用するための基本的事項を身につける。						
	E3	(1)医薬品情報						
	E3	GIO 医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBM の実践、生物統計ならび に臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。						
	E3	【①情報】						
758	E3	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				医薬情報科学 実務基礎実習	医薬品情報セミナー	総合講義, 総合演習
759	E3	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。				医薬情報科学 実務基礎実習	医薬品情報セミナー	
760	E3	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、安定性試験等) と得られる医薬品情報について概説できる。			薬物送達学	医薬情報科学	医薬品情報セミナー	総合講義, 総合演習
761	E3	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。			薬物送達学	医薬情報科学	医薬品情報セミナー	
762	E3	5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度(薬事法、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュ ラトリーサイエンスについて概説できる。			薬物送達学	医薬情報科学 薬事関係法規・制度2		
	E3	【②情報源】						
763	E3	1. 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。				医薬情報科学		総合講義, 総合演習
764	E3	2. 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。				医薬情報科学		
765	E3	3. 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。				医薬情報科学		総合講義, 総合演習
766	E3	4. 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。				医薬情報科学	医薬品情報セミナー	
767	E3	5. 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。				医薬情報科学	医薬品情報セミナー	
768	E3	6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。				医薬情報科学	医薬品情報セミナー	
	E3	【③収集・評価・加工・提供・管理】						
769	E3	1. 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源 を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)				実務基礎実習	医薬品情報セミナー	総合講義, 総合演習
770	E3	2. 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)				医薬情報科学 実務基礎実習	医薬品情報セミナー	
771	E3	3. 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。				医薬情報科学		
772	E3	4. 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)				医薬情報科学	医薬品情報セミナー	
773	E3	5. 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。				医薬情報科学	医薬品情報セミナー	
	E3	【④EBM(Evidence-based Medicine)】						
774	E3	1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				医薬情報科学	治療戦略概論 医薬品情報セミナー	総合講義, 総合演習
775	E3	2. 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。				医薬情報科学 医療統計学		総合講義, 総合演習
776	E3	3. 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。(E3(1)【③収集・評価・加 工・提供・管理】参照)				医療統計学 医薬情報科学		
777	E3	4. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				医薬情報科学 医療統計学	治療戦略概論	
	E3	【⑤生物統計】						
778	E3	1. 基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など)を説明できる。		データサイエンス		医療統計学		総合講義, 総合演習
779	E3	2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。		データサイエンス		医療統計学		
780	E3	3. 代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、χ2 分布、F 分布)について概説でき る。		データサイエンス		医療統計学		
781	E3	4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。				医療統計学		総合講義, 総合演習
782	E3	5. 二群間の差の検定(t検定、χ2 検定など)を実施できる。(技能)		データサイエンス		医療統計学		
783	E3	6. 主な回帰分析(直線回帰、ロジスティック回帰など)と相関係数の検定について概説できる。		データサイエンス		医療統計学		
784	E3	7. 基本的な生存時間解析法(Kaplan-Meier 曲線など)について概説できる。				医療統計学		
	E3	【⑥臨床研究デザインと解析】						
785	E3	1. 臨床研究(治験を含む)の代表的な手法(介入研究、観察研究)を列挙し、それらの特徴を概説で きる。			保健衛生学 基礎演習3	医薬情報科学 医療統計学		総合講義, 総合演習
786	E3	2. 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				医療統計学		総合講義, 総合演習
787	E3	3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研 究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など)について概説できる。				医療統計学		
788	E3	4. 副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど)について概説できる。				医療統計学		
789	E3	5. 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				医療統計学		
790	E3	6. 介入研究の計画上の技法(症例数設定、ランダム化、盲検化など)について概説できる。				医薬情報科学 医療統計学		
791	E3	7. 統計解析時の注意点について概説できる。				医療統計学		
792	E3	8. 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。				医薬情報科学 医療統計学		
793	E3	9. 臨床研究の結果(有効性、安全性)の主なパラメータ(相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合)を説明し、計算できる。(知識・技能)			保健衛生学 基礎演習3	医療統計学		
	E3	【⑦医薬品の比較・評価】						
794	E3	1. 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。				実務基礎実習		
795	E3	2. 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)				実務基礎実習		
796	E3	3. 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)				実務基礎実習		

	E3	(2)患者情報						
	E3	GIO 患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。						
	E3	【①情報と情報源】						
797	E3	1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				実務基礎実習 医薬情報科学		
798	E3	2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				実務基礎実習		
	E3	【②収集・評価・管理】						
799	E3	1. 問題志向型システム(POS)を説明できる。				実務基礎実習		
800	E3	2. SOAP 形式などの患者情報の記録方法について説明できる。				実務基礎実習		
801	E3	3. 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。				医薬情報科学 臨床薬学		
802	E3	4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。(A(2)【③患者の権利】参照)			調剤学			
	E3	(3)個別化医療						
	E3	GIO 薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。						
	E3	【①遺伝的素因】						
803	E3	1. 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			薬物動態解析2	医薬情報科学		
804	E3	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。			薬物動態解析2	医薬情報科学		
805	E3	3. 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。				医薬情報科学 実践生化学		
	E3	【②年齢的要因】						
806	E3	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。				医薬情報科学 臨床薬学		
807	E3	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。				医薬情報科学 臨床薬学		
	E3	【③臓器機能低下】						
808	E3	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。				臨床薬学		
809	E3	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。				臨床薬学		
810	E3	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。				臨床薬学		
	E3	【④その他の要因】						
811	E3	1. 薬物の効果に影響する生理的要因(性差、閉経、日内変動など)を列挙できる。				臨床薬学		
812	E3	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。				臨床薬学		
813	E3	3. 栄養状態の異なる患者(肥満、低アルブミン血症、腹水など)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。				臨床薬学		
	E3	【⑤個別化医療の計画・立案】						
814	E3	1. 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能などと医薬品情報をもとに、薬物治療を計 画・立案できる。(技能)					実務実習	
815	E3	2. コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。			化学療法学2			総合講義, 総合演習
	E4	E4 薬の生体内運命						
	E4	GIO 薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する 基本的技能を身につける。						
	E4	(1)薬物の体内動態						
	E4	GIO 吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事 項を修得する						
	E4	【①生体膜透過】						
816	E4	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。		薬物動態学	基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
817	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E4	【②吸収】						
818	E4	1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
819	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
820	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
821	E4	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。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
822	E4	5. 初回通過効果について説明できる。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
	E4	【③分布】						
823	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
824	E4	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。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
825	E4	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。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
826	E4	4. 血液−組織関門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
827	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
828	E4	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。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E4	【④代謝】						
829	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
830	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
831	E4	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。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
832	E4	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。			薬物送達学	総合薬物治療演習 日本薬局方概論		総合講義, 総合演習
833	E4	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。			薬物動態解析2			総合講義, 総合演習
	E4	【⑤排泄】						
834	E4	1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
835	E4	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。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
836	E4	3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
837	E4	4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。		薬物動態学	薬物動態解析2 基礎演習2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
838	E4	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。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E4	(2)薬物動態の解析						
	E4	GIO 薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。				総合薬物治療演習		
	E4	【①薬物速度論】						
839	E4	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(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。	薬学数学2		薬物動態解析1 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
840	E4	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(急速静注・経口投与[単回および反復 投与]、定速静注)。(知識、技能)	薬学数学2		薬物動態解析1 基礎演習3	総合薬物治療演習	薬学特論(衛生・分析・動態)	総合講義, 総合演習
841	E4	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。(知識、技能)			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
842	E4	4. モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。			薬物動態解析1 基礎演習3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
843	E4	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。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
844	E4	6. 薬物動態学−薬力学解析(PK-PD 解析)について概説できる。			薬物動態解析2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E4	【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】						
845	E4	1. 治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			薬物動態解析2	臨床薬学		総合講義, 総合演習
846	E4	2. TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。			薬物動態解析2	臨床薬学		総合講義, 総合演習
847	E4	3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)			薬物動態解析2			総合講義, 総合演習
848	E4	4. ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。			薬物動態解析2			総合講義, 総合演習
	E5	E5 製剤化のサイエンス						
	E5	GIO 製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。						
	E5	(1)製剤の性質						
	E5	GIO 薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。						
	E5	【①固形材料】						
849	E5	1. 粉体の性質について説明できる。	薬学数学2		創剤学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
850	E5	2. 結晶(安定形および準安定形)や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。		創剤学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
851	E5	3. 固形材料の溶解現象(溶解度、溶解平衡など)や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。(C2(2)【①酸・塩基平衡】1, 及び【②各種の化学平衡】2, 参照)		創剤学1	物理化学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
852	E5	4. 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子(pH や温度など)について説明できる。		創剤学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
853	E5	5. 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		創剤学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習

	E5	【②半固形・液状材料】						
854	E5	1. 流動と変形(レオロジー)について説明できる。		創剤学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
855	E5	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。			創剤学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	【③分散系材料】						
856	E5	1. 界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)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。(C2(2)【2各種の化学平衡】4. 参照)		創剤学1	創剤学2 物理化学3	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
857	E5	2. 代表的な分散系(分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など)を列挙し、その性質について説明できる。		創剤学1	創剤学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
858	E5	3. 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。		創剤学1	創剤学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
859	E5	4. 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		創剤学1	創剤学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	【④薬物及び製剤材料の物性】						
860	E5	1. 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。			創剤学2	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
861	E5	2. 薬物の安定性(反応速度、複合反応など)や安定性に影響を及ぼす因子(pH、温度など)について 説明できる。(C1(3)【①反応速度】1. 〜7. 参照)		創剤学1		総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
862	E5	3. 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			創剤学2 薬物送達学	総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	(2)製剤設計						
	E5	GIO 製剤の種類、製造、品質などに関する基本的事項を修得する。						
	E5	【①代表的な製剤】						
863	E5	1. 製剤化の概要と意義について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
864	E5	2. 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			創剤学2 薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
865	E5	3. 粘膜に適用する製剤(点眼剤、吸入剤など)の種類とその特性について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
866	E5	4. 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
867	E5	5. 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			創剤学2 薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
868	E5	6. その他の製剤(生薬関連製剤、透析に用いる製剤など)の種類と特性について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	【②製剤化と製剤試験法】						
869	E5	1. 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			創剤学2 薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
870	E5	2. 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明でき る。			創剤学2 薬学実習2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
871	E5	3. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
872	E5	4. 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			創剤学2 薬学実習2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	【③生物学的同等性】						
873	E5	1. 製剤の特性(適用部位、製剤からの薬物の放出性など)を理解した上で、生物学的同等性について 説明できる。			創剤学2	総合薬物治療演習 日本薬局方概論		総合講義, 総合演習
	E5	(3)DDS(Drug Delivery System:薬物送達システム)						
	E5	GIO 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 に関する基本的事項 を修得する。						
	E5	【①DDS の必要性】						
874	E5	1. DDS の概念と有用性について説明できる。		創剤学1		日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
875	E5	2. 代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。(プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4 も参照)			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	【②コントロールドリリース(放出制御)】						
876	E5	1. コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			薬物送達学 薬学実習2	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		
877	E5	2. 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
878	E5	3. コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	【③ターゲティング(標的指向化)】						
879	E5	1. ターゲティングの概要と意義について説明できる		創剤学1	薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
880	E5	2. 投与部位ごとに、代表的な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。			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
881	E5	3. 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。			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	E5	【④吸収改善】						
882	E5	1. 吸収改善の概要と意義について説明できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
883	E5	2. 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
884	E5	3. 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 総合薬物治療演習		総合講義, 総合演習
	F	F 薬学臨床						
	F	GIO 患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や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。						
	F	※F 薬学臨床における代表的な疾患は、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、感染症とする。病院・薬局の実務実習においては、これら疾患 を持つ患者の薬物治療に継続的に広く関わること。						
	F	前):病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
	F	(1)薬学臨床の基礎						
	F	GIO 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 躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。						
	F	【①早期臨床体験】※原則として 2 年次修了までに学習する事項						
885	F	1. 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性に ついて討議する。(知識・態度)	薬学入門					
886	F	2. 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	薬学入門					
887	F	3. 一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)	薬学入門					
	F	【②臨床における心構え】(A(1)、(2)参照)						
888	F	1. 前)医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)				臨床薬学 実務基礎実習		
889	F	2. 前)患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の 対応ができる。(態度)			看護体験実習	臨床薬学 実務基礎実習		
890	F	3. 前)患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性 を討議する。(態度)				臨床薬学 実務基礎実習		
891	F	4. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)			看護体験実習		実務実習	
892	F	5. 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)			看護体験実習		実務実習	
893	F	6. 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)					実務実習	
894	F	7. 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)			看護体験実習		実務実習	
	F	【③臨床実習の基礎】						
895	F	1. 前)病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			調剤学	臨床薬学		
896	F	2. 前)病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。				臨床薬学		
897	F	3. 前)病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。				臨床薬学		
898	F	4. 前)病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。				臨床薬学		
899	F	5. 前)薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。(B(3)①参照)				薬事関係法規・制度2 臨床薬学		
900	F	6. 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					実務実習	
901	F	7. 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
902	F	8. 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)					実務実習	
903	F	9. 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について 説明できる。					実務実習	
904	F	10. 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
905	F	11. 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
906	F	12. 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
907	F	13. 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					実務実習	
908	F	14. 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					実務実習	
909	F	15. 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)					実務実習	
	F	(2)処方せんに基づく調剤						
	F	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。						
	F	【①法令・規則等の理解と遵守】(B(2)、(3)参照)						

910	F	1. 前)調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づ いて説明できる。			調剤学	臨床薬学		総合講義, 総合演習
911	F	2. 調剤業務に関わる法的文書(処方せん、調剤録等)の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)					実務実習	総合講義, 総合演習
912	F	3. 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)					実務実習	総合講義, 総合演習
913	F	4. 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					実務実習	総合講義, 総合演習
	F	【②処方せんと疑義照会】						
914	F	1. 前)代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相 互作用を列挙できる。			調剤学	臨床薬学 実務基礎実習		臨床薬学総合演習
915	F	2. 前)処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。			調剤学	臨床薬学		
916	F	3. 前)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。			調剤学	臨床薬学		
917	F	4. 前)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。			調剤学	臨床薬学		
918	F	5. 前)処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。			調剤学	臨床薬学 実務基礎実習		
919	F	6. 前)処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)				臨床薬学 実務基礎実習		
920	F	7. 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法、用量)が適切であるか確認できる。(知識・技能)					実務実習	臨床薬学総合演習
921	F	8. 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。(知識・技能)			調剤学		実務実習	臨床薬学総合演習
922	F	9. 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)					実務実習	
923	F	10. 薬歴、診療録、患者の状態から処方が妥当であるか判断できる。(知識・技能)					実務実習	臨床薬学総合演習
924	F	11. 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。(技能・態度)					実務実習	
	F	【③処方せんに基づく医薬品の調製】						
925	F	1. 前)薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
926	F	2. 前)主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。			調剤学	臨床薬学 実務基礎実習		
927	F	3. 前)処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
928	F	4. 前)後発医薬品選択の手順を説明できる。			調剤学	臨床薬学		
929	F	5. 前)代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。			調剤学	臨床薬学 実務基礎実習		
930	F	6. 前)無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
931	F	7. 前)抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的手技を実施できる。(技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
932	F	8. 前)処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる(知識・技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
933	F	9. 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)					実務実習	
934	F	10. 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)					実務実習	
935	F	11. 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)					実務実習	
936	F	12. 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)			調剤学		実務実習	
937	F	13. 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)			調剤学		実務実習	
938	F	14. 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)			調剤学		実務実習	
939	F	15. 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。			調剤学		実務実習	
940	F	16. 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)					実務実習	
941	F	17. 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)					実務実習	
942	F	18. 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。(知識・技能)					実務実習	
943	F	19. 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)					実務実習	
	F	【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】						
944	F	1. 前)適切な態度で、患者・来局者と応対できる。(態度)			看護体験実習	臨床薬学 実務基礎実習		
945	F	2. 前)妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対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。				臨床薬学 実務基礎実習		
946	F	3. 前)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)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)				臨床薬学 実務基礎実習		臨床薬学総合演習
947	F	4. 前)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。(技能・態度)				臨床薬学 実務基礎実習		
948	F	5. 前)代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				臨床薬学 実務基礎実習		臨床薬学総合演習
949	F	6. 前)患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い 方法を説明できる。(技能・態度)				臨床薬学 実務基礎実習		
950	F	7. 前)薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				臨床薬学 実務基礎実習		
951	F	8. 前)代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる。(技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
952	F	9. 患者・来局者に合わせて適切な応対ができる。(態度)					実務実習	
953	F	10. 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)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)					実務実習	
954	F	11. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
955	F	12. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
956	F	13. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な応対ができ る。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
957	F	14. お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)					実務実習	
958	F	15. 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)					実務実習	
	F	【⑤医薬品の供給と管理】						
959	F	1. 前)医薬品管理の意義と必要性について説明できる。			調剤学	臨床薬学		
960	F	2. 前)医薬品管理の流れを概説できる。				臨床薬学		
961	F	3. 前)劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。			調剤学	臨床薬学		臨床薬学総合演習
962	F	4. 前)特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。				臨床薬学		
963	F	5. 前)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。				臨床薬学		
964	F	6. 前)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。				臨床薬学		
965	F	7. 前)薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				臨床薬学		
966	F	8. 前)医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。				臨床薬学		
967	F	9. 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)					実務実習	
968	F	10. 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)					実務実習	
969	F	11. 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					実務実習	
970	F	12. 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)					実務実習	
971	F	13. 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。(知識・技能)					実務実習	
	F	【⑥安全管理】						
972	F	1. 前)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。			医薬安全性学	臨床薬学 実務基礎実習		
973	F	2. 前)特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の特 徴と注意点を列挙できる。			医薬安全性学	臨床薬学 実務基礎実習		
974	F	3. 前)代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回 避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)			医薬安全性学	臨床薬学 実務基礎実習		
975	F	4. 前)感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				臨床薬学		
976	F	5. 前)衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
977	F	6. 前)代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				臨床薬学		
978	F	7. 前)医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。			医薬安全性学	薬事関係法規・制度2 臨床薬学		
979	F	8. 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管 理を体験する。(知識・技能・態度)			医薬安全性学		実務実習	
980	F	9. 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					実務実習	
981	F	10. 施設内のインシデント(ヒヤリハット)、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための 具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。(知識・態度)			医薬安全性学		実務実習	
982	F	11. 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)					実務実習	
983	F	12. 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。(技能)					実務実習	
984	F	13. 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。(技能・態度)					実務実習	
985	F	14. 院内での感染対策(予防、蔓延防止など)について具体的な提案ができる。(知識・態度)					実務実習	

	F	(3)薬物療法の実践						
	F	GIO 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を 提案・実施・評価できる能力を修得する。						
	F	【① 患者情報の把握】						
986	F	1. 前)基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 臨床薬学		
987	F	2. 前)患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)(E3(2)①参照)				実務基礎実習 臨床薬学		
988	F	3. 前)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。				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 実務基礎実習 臨床薬学		
989	F	4. 前)基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 実務基礎実習 臨床薬学		
990	F	5. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習)	実務実習	臨床薬学総合演習
991	F	6. 患者・来局者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)か ら、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習)	実務実習	
992	F	7. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
	F	【②医薬品情報の収集と活用】(E3(1)参照)						
993	F	1. 前)薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
994	F	2. 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)					実務実習	
995	F	3. 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。(知識・技能)					実務実習	
996	F	4. 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度)				実務基礎実習	実務実習	
997	F	5. 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)					実務実習	
998	F	6. 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うこと ができる。(知識・態度)					実務実習	
	F	【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】						
999	F	1. 前)代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習) 実務基礎実習 臨床薬学		臨床薬学総合演習
1000	F	2. 前)病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤 の選択や用法・用量設定を立案できる。				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 臨床薬学 実務基礎実習		臨床薬学総合演習
1001	F	3. 前)患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				臨床薬学		
1002	F	4. 前)皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				臨床薬学		
1003	F	5. 前)代表的な輸液の種類と適応を説明できる。			調剤学	臨床薬学		
1004	F	6. 前)患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。				臨床薬学		
1005	F	7. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習)	実務実習	臨床薬学総合演習
1006	F	8. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 薬学実習3(症例解析学実習)	実務実習	臨床薬学総合演習
1007	F	9. 患者の状態(疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等)や薬 剤の特徴(作用機序や製剤的性質等)に基づき、適切な処方を提案できる。(知識・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習)	実務実習	臨床薬学総合演習
1008	F	10. 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。(知識・態度)					実務実習	
1009	F	11. 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
1010	F	12. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
1011	F	13. 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					実務実習	
1012	F	14. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判 りやすく説明できる。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
	F	【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)】						
1013	F	1. 前)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。				臨床薬学 実務基礎実習		
1014	F	2. 前)代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
1015	F	3. 前)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。(知識・技能)				臨床薬学 実務基礎実習		
1016	F	4. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。(知識・技能)					実務実習	臨床薬学総合演習
1017	F	5. 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の提案が できる。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
1018	F	6. 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。(知識・技能)					実務実習	臨床薬学総合演習
1019	F	7. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					実務実習	臨床薬学総合演習
1020	F	8. 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					実務実習	臨床薬学総合演習
1021	F	9. 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					実務実習	臨床薬学総合演習
1022	F	10. 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投 与方法、投与期間等の変更を提案できる。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習
1023	F	11. 報告に必要な要素(5W1H)に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能)					実務実習	
1024	F	12. 患者の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 形式等で適切 に記録する。(知識・技能)					実務実習	臨床薬学総合演習
1025	F	13. 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。(知識・技能)					実務実習	
	F	(4)チーム医療への参画【A(4)参照】						
	F	GIO 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参 画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情 報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。						
	F	【①医療機関におけるチーム医療】						
1026	F	1. 前)チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。			看護体験実習	臨床薬学		4学部合同セミナー
1027	F	2. 前)多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。			看護体験実習	臨床薬学		4学部合同セミナー
1028	F	3. 前)病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・ 薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。				臨床薬学		4学部合同セミナー
1029	F	4. 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。(態度)					実務実習	4学部合同セミナー
1030	F	5. 医師・看護師等の他職種と患者の状態(病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化(治療効果、副作用、心理状態、QOL 等)の情報を共有する。(知識・態度)					実務実習	4学部合同セミナー
1031	F	6. 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議(カンファレンスや患者回診への参加等)する。(知識・態度)					実務実習	臨床薬学総合演習 4学部合同セミナー
1032	F	7. 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。(知識・態度)			看護体験実習		実務実習	4学部合同セミナー
1033	F	8. 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。(知識・態度)			看護体験実習		実務実習	4学部合同セミナー
1034	F	9. 病院内の多様な医療チーム(ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等)の活動に薬剤師の立場 で参加できる。(知識・態度)					実務実習	4学部合同セミナー
	F	【②地域におけるチーム医療】						
1035	F	1. 前)地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義につい て説明できる。	医療とコミュニケーション			地域医療薬学 臨床薬学		

1036	F	2. 前)地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)				地域医療薬学		
1037	F	3. 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)					実務実習	
1038	F	4. 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。(技能・態度)					実務実習	
	F	(5)地域の保健・医療・福祉への参画【B(4)参照】						
	F	GIO 地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理 解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。						
	F	【①在宅(訪問)医療・介護への参画】						
1039	F	1. 前)在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				地域医療薬学 臨床薬学 実務基礎実習		
1040	F	2. 前)在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。	医療と福祉			地域医療薬学 臨床薬学 実務基礎実習		
1041	F	3. 前)在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				地域医療薬学 臨床薬学 実務基礎実習		
1042	F	4. 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務(訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務)を体 験する。(知識・態度)					実務実習	
1043	F	5. 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。(知識・態度)					実務実習	
1044	F	6. 在宅患者の病状(症状、疾患と重症度、栄養状態等)とその変化、生活環境等の情報収集と報告を 体験する。(知識・態度)					実務実習	
	F	【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】						
1045	F	1. 前)地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチ ドーピング活動等)について説明できる。				地域医療薬学		
1046	F	2. 前)公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				地域医療薬学		
1047	F	3. 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					実務実習	
1048	F	4. 地域住民の衛生管理(消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等)における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)					実務実習	
	F	【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】【E2(9)参照】						
1049	F	1. 前)現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)				地域医療薬学 実務基礎実習		
1050	F	2. 前)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(模擬)。(知識・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習) 地域医療薬学 実務基礎実習		
1051	F	3. 前)代表的な症候に対する一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる(模擬)。(技能・態度)				地域医療薬学 実務基礎実習		
1052	F	4. 前)代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる(模擬)。(知識・態度)				地域医療薬学 実務基礎実習		
1053	F	5. 薬局製剤(漢方製剤含む)、一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ 適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度)					実務実習	
1054	F	6. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測 できる。(知識・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3(フィジカルアセスメント実習)	実務実習	
1055	F	7. 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応(医師への受診勧奨、救急対応、一般用医薬品・検査 薬などの推奨、生活指導等)を選択できる。(知識・態度)					実務実習	
1056	F	8. 選択した薬局製剤(漢方製剤含む)、一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用 方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)					実務実習	
1057	F	9. 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識・態度)					実務実習	
	F	【④災害時医療と薬剤師】						
1058	F	1. 前)災害時医療について概説できる。	医療と福祉	早期臨床体験		地域医療薬学		
1059	F	2. 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。		早期臨床体験		地域医療薬学	実務実習	
1060	F	3. 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。(態度)		早期臨床体験			実務実習	
	G	G 薬学研究						
	G	GIO 薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決 能力を身につける。						
	G	(1)薬学における研究の位置づけ						
	G	GIO 研究マインドをもって生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。						
1061	G	1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1062	G	2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。				薬学生の将来 卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1063	G	3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。(知識・技能・態度)				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1064	G	4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
	G	(2)研究に必要な法規範と倫理						
	G	GIO 自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組 む。						
1065	G	1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1066	G	2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1067	G	3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)A-(2)-④-3 再掲				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
	G	(3)研究の実践						
	G	GIO 研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を 培う。						
1068	G	1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。(知識・技能)				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1069	G	2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(知識・技能)				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1070	G	3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。(技能・態度)	生物学実習			卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1071	G	4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。(知識・技能・態度)	生物学実習			卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1072	G	5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(知識・技能・態度)				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
1073	G	6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)	エッセンシャル生物 生物学実習			卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2

薬学部ナンバリングについて

全授業科目に対して学部、レベル、分類等を示す番号を付番するナンバリング制度を導入するにあたり、下記の通り定める。

●ナンバリングの構成

P	1	–	S	1	–	A	01
①	②		③	④		⑤	⑥

●各数字等の詳細

	種類	内容	
①	学部 （大分類）	P:薬学部	
②	レベル	科目のレベルを数値で表す。 1:1 年次科目 2:2 年次科目 3:3 年次科目 4:4 年次科目 5:5 年次科目 6:6 年次科目	
③	科目種別	科目の種別をアルファベットで表す。 S:専門科目 L:教養科目	
④	科目区分	科目の区分を数字で表す。 1:必修科目 2:選択必修科目 3:自由科目	
⑤	中分類 ※カリキュラムマップより引用	・1～2 学年 A:IPE 科目 B:社会と薬学 C:基礎薬学 D:医療薬学 E:衛生薬学 F:臨床薬学 G:薬学研究 Z:教養	・3～6 学年 A:IPE 科目 B:医療薬学 C:薬学と社会 D:基礎薬学 E:衛生薬学 F:実習薬学臨床 G:薬学実習、卒業研究 M:B～E の複数の分類
⑥	小分類	中分類に該当する科目ごとに通し番号（二桁）を付ける。	

●シラバスへの掲載方法

・各科目の１頁目右上に記載する。

2026年度 薬学部シラバスナンバリング一覧

学年	ナンバリング	①学部	②レベル	③種別	④区分	⑤中分類	⑥小分類	科目名	科目責任者1	科目責任者2
1	P1-L1-A01	P	1	L	1	A	01	多職種連携のためのアカデミックリテラシー	藤澤 美穂	
1	P1-S1-B01	P	1	S	1	B	01	薬学入門(全人的医療基礎講義含む)	白石 博久	幅野 渉
1	P1-S1-C01	P	1	S	1	C	01	はじめて学ぶ大学の有機化学	河野 富一	
1	P1-S1-C02	P	1	S	1	C	02	基礎機能形態学	奈良場 博昭	
1	P1-S1-C03	P	1	S	1	C	03	基礎生化学(生体分子)	關谷 瑞樹	
1	P1-S1-C04	P	1	S	1	C	04	機能形態学	奈良場 博昭	
1	P1-S1-C05	P	1	S	1	C	05	薬化学の基礎	辻原 哲也	
1	P1-S1-C06	P	1	S	1	C	06	生化学1(タンパク質科学)	關谷 瑞樹	
1	P1-S1-C07	P	1	S	1	C	07	薬学数学2	寺島 潤	
1	P1-S1-M01	P	1	S	1	M	01	早期体験学習(全人的医療基礎講義含む)	白石 博久	田浦 太志
1	P1-L1-Z01	P	1	L	1	Z	01	English Speaking & Listening	Jonathan Levin-Ogura	
1	P1-L1-Z02	P	1	L	1	Z	02	情報科学	小野 保	
1	P1-L1-Z03	P	1	L	1	Z	03	薬学数学1	長谷川 大	
1	P1-L1-Z04	P	1	L	1	Z	04	エッセンシャル生物	松政 正俊	
1	P1-L1-Z05	P	1	L	1	Z	05	生物学実習	松政 正俊	
1	P1-L1-Z06	P	1	L	1	Z	06	物理学実習	奥村 健一	
1	P1-L1-Z07	P	1	L	1	Z	07	生命倫理学	林 研	
1	P1-L1-Z08	P	1	L	1	Z	08	法学	廣瀬 清英	
1	P1-L1-Z09	P	1	L	1	Z	09	English Reading & Writing	松田 竜宙	
1	P1-L1-Z10	P	1	L	1	Z	10	健康運動科学	佐々木 亮平	
1	P1-L1-Z11	P	1	L	1	Z	11	基礎物理学	小松 真	
1	P1-L1-Z12	P	1	L	1	Z	12	基礎化学	中島 理	
1	P1-L1-Z13	P	1	L	1	Z	13	化学実習	中島 理	
1	P1-L2-Z14	P	1	L	2	Z	14	ベーシック生物	菅 孔太朗	内藤 雪枝
1	P1-L2-Z15	P	1	L	2	Z	15	スタンダード生物	三枝 聖	
1	P1-L2-Z16	P	1	L	2	Z	16	アドバンスト生物	松政 正俊	
1	P1-L2-Z17	P	1	L	2	Z	17	自然・文化人類学	松政 正俊	
1	P1-L2-Z18	P	1	L	2	Z	18	ベーシック化学	中島 理	
1	P1-L2-Z19	P	1	L	2	Z	19	ベーシック物理	奥村 健一	
1	P1-L2-Z20	P	1	L	2	Z	20	解析学入門	長谷川 大	
1	P1-L2-Z21	P	1	L	2	Z	21	医療とスポーツ	佐々木 亮平	
1	P1-L2-Z22	P	1	L	2	Z	22	医療とコミュニケーション	藤澤 美穂	
1	P1-L2-Z23	P	1	L	2	Z	23	道徳のしくみ	林 研	
1	P1-L2-Z24	P	1	L	2	Z	24	ベーシック数学	長谷川 大	
1	P1-L2-Z25	P	1	L	2	Z	25	アドバンスト数学	江尻 正一	
1	P1-L2-Z26	P	1	L	2	Z	26	アドバンスト化学	東尾 浩典	
1	P1-L2-Z27	P	1	L	2	Z	27	文学の世界	藤澤 美穂	
1	P1-L2-Z28	P	1	L	2	Z	28	実践英語	松田 竜宙	
1	P1-L2-Z29	P	1	L	2	Z	29	医療と福祉	廣瀬 清英	
1	P1-L2-Z30	P	1	L	2	Z	30	科学英語	Jonathan Levin-Ogura	
1	P1-L2-Z31	P	1	L	2	Z	31	医療と物語	柳谷 千枝子	
1	P1-L2-Z32	P	1	L	2	Z	32	人間関係論	香川 由美	
1	P1-L2-Z33	P	1	L	2	Z	33	パーソナリティ心理学	藤澤 美穂	
1	P1-L2-Z34	P	1	L	2	Z	34	哲学の世界	林 研	
1	P1-L2-Z35	P	1	L	2	Z	35	医療と法律	廣瀬 清英	
2	P2-S1-C08	P	2	S	1	C	08	物理化学1	野中 孝昌	
2	P2-S1-C09	P	2	S	1	C	09	分析化学1	藤本 康之	
2	P2-S1-C10	P	2	S	1	C	10	有機薬化学1(炭素-炭素多重結合の化学)	河野 富一	
2	P2-S1-C11	P	2	S	1	C	11	細胞生物学	大橋 綾子	
2	P2-S1-C12	P	2	S	1	C	12	生化学2(エネルギー代謝)	關谷 瑞樹	
2	P2-S1-C13	P	2	S	1	C	13	微生物学	大橋 綾子	
2	P2-S1-C14	P	2	S	1	C	14	物理化学2	阪本 泰光	
2	P2-S1-C15	P	2	S	1	C	15	分析化学2	藤本 康之	
2	P2-S1-C16	P	2	S	1	C	16	有機スペクトル解析	河野 富一	
2	P2-S1-C17	P	2	S	1	C	17	有機薬化学2(炭素-ヘテロ原子単結合の化学)	河野 富一	
2	P2-S1-C18	P	2	S	1	C	18	免疫生物学	大橋 綾子	
2	P2-S1-C19	P	2	S	1	C	19	生化学3(ゲノムサイエンス)	關谷 瑞樹	
2	P2-S1-C20	P	2	S	1	C	20	分析化学実習	藤本 康之	
2	P2-S1-C21	P	2	S	1	C	21	生化学実習	關谷 瑞樹	
2	P2-S1-C22	P	2	S	1	C	22	微生物学実習	大橋 綾子	
2	P2-S1-D01	P	2	S	1	D	01	薬理学1	奈良場 博昭	
2	P2-S1-D02	P	2	S	1	D	02	創剤学1	杉山 育美	
2	P2-S1-D03	P	2	S	1	D	03	食品栄養学	杉山 晶規	
2	P2-S1-D04	P	2	S	1	D	04	化学療法学1	西谷 直之	
2	P2-S1-D05	P	2	S	1	D	05	薬理学2	奈良場 博昭	
2	P2-S1-D06	P	2	S	1	D	06	創剤学2	杉山 育美	
2	P2-S1-D07	P	2	S	1	D	07	薬物速度論	幅野 渉	
2	P2-S1-D08	P	2	S	1	D	08	薬理学・組織学実習	奈良場 博昭	
2	P2-S1-E01	P	2	S	1	E	01	環境衛生学	杉山 晶規	
2	P2-S1-E02	P	2	S	1	E	02	食品衛生学	杉山 晶規	
2	P2-S1-G01	P	2	S	1	G	01	薬学実践英語1	白石 博久	
2	P2-S1-M02	P	2	S	1	M	02	基礎演習1	田浦 太志	河野 富一
2	P2-S1-M03	P	2	S	1	M	03	早期薬学総合学習:誠の医療人入門	白石 博久	田浦 太志

学年	ナンバリング	①学部	②レベル	③種別	④区分	⑤中分類	⑥小分類	科目名	科目責任者1	科目責任者2
2	P2-L1-Z36	P	2	L	1	Z	36	医療における社会・行動科学	香川 由美	
2	P2-L1-Z37	P	2	L	1	Z	37	心理学	藤澤 美穂	
2	P2-L1-Z38	P	2	L	1	Z	38	医療面接の基礎	藤澤 美穂	
2	P2-L1-Z39	P	2	L	1	Z	39	データサイエンス	長谷川 大	
3	P3-S1-A02	P	3	S	1	A	02	チーム医療リテラシー	高田 亮	
3	P3-S1-B02	P	3	S	1	B	02	医薬安全性学	奈良場 博昭	
3	P3-S1-B03	P	3	S	1	B	03	薬事関連法規	朝賀 純一	
3	P3-S1-C23	P	3	S	1	C	23	生薬学	田浦 太志	
3	P3-S1-C24	P	3	S	1	C	24	有機薬化学3(炭素-ヘテロ原子多重結合の化学)	河野 富一	
3	P3-S1-C25	P	3	S	1	C	25	物理化学3	阪本 泰光	
3	P3-S1-C26	P	3	S	1	C	26	有機生体制御化学	辻原 哲也	
3	P3-S1-C27	P	3	S	1	C	27	天然物化学	田浦 太志	
3	P3-S1-C28	P	3	S	1	C	28	物理化学実習	野中 孝昌	
3	P3-S1-C30	P	3	S	1	C	30	有機薬化学実習	河野 富一	
3	P3-S1-C31	P	3	S	1	C	31	衛生化学実習	杉山 晶規	
3	P3-S1-C32	P	3	S	1	C	32	生薬学実習	田浦 太志	
3	P3-S1-D9	P	3	S	1	D	9	感染症学	西谷 直之	
3	P3-S1-D10	P	3	S	1	D	10	薬物動態学	幅野 渉	
3	P3-S1-D11	P	3	S	1	D	11	医療薬学3(消化器、呼吸器、泌尿器、遺伝子治療と移植治療))	野口 拓也	
3	P3-S1-D12	P	3	S	1	D	12	医療薬学2(代謝、内分泌、生殖器)	野口 拓也	
3	P3-S1-D13	P	3	S	1	D	13	日本薬局方概論	杉山 育美	
3	P3-S1-D14	P	3	S	1	D	14	化学療法学2	西谷 直之	
3	P3-S1-D15	P	3	S	1	D	15	医療薬学1(神経)	奈良場 博昭	野口 拓也
3	P3-S1-D16	P	3	S	1	D	16	医療薬学4(循環器、造血器)	奈良場 博昭	
3	P3-S1-D17	P	3	S	1	D	17	医療薬学5(免疫アレルギー、感覚器、皮膚)	野口 拓也	
3	P3-S1-D18	P	3	S	1	D	18	薬物送達学	杉山 育美	
3	P3-S1-D19	P	3	S	1	D	19	調剤学	松浦 誠	
3	P3-S1-D21	P	3	S	1	D	21	薬物動態解析	幅野 渉	
3	P3-S1-D22	P	3	S	1	D	22	薬物代謝学実習	幅野 渉	
3	P3-S1-D23	P	3	S	1	D	23	創剤学実習	杉山 育美	
3	P3-S1-D24	P	3	S	1	D	24	病態薬理学実習	奈良場 博昭	野口 拓也
3	P3-S1-E03	P	3	S	1	E	03	保健衛生学	杉山 晶規	
3	P3-S1-E04	P	3	S	1	E	04	毒性学	杉山 晶規	
3	P3-S1-F01	P	3	S	1	F	01	看護体験実習	朝賀 純一	松浦 誠
3	P3-S1-G02	P	3	S	1	G	02	薬学実践英語2	阪本 泰光	
3	P3-S1-M04	P	3	S	1	M	04	基礎演習2	河野 富一	田浦 太志
3	P3-S1-M05	P	3	S	1	M	05	基礎演習3	松浦 誠	田浦 太志
3	P3-S1-B04	P	3	S	1	B	04	医療統計学	寺島 潤	
4	P4-S1-B13	P	4	S	1	B	13	臨床薬学	松浦 誠	朝賀 純一
4	P4-S1-B14	P	4	S	1	B	14	地域医療薬学	松浦 誠	
4	P4-S1-B15	P	4	S	1	B	15	症例・処方解析学	松浦 誠	
4	P4-S1-B16	P	4	S	1	B	16	日本薬局方概論	杉山 育美	
4	P4-S1-B18	P	4	S	1	B	18	臨床医学概論	奈良場 博昭	藤原 俊朗
4	P4-S1-C29	P	4	S	1	C	29	医療統計学	寺島 潤	
4	P4-S1-C26	P	4	S	1	C	26	薬事関係法規・制度2	工藤 賢三	
4	P4-S1-C27	P	4	S	1	C	27	医薬情報科学	西谷 直之	
4	P4-S1-C28	P	4	S	1	C	28	医療倫理とヒューマニズム	大橋 綾子	
4	P4-S1-D20	P	4	S	1	D	20	実践医薬化学	河野 富一	
4	P4-S1-D21	P	4	S	1	D	21	実践生化学	關谷 瑞樹	
4	P4-S1-E05	P	4	S	1	E	05	実践衛生薬学	杉山 晶規	
4	P4-S1-F02	P	4	S	1	F	02	実務基礎実習	朝賀 純一	工藤 賢三
4	P4-S1-G09	P	4	S	1	G	09	薬学実習3	奈良場 博昭	
4	P4-S1-G10	P	4	S	1	G	10	薬学実習3(フィジカルアセスメント実習)	松浦 誠	
4	P4-S1-G11	P	4	S	1	G	11	薬学実習3(症例解析学実習)	奈良場 博昭	
4	P4-S1-G12	P	4	S	1	G	12	卒業研究1	河野 富一	
4	P4-S1-G13	P	4	S	1	G	13	卒業研究1(創薬有機化学分野)	河野 富一	
4	P4-S1-G14	P	4	S	1	G	14	卒業研究1(天然物化学分野)	田浦 太志	
4	P4-S1-G15	P	4	S	1	G	15	卒業研究1(構造生物薬学分野)	野中 孝昌	
4	P4-S1-G16	P	4	S	1	G	16	卒業研究1(分析化学分野)	藤本 康之	
4	P4-S1-G17	P	4	S	1	G	17	卒業研究1(機能生化学分野)	關谷 瑞樹	
4	P4-S1-G18	P	4	S	1	G	18	卒業研究1(生体防御学分野)	大橋 綾子	
4	P4-S1-G19	P	4	S	1	G	19	卒業研究1(分子細胞薬理学分野)	奈良場 博昭	
4	P4-S1-G20	P	4	S	1	G	20	卒業研究1(臨床医化学分野)	野口 拓也	
4	P4-S1-G22	P	4	S	1	G	22	卒業研究1(創剤学分野)	杉山 育美	
4	P4-S1-G23	P	4	S	1	G	23	卒業研究1(薬物代謝動態学分野)	幅野 渉	
4	P4-S1-G24	P	4	S	1	G	24	卒業研究1(衛生化学分野)	杉山 晶規	
4	P4-S1-G25	P	4	S	1	G	25	卒業研究1(臨床薬剤学分野)	工藤 賢三	
4	P4-S1-G26	P	4	S	1	G	26	卒業研究1(情報薬科学分野)	西谷 直之	
4	P4-S1-G27	P	4	S	1	G	27	卒業研究1(地域医療薬学分野)	松浦 誠	
4	P4-S1-G28	P	4	S	1	G	28	卒業研究1(薬学教育学分野)	白石 博久	
4	P4-S1-M06	P	4	S	1	M	06	薬学生の将来 - 多様なキャリアと他職種連携	白石 博久	野口 拓也
4	P4-S1-M07	P	4	S	1	M	07	総合薬物治療演習	白石 博久	松浦 誠、他
4	P4-S3-M17	P	4	S	3	M	17	アンチ・ドーピング	杉山 育美	
5	P5-S1-F03	P	5	S	1	F	03	実務実習	松浦 誠	松浦 誠
5	P5-S1-M08	P	5	S	1	M	08	治療戦略概論	西谷 直之	
5	P5-S1-M09	P	5	S	1	M	09	医薬品情報セミナー	西谷 直之	

学年	ナンバリング	①学部	②レベル	③種別	④区分	⑤中分類	⑥小分類	科目名	科目責任者1	科目責任者2
5	P5-S1-M10	P	5	S	1	M	10	薬学特論(衛生・分析・動態)	杉山　晶規	
5	P5-S1-M11	P	5	S	1	M	11	薬学特論(生物・薬理)	髙橋　巌	寺島　潤
5	P5-S1-M12	P	5	S	1	M	12	臨床薬学総合演習	朝賀　純一	松浦　誠
6	P6-S1-A03	P	6	S	1	A	03	4学部合同セミナー	松政　正俊	
6	P6-S1-M13	P	6	S	1	M	13	専門・認定薬剤師特論	松浦　誠	朝賀　純一
6	P6-S1-M15	P	6	S	1	M	15	総合演習	奈良場　博昭	杉山　晶規
6	P6-S1-M16	P	6	S	1	M	16	総合講義	河野　富一	奈良場　博昭
5･6	P5･6-S1-G29	P	5･6	S	1	G	29	卒業研究2	幅野　渉	
5･6	P5･6-S1-G30	P	5･6	S	1	G	30	卒業研究2(創薬有機化学分野)	河野　富一	
5･6	P5･6-S1-G31	P	5･6	S	1	G	31	卒業研究2(天然物化学分野)	田浦　太志	
5･6	P5･6-S1-G32	P	5･6	S	1	G	32	卒業研究2(構造生物薬学分野)	野中　孝昌	
5･6	P5･6-S1-G33	P	5･6	S	1	G	33	卒業研究2(分析化学分野)	藤本　康之	
5･6	P5･6-S1-G34	P	5･6	S	1	G	34	卒業研究2(機能生化学分野)	關谷　瑞樹	
5･6	P5･6-S1-G35	P	5･6	S	1	G	35	卒業研究2(生体防御学分野)	大橋　綾子	
5･6	P5･6-S1-G36	P	5･6	S	1	G	36	卒業研究2(分子細胞薬理学分野)	奈良場　博昭	
5･6	P5･6-S1-G37	P	5･6	S	1	G	37	卒業研究2(臨床医化学分野)	野口　拓也	
5･6	P5･6-S1-G38	P	5･6	S	1	G	38	卒業研究2(薬剤治療学分野)	奈良場　博昭	
5･6	P5･6-S1-G39	P	5･6	S	1	G	39	卒業研究2(創剤学分野)	杉山　育美	
5･6	P5･6-S1-G40	P	5･6	S	1	G	40	卒業研究2(薬物代謝動態学分野)	幅野　渉	
5･6	P5･6-S1-G41	P	5･6	S	1	G	41	卒業研究2(衛生化学分野)	杉山　晶規	
5･6	P5･6-S1-G42	P	5･6	S	1	G	42	卒業研究2(臨床薬剤学分野)	工藤　賢三	
5･6	P5･6-S1-G43	P	5･6	S	1	G	43	卒業研究2(情報薬科学分野)	西谷　直之	
5･6	P5･6-S1-G44	P	5･6	S	1	G	44	卒業研究2(地域医療薬学分野)	松浦　誠	
5･6	P5･6-S1-G45	P	5･6	S	1	G	45	卒業研究2(薬学教育学分野)	白石　博久	
1～3	P1～3-S3-M20	P	1～3	S	3	M	20	デジタルトランスフォーメーション入門	野中　孝昌	阪本　泰光
1～6	P2-S3-A04	P	2	S	3	A	04	地域医療課題解決演習	下沖　収	
1～6	P1-L3-Z40	P	1	L	3	Z	40	海外英語演習	柳谷　千枝子	
2･3	P2～4-S3-F05	P	2～4	S	3	F	05	遺伝子導入技術を学ぶ	大橋　綾子	
3･4	P4-S3-M19	P	4	S	3	M	19	救急救命の基礎	阪本　泰光	
4･5	P4-S3-F06	P	4	S	3	F	06	医療手話コミュニケーション	奈良場　博昭	
5･6	P4-S3-F07	P	4	S	3	F	07	実践チーム医療論(病棟実習)	工藤　賢三	

講義・実習室等常設機器一覧

講義室	収容可能人数	機器・器具の名称
西 1－C 講義室	150 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FHZ66) 各 2 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 各 2 台 書画カメラ(ELMO、P100N) 1 台
西 1－D 講義室	150 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FHZ66) 各 2 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 各 2 台 書画カメラ(ELMO、P100N) 1 台
西 1－E 講義室	90 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FX41) 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 1 台 書画カメラ(ELMO、P100N) 1 台
西 1－F 講義室	90 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FWZ65) 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 1 台 書画カメラ(ELMO、P100N) 1 台
西 2－A 講義室	225 人	レーザープロジェクター（SONY、VPL-FHZ65） 1 台 120 型ワイドスクリーン（AURORA、NWE-120RW） 1 台 フルハイビジョン書画カメラ（ELMO、P100HD） 1 台
マルチメディア教室	140 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FH500) 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 各 1 台
東 2－A～B 講義室	各 80 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FWZ60) 各 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 各 1 台 書画カメラ(ELMO、P100N) 1 台
東 2－E 講義室	102 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FX37) 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 1 台 書画カメラ(ELMO、P100N) 1 台
東 3－A～B 実習室	各約 100 人※	データプロジェクター(SONY､VPL-FX40) 各 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 各 1 台
東 3－C～D 実習室	各約 50 人	データプロジェクター(SONY､VPL-FX37) 各 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 各 1 台
東 4－A～C 実習室	各約 100 人※	データプロジェクター(SONY､VPL-FX37) 各 1 台 120 型スクリーン(OS､EA-V120) 各 1 台

※東 3－A～B 実習室及び東 4－A～B 実習室は、間仕切りを除くことで 1 室として使用可能

岩手医科大学生命倫理規範

本学は、「誠の人間の育成」という建学の精神に基づき、専門の学理に対して誠実な理想を持ち、医療及び生命科学の研究、教育を通じて社会の進歩、福祉に貢献してきた。

関連諸科学が日々急速に進展するなか、本学が今後とも社会の要請に応えるために、すべての職員には、誠の精神に由来する高い倫理観をもって行動することが求められている。

本学は、すべての職員が常に自覚し、遵守すべき指針として、ここに生命倫理規範を制定し、本規範に基づき医療・研究を推進するとともに、生命倫理に関する教育と啓発活動に力を注ぐことを宣言する。

1．医療及び生命科学の研究とその応用を行うに際しては、人間の尊厳を第一の原則とする。個人の有する基本的人権に敬意を払い、個人の自律を尊重するため、インフォームド・コンセントの原則を遵守し、意思決定能力が十分でない人々の権利擁護にも務める。また個人のプライバシーの権利を尊重し、個人情報の保護のために最善を尽くす。

2．医療及び生命科学の研究とその応用を行うに際しては、無危害原則と善行原則を遵守する。医療においては個人に危害を加えることがあってはならず、個人に最善の利益を与えるよう努める。研究においては、個人、社会及び人類にもたらされる将来にわたる利益を最大化し、危害を最小化することを目指す。その際、個人の受ける不利益、未来世代への影響にも十分に配慮する。さらに、人類に多大な利益を与えると予想される研究であっても、個人の持つ人間の尊厳及び個人の福利を何よりも優先する。また実験動物の福祉にも十分に配慮する。

3．医療及び生命科学の研究とその応用を行うに際しては、正義原則を旨とする。医療においては、個人を平等に扱い、医療資源の配分は公平に行う。研究においてもたらされる利益は社会的に公平に配分し、不適切な格差が生じないようにする。また極めて有用な研究であっても、社会的差別の要因となる可能性があるため、社会的に弱い立場にある人々を対象として実施する場合には、その人権・利益について最大限に配慮する。

4．医療及び生命科学の研究とその応用を行うに際しては、多面的な要請に応えるために、学内諸分野及び学外諸機関・施設との共同作業を積極的に推進する。共同作業に伴う倫理的配慮や得られた科学的成果についての情報は適切に公表し、社会に対する説明責任を果たす。

5．医療及び生命科学の研究とその応用を行うに際しては、世界医師会のヘルシンキ宣言、リスボン宣言をはじめとする各種宣言・倫理綱領の基本理念を尊重する。また省庁、関連学会によって作成された最新のガイドラインに準拠し、科学的及び倫理的観点から見て適切に課題を遂行する。これら宣言・倫理綱領・ガイドラインに示された生命倫理の精神に従い、将来の医療をになう人材の育成に努める。

平成 26 年 3 月 11 日制定

岩手医科大学における人体標本取扱指針
平成 29 年 4 月 1 日

本学の教育と研究において、人体および人体標本(遺体およびその一部である標本、さらに手術による摘出標本を含みます)を用いることは、人体の構造と機能、疾病の病理・病態を深く理解するために不可欠です。もとよりご遺体には尊厳があり、その使用にあたっては、死体解剖保存法によって、「死因解明」、「医学教育」、「医学研究」という公共の利益となる明確な目的をもつこと、および、遺体の取扱に当たっては礼意を失わないように注意しなければならないことが規定されています(死体解剖保存法第一条および第二十条)。また、標本提供者の個人情報の漏出があってはなりません。教育現場においては、学生は、以下の点を遵守するよう、留意して下さい。

- 人体標本を、教員の許可なく所蔵場所から移動するのを禁じます。
- 講義室・実習室で供覧する人体標本を、教員の許可なく撮影してはいけません。
- 実物だけでなく視聴覚装置で供覧される標本写真等についても、撮影ならびにインターネットに掲載してはいけません。
- 許可を受けて撮影したとしても、その画像を、インターネット（含、Social Network Service）に転載することは一切禁じます。
- ヒト以外の動物や動物標本を用いる場合も、人体標本と混同されることを避けるという観点に加え、生命体への畏敬の念を育む意味でも撮影してはいけません。
- 個人が特定できる情報（姓名、病名、受診年月日、死亡・採取年月日等）を、教室・実習室外へ持出してはいけません。
- 学修者が、学修のために正常組織および病理組織顕微鏡標本(ミクロ標本)のデジタル情報を取得・保存(例、写真撮影、デジタル画像ファイルのダウンロード、バーチャルスライドの画像情報保管)することは認められますが、インターネットへの転載は禁じます。

岩手医科大学障害のある学生等への合理的配慮に関する規程

令和６年４月１日制定

（目的）

第１条　この規程は、「障害者基本法(昭和 45 年法律第 84 号)」及び「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律(平成 25 年法律第 65 号)」、その他関係法令、並びに岩手医科大学学生支援方針に基づき、岩手医科大学(以下「本学」という。)における障害のある学生等への合理的配慮に関し必要な事項等を定めることを目的とする。

（定義）

第２条　本規程において、次の用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

（１）　障害のある学生等　障害者基本法(昭和 45 年法律第 84 号)第２条第１号に規定する障害者、即ち、身体障害、知的障害、精神障害(発達障害を含む。)その他の心身の機能の障害(難病に起因する障害を含む。以下「障害」と総称する。)により継続的に修学上相当な制限を受ける状態にある学生等。

（２）　合理的配慮　障害のある学生等が、他の者との平等を基礎として修学上の不利益を被ることがないよう必要かつ適当な変更及び調整であって、特定の場合において障害のある学生等本人が必要とするものであり、教育の目的・内容・評価の本質を変えないもの、かつ、均衡を失したまたは過重な負担を課さないもの。

（教職員の責務）

第３条　本学教職員は、障害のある学生等が修学上の不利益を被ることがないよう、合理的配慮の提供に努めなければならない。

（支援体制）

第４条　本学における合理的配慮が必要な学生等に関するアセスメントとマネジメントは、学生支援室が担当する。

２　障害のある学生等が、合理的配慮の申請を希望する場合は、学生支援室を通じ、第５条及び第６条の手続きを経ることとする。

３　学生支援室は、次の各号に掲げる教職員及び所属により構成するものとする。

（１）　学生部長

（２）　学生副部長

（３）　学事課

（４）　その他学生部長が必要と認めた者

（面談）

第５条　障害のある学生等が、合理的配慮の申請を希望する場合は、窓口に相談後、面談を実施することとする。

２　面談は、次の各号に掲げる教職員および所属のうち、学生部長が必要と認めた人員に

より構成するものとする。

（1） 学生部長

（2） 学生副部長

（3） 教務委員長

（4） クラス担任

（5） 当該学部教務課

（6） 健康管理センター

（7） 学事課

（8） その他学生部長が必要と認めた者

3　前項構成員は、相互に連携し合理的配慮に関係する業務にあたるものとする。

（申請）

第6条　障害のある学生等が、合理的配慮の申請を希望する場合は、面談の実施後、様式1の申請書及び根拠資料等を学生支援室へ提出することとする。

2　新規申請は、合理的配慮が必要な事案が発生する都度、行うものとする。

3　更新申請は、年度ごとに行うものとする。

（合理的配慮の検討）

第7条　学生支援室は、学生等からの合理的配慮の申請意思について十分尊重するため、合理的配慮の提供について検討を行う。

2　前項の検討を行ったうえで、教育の目的・内容・評価の本質を変える、均衡を失する、または以下の各号を考慮し過重な負担にあたると判断した場合は、申請者にその理由を説明し、理解を得るよう努めるものとする。

（1） 本学および実習施設等の教育協力施設における教育研究その他の活動への影響の程度(その目的、内容、機能等)

（2） 実現可能性の程度(物理的及び技術的制約、または人的および体制上の制約)

（3） 費用及び負担の程度

（4） 本学および実習施設等の教育協力施設の規模、財政および財務状況

（合理的配慮の提供）

第8条　本規程に定める合理的配慮の提供の可否は、当該学部教授会または教養教育センター委員会にて決定する。

2　合理的配慮の提供の期間は、当該学部教授会または教養教育センター委員会が特別の事情があると認める場合を除き当該年度までとし、更新申請があった場合はその提供の可否を前項に基づき決定する。

（情報保護）

第9条　合理的配慮を提供するために必要な場合は、守秘義務を遵守のうえで関係者が個人情報を共有することができるものとする。

（事務）

第 10 条　本規程にて定める合理的配慮に関する事務は、学事課が行う。

（改廃）

第 11 条　この規程の改廃は、学生部長会議の議を経て学長が行う。

附則

この規程は、令和６年４月１日から施行する。

様式第１号(第６条関係)

学生支援室　御中

修学上の合理的配慮申請書

下記のとおり、＿＿＿年度における修学上の合理的配慮の提供を希望いたします。

<table>
<tr><td>申請日</td><td colspan="3">＿＿＿年　＿＿月　＿＿日</td></tr>
<tr><td>(ふりがな)
氏名※自筆</td><td>(　　)
※自筆　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td><td>入学年度
学籍番号</td><td>＿＿＿＿年度
＿＿＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td>学部学年等</td><td colspan="3">＿＿＿＿＿学部　＿＿＿＿年　出席番号　＿＿＿＿番</td></tr>
<tr><td>連絡先・現住所</td><td colspan="3">携帯電話：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
E-mail　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
現住所　　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td>緊急連絡先
(保護者等)</td><td colspan="3">氏　　名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
住　　所：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　本人との関係：＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td rowspan="3">障がい等の名称

障がいの種類

根拠書類</td><td colspan="3">＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
※障害者手帳の写しまたは診断書等の根拠資料を添付のこと</td></tr>
<tr><td colspan="3">障がいの種類(該当箇所にチェックのこと)
□身体障がい　□知的障がい　□精神障がい　□その他心身の機能の障がい</td></tr>
<tr><td>障害者手帳
□有(　　手帳　　種　　級)
□無</td><td>診断書
□有
□無</td><td>その他
□有
(内容：　　)</td></tr>
<tr><td>申し出理由
及び
希望する配慮内容</td><td colspan="3">配慮を申し出る理由(支障をきたす具体的な身体等の状況など)

希望する合理的配慮(科目等が限定される場合、科目名も明記のこと)</td></tr>
<tr><td>備　　考</td><td colspan="3">□規程第９条　関係者間における個人情報の共有に同意します。</td></tr>
</table>

学生健康診断規程

（趣旨）

第１条　この規程は、学校法人岩手医科大学が運営する大学院、大学及び専門学校（以下「大学等」という）に在籍する学生(大学院、大学及び専門学校に在籍する者をいう。以下同じ。)に関する健康診断及び事後措置等について定めるものとする。

（健康診断の実施）

第２条　大学等は、学校保健安全法(昭和33年法律第56号)に基づき毎年１回、健康診断を実施しなければならない。

２　健康診断は健康管理センターが実施する。

（健康診断の種類）

第３条　健康診断は定期健康診断及び臨時健康診断とする。

２　定期健康診断は、毎学年定期に行うものとする。

３　臨時健康診断は、健康管理センター長が必要と認めたときに行うものとする。

（受診の義務）

第４条　学生は健康診断を受けなければならない。

２　学生は、健康診断を受けなかったときは、健康管理センター長の定める期間内に、当該健康診断と同等の実施項目を含む健康診断書を健康管理センターに提出しなければならない。

３　前項の規定による健康診断書を提出できないときは、健康管理センター長に申し出て指示を受けなければならない。

（健康診断の総合評価及び通知）

第５条　健康管理センター長は、学校医に依頼し健康診断の結果を別表により判定し、学部長等に報告するとともに、学生に通知するものとする。

（事後措置）

第６条　学部長等は、健康診断の結果、疾病のため生活規制または治療を要する者があるときは、健康管理センター長と協議の上、当該学生の健康回復に必要な指導を行わなければならない。

２　学校医は、必要に応じて相談指導を実施し、学校医の指示のもと保健師が保健指導を実施する。

３　健康診断の結果、疾病のある者は、前項の指導に従わなければならない。

（復学時の健康診断）

第７条　疾病のため休学中の者が復学しようとするときは、学部長等を経て、健康管理センター長に申し出て、健康診断を受けなければならない。

（証明書の発行）

第８条　第３条の健康診断を受けた者が、健康診断証明書を必要とするときは、これを発行することがある。

（改廃）

第９条　この規程の改廃は、健康管理センター運営委員会の議を経て、理事長が行う。

附　則

この規程は、平成 19 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は、平成 25 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は、平成 28 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は、平成 30 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は、令和２年４月１日から施行する。

令和8年度　学生健康診断等実施要領

1．学生健康診断

＊M：医学部、D：歯学部、P：薬学部、N：看護学部、DH：医療専門学校歯科衛生学科

健　診　日　時		対象学生	個人票配付時間・場所		健診会場	健診項目
4月20日(月)	9：30～11：30	3M	9:20	キャンパスモール 階段下 （Yショップ前） ・詳細は掲示板で確認し、指定の時間に受診してください。	**＜矢巾キャンパス 1階＞** ■北側入口(胸部検診車) ・胸部X線撮影 ■キャンパスモール 正面入口付近 ・視力検査 ■キャンパスモール ヤマザキショップ向かい側 ・血圧測定 ■東研究棟 SGL ・身長 ・体重 ・内科診察 ・歯科健診 ■西講義実習棟 キャンパスモール側トイレ ・尿検査 ■西研究棟 ラウンジ ・ 血液検査	■必須項目 ・身長 ・体重 ・血圧 ・内科診察 ・視力検査 ・胸部X線撮影 ■学年別追加項目 【1年】 ・血液検査 ・尿検査 ・歯科健診 【4年】 ・血液検査 ・尿検査 ■B型肝炎接種前検査 (血液検査) ・3M ・4D ・4P ・1N ・1DH ・3N編入生
		4D	10:50			
	13：30～15：30	4P	13:20			
		4N	13:50			
		6M	14:20			
		3DH	14:50			
4月21日(火)	9：30～11：30	1M	9:20			
		1D	10:50			
	13：30～16：00	1P	13:20			
		6P	13:50			
		1N 3N編入生	14:30			
		1DH	15:20			
4月22日(水)	9：30～12：00	4M	9:20			
		2N	10:50			
	13：30～16：00	2M	13:20			
		2D	14:50			
		2P	15:10			
		2DH	15:30			
4月23日(木)	9：30～12：00	5M	9:20			
		3D	10:50			
		3P	11:20			
	13：30～15：30	5D	13:20			
		6D	13:40			
		5P	14:10			
		3N	14:40			

※　変更の場合もありますので、掲示板で確認してください。

2．心理テスト・メンタルヘルスチェックについて

対象学年	日　　時	会　　場	内　　容
1N	4月20日(月)5限　16:20～17:50	各教室	東大式エゴグラム 学生精神的健康調査
1D	4月22日(水)4限　14:40～16:10		
1P	4月22日(水)5限　16:20～17:50		
1M	4月24日(金)1限　8:50～10:20		
2～6年(M・D・P) 2～4年(N)	4月20(月)、21日(火)、22日(水)、23日(木)、 健康診断時に実施	健康診断会場	メンタルヘルスチェック

3．健康講話

対　　象	日　　時	会　　場	内　　容
1M・1D・1P・1N	5月13日(水)5限　16:20～17:50	大堀記念講堂	受動喫煙講習会 (学生部と共催)
	6月5日(金) 2限　10:30～12:00	大堀記念講堂	メンタルヘルス講習会

４．ワクチン接種日程について

（１）Ｂ型肝炎ワクチン　　対象：3M・4D・4P・1N・1DH・3N編入生

区　　分	日　　時		対象学生	会　　場
接種前 採血検査	4月20日(月)	9:30～11:30	3M、4D	矢巾キャンパス 西研究棟1階 ラウンジ
		13:30～15:30	4P	
	4月21日(火)	13:30～16:00	1N･1DH･3N編入生	
ワクチン接種 １回目	5月21日(木)	14:40	1N、3N編入生	
		15:30	4D	
		16:10	4P	
	5月22日(金)	15:00	3M	
		16:00	1DH	
ワクチン接種 ２回目	6月18日(木)	14:40	1N、3N編入生	
		15:30	4D	
		16:10	4P	
	6月19日(金)	15:00	3M	
		16:00	1DH	
ワクチン接種 ３回目	11月5日(木)	14:40	1N、3N編入生	
		15:30	4D	
		16:10	4P	
	11月6日(金)	15:00	3M	
		16:00	1DH	
接種後採血	12月3日(木)	14:40	1N、3N編入生	
		15:30	4D	
		16:10	4P	
	12月4日(金)	15:00	3M	
		16:00	1DH	
追加接種 (該当者のみ)	1月7日(木)	15:30	3M、4D、4P	
		16:10	1DH、1N、3N編入生	
追加接種後採血 (該当者のみ)	2月4日(木)	15:30	3M、4D、4P	
		16:10	1DH、1N、3N編入生	

（２）インフルエンザワクチン　　対象：全員（接種料金は自己負担）

キャンパス	日　　時		対象学生	会　　場
内　丸	10月13日(火)	15:30	6D	内丸 創立60周年記念館 8階　研修室
	10月14日(水)	14:30	1DH	
		15:00	2DH	
		15:30	3DH	
矢　巾	10月19日(月)	13:30	1N	矢巾キャンパス 西講義実習棟2階 西2-C実習室
		15:00	4D	
		15:30	4P	
		16:10	3M	
	10月20日(火)	13:30	1P	
		14:00	5D	
		15:00	1M	
		16:10	2N	
	10月21日(水)	13:30	2M	
		14:30	6P	
		15:00	3P･3D	
		16:10	1D	
	10月22日(木)	13:30	4M	
		15:00	6M	
		16:10	4N	
	10月23日(金)	13:30	5P	
		14:00	2D	
		14:30	5M	
		15:00	2P	
		16:10	3N	

※日時・場所の変更もありますので、掲示板で確認してください。

オフィスアワーについて

オフィスアワーとは、学生が教員に学業や大学生活全般について広く質問をしたり、相談あるいは指導等を受けるために開かれた時間です。
有効に利用してください。
希望者は、分野ごとに記載されている下記一覧表を確認の上、各教員の実施方法に従って面談を受けてください。

所属		氏名	曜日	時間帯	備　考
薬科学講座	創薬有機化学分野	河野　富一	月・水・金	12:00~13:00	場所：創薬有機化学分野教授室 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
		辻原　哲也	火・木・金	17:00~18:00	場所：創薬有機化学分野スタッフルーム2 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
		稲垣　祥	火・水・木	17:00~18:00	場所：創薬有機化学分野スタッフルーム1 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
	天然物化学分野	田浦　太志	月～金	12:00~13:00 16:00~18:00	場所：天然物化学分野教授室 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
		浅野　孝	月～金	16:00~18:00	場所：天然物化学分野スタッフルーム
	構造生物薬学分野	野中　孝昌	金	16:20~17:00	場所：Moodleの構造生物薬学分野コース Zoomによるオンライン面談。予約不要。
		阪本　泰光	月～金	16:30~17:30	場所：構造生物薬学分野スタッフルーム 質問の際には、教科書、ノートおよび筆記用具を持参してください。 左記の時間帯以外でも在室時は相談可。
	分析化学分野	藤本　康之	月～金	12:00~13:00 17:00~19:00	場所：分析化学分野スタッフルーム(東研究棟4階 454) 左記以外でも在室時は対応可。
生物薬学講座	機能生化学分野	關谷　瑞樹	月～金	12:00~13:00 16:30~19:00	場所：機能生化学分野教授室 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
	生体防御学分野	大橋　綾子	月～金	12:05~12:55	場　所：生体防御学分野にて（東研究棟3階 352-353） 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。 質問の際は、教材や筆記用具を持参すること。
		錦織　健児	月～金	16:10~18:00	
病態薬理学講座	分子細胞薬理学分野	奈良場　博昭	月～金	12:00~13:00 17:00~19:00	場所：分子細胞薬理学分野教授室 左記以外でも在室時は可
		藤原　俊朗	月・火・木	16:10～18:00	場所：分子細胞薬理学分野スタッフルーム（西研究棟356）等 左記以外でも在室時は可
			水・金	18:00～19:00	
		髙橋　巌	月～金	12:00~13:00 16:10~17:00	場所：分子細胞薬理学分野スタッフルーム 左記以外でも在室時は可
	臨床医化学分野	野口　拓也	月～金	16:00~19:00	場所：臨床医化学分野教授室 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
医療薬科学講座	創剤学分野	杉山　育美	月～金	16:10~17:30	場所：創剤学分野スタッフルーム 左記以外でも在室時は可
	薬物代謝動態学分野	幅野　渉	月～金	16:00~18:00	場所：薬物代謝動態学分野（東研究棟4階 459～461） 左記の時間帯以外でも在室時は相談可。
		寺島　潤	月～金	9:00~17:00	場所：薬物代謝動態学分野（東研究棟4階 459～461） 在室時は随時対応
	衛生化学分野	杉山　晶規	月～金	17:00~19:00	場所：衛生化学分野教授室 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
		米澤　穂波	月～金	17:00~19:00	場所：衛生化学分野スタッフルーム 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
臨床薬学講座	臨床薬剤学分野	工藤　賢三	月～金	17:00~19:00	場所：臨床薬剤学分野教授室 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
		朝賀　純一	月～金	17:00~19:00	場所：臨床薬剤学分野スタッフルーム315 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
		高橋　宏彰	月～金	16:30~18:00	場所：臨床薬剤学分野スタッフルーム317 左記の時間帯以外でも在室時は相談可能。
	情報薬科学分野	西谷　直之	月～金	16:30~18:00	場所：情報薬科学分野教授室 左記の時間帯以外でも在室時は相談可
		佐京　智子	月～金	16:30~18:00	場所：情報薬科学分野スタッフルーム 左記の時間帯以外でも在室時は相談可
		氏家　悠貴	火～金	13:00~17:00	
	地域医療薬学分野	松浦　誠	月～金	16:10~18:00	場所：地域医療薬学分野スタッフルーム 左記以外でも在室時は可
	薬学教育学分野	白石　博久	月～金	12:10~12:50	場所：薬学教育学分野スタッフルーム 左記以外でも在室時は可
教養教育センター	人間科学科 心理学・行動科学分野	藤澤　美穂	水・金	12:00～13:00	262人間科学科教授・准教授室
		香川　由美	月・水・金	16:30～17:30	267心理学・行動科学分野研究室
	情報科学科 数学分野	江尻　正一	月～金	16:30～17:30	257情報科学科教授・准教授室
		長谷川　大	月～金	16:30～17:30	225数学分野研究室
	情報科学科 医療統計情報学分野	髙橋　史朗	月・木	16:30～17:30	258情報科学科教授・准教授室
	英語分野	柳谷　千枝子	月・木・金	16:30～17:30	265外国語学科教授・准教授室
		Jonathan Levine-Ogura	月～金	16:30～17:30	221英語分野研究室4

所属		氏名	曜日	時間帯	備　考
医学部	衛生学公衆衛生学講座	丹野　高三	月～金	16:15～18:00	講座 研究室　内線:5775
	内科学講座消化器内科分野	松本　主之	水	17:00～18:00	医局　内線:6222、6223
		永塚　真	水	17:00～18:00	
	内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科分野	石垣　泰	火	15:00～16:00	医局　内線:6271
		冨樫　弘文	水	16:00～17:00	
	内科学講座 腎・高血圧内科分野	旭　浩一	火	12:15～13:15	教授室　内線:6416
		吉川　和寛	火	12:15～13:15	医局　内線:6416
	内科学講座 循環器内科分野	石田　大	月～金	12:00～13:30	循環器内科医局　内線:6413
		二宮　開	月～金	12:00～13:30	
	内科学講座 呼吸器内科分野	堀井　洋祐	火・水・木	16:30～17:00	医局　内線:6251
	内科学講座リウマチ・膠原病・ アレルギー内科分野	藤本　穣	木（第4除く）	9:00～12:00	医局　内線:6471
		鈴木　悠地	木	9:00～17:00	
	内科学講座 血液腫瘍内科分野	伊藤　薫樹	火	16:30～17:00	教授室　内線：6401
		西谷　真来	月・火・水	12:00～15:00	医局･西6階血液病棟　内線:6401
	内科学講座 脳神経内科・老年科分野	板橋　亮	水	16:00～17:00	脳神経内科・老年科　医局　内線：6431,6432
		髙橋　真	水	16:00～17:00	脳神経内科･老年科　医局　内線:6431,6432
	産婦人科学講座	庄子　忠宏	金	16:00～17:00	産婦人科学講座　医局　内線:3750
	小児科学講座	松本　敦	月・水	17:00～18:00	医局　内線:3701
	臨床検査医学・感染症学講座	藤原　亨	木	12:00～13:00	臨床検査医学･感染症学講座　医局　内線:6331
		小野寺　直人	木	9:00～10:00	
	救急・災害医学講座	森野　豪太	月～金	12:00～13:00	救急センター　医局　内線:2682、2683
	臨床遺伝学科	山本　佳世乃	金	16:00～17:00	臨床遺伝学科　医局　内線:#3258
	緩和医療学科	木村　祐輔	月～水	17:00～18:00	緩和医療学科　医局　内線:3364
	放射線腫瘍学科	有賀　久哲	火	17:00～18:30	医局　内線:6322
	リハビリテーション医学講座	西村　行秀	月・火	月:14:00～17:00 火:10:00～	教授室　内線:3733
	医歯薬総合研究所 基盤的研究部門	若井　淳	水	12:00～13:00	動物研究センター　内線:5390
歯学部	歯科保存学講座 歯周療法学分野	佐々木　大輔	月	17:00～18:00	歯周療法学分野医局（372号室） daisukes@iwate-med.ac.jp
看護学部	共通基盤看護学講座 【マルチメディア教育研究棟4階】	野里　同	火･水･木	16:30～17:30	研究室19（内線5403） nozato@iwate-med.ac.jp
		柏木　ゆきえ	水	16:00～17:00	研究室8（内線5401） kasiwagi@iwate-med.ac.jp　事前アポイントがあれば随時可
		小林　由美子	火・水・木	16:00～17:00	研究室15（内線5402） yumikoba@iwate-med.ac.jp　事前アポイントがあれば随時可
		松田　悠史	火・水・木	16:00～17:30	研究室9（内線5406） matsuy@iwate-med.ac.jp　メールでの事前連絡があれば随時可
岩手医科大学	学長	小笠原　邦昭	水	10:00～12:00	学長室（内線5001）　事前に連絡しアポイントを取ること

※非常勤教員は、授業終了後に教室で質問を受け付ける。後日質問がある際には科目責任者を通じて連絡すること。