

平成29年度 大学院4年制博士課程における自己点検・評価について

自己点検・評価（平成29年度実施）

大学名 福山大学
研究科・専攻名 薬学研究科 医療薬学専攻

○ 入学者数、在籍者数、退学者・修了者数

・平成24年度入学者

入学者数：1名（定員 3名）
内訳：6年制薬学部卒業生 1名（内社会人0名）
4年制薬学部卒業生 0名（内社会人0名）
薬学部以外の卒業生 0名（内社会人 0名）
在籍者数（平成29年5月1日現在）： 0名
既退学者数： 0名
既修了者（学位取得者）数： 1名

・平成25年度入学者

入学者数：0 名（定員 3名）
内訳：6年制薬学部卒業生 0名（内社会人 0名）
4年制薬学部卒業生 0名（内社会人 0名）
薬学部以外の卒業生 0名（内社会人 0名）
在籍者数（平成29年5月1日現在）： 0名
既退学者数： 0名
既修了者（学位取得者）数： 0名

・平成26年度入学者

入学者数： 1名（定員 3名）
内訳：6年制薬学部卒業生 1名（内社会人 0名）
4年制薬学部卒業生 0名（内社会人 0名）
薬学部以外の卒業生 0名（内社会人 0名）
在籍者数（平成29年5月1日現在）： 0名
既退学者数： 1名

・平成27年度入学者

入学者数： 1名（定員 3名）
内訳：6年制薬学部卒業生 1名（内社会人 0名）
4年制薬学部卒業生 0名（内社会人 0名）
薬学部以外の卒業生 0名（内社会人 0名）
在籍者数（平成29年5月1日現在）： 0名
既退学者数： 1名

・平成28年度入学者

入学者数： 0名(定員3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 0名(内社会人 0名)

4年制薬学部卒業生 0名(内社会人 0名)

薬学部以外の卒業生 0名(内社会人 0名)

在籍者数(平成29年5月1日現在)： 0名

既退学者数： 0名

・平成29年度入学者

入学者数： 2名(定員 3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 2名(内社会人 0名)

4年制薬学部卒業生 0名(内社会人 0名)

薬学部以外の卒業生 0名(内社会人 0名)

在籍者数(平成29年5月1日現在)： 2名

既退学者数： 0名

- 「理念とミッション」、「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」と実際に行われている教育との整合性

「理念とミッション」

平成18年4月からの薬学部6年制への移行に伴い、本学の教育理念に基づく薬学部の教育と研究の更なる発展として、より高度な知識・技能及び研究能力を有する薬剤師等を輩出することを教育・研究目的として、平成 24 年4月に4年制の薬学研究科医療薬学専攻博士課程を開設した。その目的の遂行ため、本研究科は、「医療に貢献できる高度の知識と実践力を身に付けた、高い研究力を有する人材の養成」(薬学研究科規則第2条)を進めている。この教育理念に対する目的とミッションは、「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」による4年制博士課程の設置目的にも、十分相応したものである。

本研究科には平成24年と平成26年の4月にそれぞれ1名、平成29年の4月に2名の入学者があり、平成29年5月現在2名の大学院学生が在籍している。上記の「理念・目的とミッション」に基づく教育研究指導を行うために研究科委員会において各大学院学生についてそれぞれ指導教員1名と副指導教員2名を選出した。これら指導教員を中心に大学院生個々の教育カルテを作成、学生を交え定期的な面談を行いながら所定の教育研究の実施の確認あるいは必要に応じて修正をしつつ、医療に貢献できる高度の知識と実践力を身に付けた高い研究力を有する人材の育成をめざして取り組んでいる。

「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」

本研究科のアドミッションポリシーは、以下の通りである。

「福山大学大学院薬学研究科は、“医療に貢献できる高度の知識と実践力を身に付けた、高い研究力を有する人材”を養成することを目指している。そのため、次のよ

うに積極的に専門分野の研究に取り組む人を求めていた。

- ・ 医療に関する諸問題を広く考究できる人
- ・ 医療の進歩や学問の進展に寄与できる人
- ・ 実社会において薬剤師など医療技術者として活動し、さらなる知識と実践力を意欲的に高め、研究能力を磨くことのできる人

これは6年制薬学部教育を基盤として、さらに4年制博士課程の教育課程を学修することによって、より高度の医療分野に貢献できる人材の養成を謳ったものである。

在籍している大学院生は、両名ともに本学6年制薬学部卒業者であり、推薦入学試験にて入学した。学部在籍中の成績はきわめて優秀であるとともに担任教員の推薦書によれば、学修意欲ならびに人柄も申し分なく、また入試における口述試験(面接)では、将来、高度な医療に寄与できる薬剤師になることあるいは、薬剤師を養成する教育や薬学の進歩への貢献に携わることへの強い意志を表明するなど、両名ともに本研究科のアドミッショんポリシーと合致した優れた人材であることを確認し、入学を許可した。

本研究科のカリキュラムポリシーは、以下の通りである(学生便覧157頁)。

薬学研究科のディプロマポリシーである、医療に貢献できる高い研究能力を有する人材の育成を実現するため、次のような3つのワークのもとでカリキュラムを編成し、実施する。各ワークを併せて、能動的学修を主体的に行い、パフォーマンスレベルに合わせてその学修成果を評価する。

I.コースワーク

1. 分子薬学、病態制御学及び社会環境薬学の3つの分野を、横断型にて、関連した科目を含む講義及び医療薬学研修等を統合的に履修する。
2. これにより、専門領域における知識を修得するとともに、研究能力を修得する。

II.リサーチワーク

1. 博士の学位を有するものとして医療に貢献するため、博士研究論文演習を修めて、博士論文の作成、グローバルに情報を収集・発信できる能力を修得する。
2. 高度な専門的知識・技能及び卓越した研究能力を有する薬剤師等として先端的医療研究の推進に貢献できる能力を修得する。

III.キャリアワーク

1. 基礎から医療、さらには臨床薬学としての高度医療薬学研修を修め、本研究科の目的到達のため発展的かつ高度な知識と実務能力を修得する。
2. これにより、医療機関における指導的薬剤師及び大学等における教育・研究者並びに医療行政・医療系企業等の管理者としての活躍できる能力を修得する。

在籍中の2名の大学院生は、ともに現在1年次生でそれぞれ指導教員1名と副指導教員2名と定期的に面談し、取得教科科目の選定、研究方針、学修経過について確認、評価、修正しながら学修を推進している。そのうち1名は病態生理・ゲノム機能学研究室所属に、もう1名は生体機能解析学研究室に所属しており、両名共「分子薬学コース」から10単位、「病態制御学コース」から2単位、「社会環境学コース」から6単位と3つのコースからの科目をバランスよく履修中である。また、医療薬学を目視して「各コース群共通」から、「高度医療薬学研修」を履修している。

研究能力については、両名ともそれぞれ指導及び副指導教員による指導を受けな

がら修得している。毎年、日本薬学会主催などの学術学会に発表するとともに、専門分野のみならず病院、薬局などの医療分野の発表にも積極的に参加して現在の医療の抱える問題点やその解決策について考察する予定である。

○ 入学者選抜の方法

本研究科の入学試験として、2回の一般入試(10月、3月)および1回の推薦入試(3月)を行っている。

入学試験(一般)は、医療薬学若しくはそれに関連する分野の基礎となる文献を読む能力を判定する外国語(英語)の筆記試験、医療薬学分野に関する知識や思考力を問う筆記試験、および入学願書とともに提出した小論文形式の志望理由書並びに医療薬学分野に関する口述(面接)試験を課している。

推薦入試は、本学薬学部(6年制)の卒業要件を満たし、卒業見込みとなった者の中で、本研究科のアドミッションポリシーに合致し、かつ成績優秀な薬学生(平均75点以上)を対象とし面接により選考している。

合否の決定は一般入試及び推薦入試とともに、本研究科のアドミッションポリシーに合致した人材で、充分な学修能力を有し、その意欲が高いことを判断して行う。

以上の入学者選抜方法により、本研究科の目的である「医療に貢献できる高度の知識と実践力を身に付けた、高い研究力を有する人材の養成」に適する学生の選抜は十分に可能であると考えている。

○ カリキュラムの内容

本研究科の教育目標を達成するために、順次性のある体系的な教育課程を編成している。授業科目は、必修科目と選択科目とに分けられる。

必修科目は、【博士研究論文演習】の8科目(各1単位)を設定している。これは、各大学院生の指導教員(1名)および副指導教員(2名)が担当し、大学院生の研究活動における進捗段階や纏め段階における、学術論文誌への投稿論文の作成及び博士学位申請論文の作成についてマン・ツーマン体制で指導を行う演習科目である。

一方、選択科目については、【分子薬学コース群】、【病態制御学コース群】、【社会環境薬学コース群】、及び【共通コース群】の4コース群を設定している。

【分子薬学コース群】は、ヒトなど生体の構造、生理機能の解明及びその調節機構や恒常性の維持機構の解明を基盤とし、生命現象の恒常性維持や健常化、向上化に関する薬物、さらに生体に作用する微生物などの影響に関する分子科学的解析を思考する科目群で、「分子代謝制御学特論」、「シグナル伝達特論」をはじめとする11科目の特論と「分子薬学論情報演習」の1科目の演習から構成されている。

【病態制御学コース群】は、疾患と薬物治療における生体機能の変化及び薬物の作用機構の分子科学的解析、さらには薬効評価に必須の薬物安定性、病巣への送達に対する製剤的薬剤設計に関する学問を追求し、さらにリスクマネージメント等臨床薬学における情報、問題点に関する検討を思考する科目群で、「薬物送達学特論」、「医薬品製剤安定性特論」をはじめとする11科目の特論と「病態制御学論情報演習」の1科目の演習から構成されている。

【社会環境薬学コース群】は、ヒトを取り巻く社会環境に起因する事象を科学し、自然環境に存在する動植物に含有されている生理活性物質とその医療への応用を思考し、また社会医学としての健康予防や保持、ヒトの生活における生活習慣、環境

物質等の影響についての学問を解析し、さらに薬剤師にも関係する、セルフメディケーション、在宅医療などの発展的・社会的健康管理に関する検討を思考する科目群で、「活性天然薬物学特論」、「補完代替医療特論」をはじめとする11科目の特論と「社会環境薬学論情報演習」の1科目の演習から構成されている。

【共通コース群】は、本群担当教員と近隣の基幹病院の指導薬剤師や医師等の医療技術者との相互連絡を緊密にして行う研修で、「高度医療薬学研修Ⅰ」及び「高度医療薬学研修Ⅱ」の2科目から構成されている。全人的医療を意識した医療スタッフの一員として、責任感、倫理感に裏付けされ、かつ高度な解析、判断能力を有する薬剤師となるための能力を修得する。

大学院生は、必修科目として計8単位、及び選択科目として4コース群から計11科目(各科目2単位)以上計22単位以上、計30単位以上を修得し、かつ博士の学位申請論文を提出して、その審査の合格することにより、博士(薬学)の学位を取得する。

以上のように、教育課程の中で、【分子薬学コース群】、【病態制御学コース群】、【社会環境薬学コース群】、及び【共通コース群】の4コース群にある特論・演習科目は、医療薬学分野における高度化した学問分野を広く網羅している。大学院生は、その中から自らの学問的興味及び将来の進路方向性に従い、自由にかつ体系的に科目を選択することができる。その結果、医療薬学において、高度に多角に発展しつつある薬物治療に充分対応できる、高度な職能を有する薬剤師の育成、及び“くすりの専門家”として医療に携わることのできる多様な人材の育成を可能とする。

○ 全大学院生の研究テーマ

	研究テーマ名	研究の概要
①	血管疾患における細胞接着分子クローディンの機能解析	クローディンは、接着分子として細胞間の密着結合を形成するタンパク質群である。細胞の結合で構成される血管バリアは、血液脳閂門を維持するために必須のシステムであり、バリア機能にクローディンは重要な役割を担っていると考えられる。一方、転写因子RORは、クローディンと親和性を有することからクローディンの機能を制御する可能性が考えられる。このような背景から、脳卒中などの疾患において脳血管バリアに機能障害が起きている状態での転写因子RORとクローディンとの相互作用機能について解明し、血液脳閂門破綻時の新たな治療について探索していく。
②	プロリンを有する化合物による不斉合成の開発とそのメカニズムの検討	L-プロリンやL-プロリン残基を含むジペプチド触媒下におけるアルドール縮合では、生成物の第二級アルコールにおいて不斉が誘起されることが報告されている。そこで、L-プロリン残基を含む環状ジペプチドであるジケトピペラジン触媒下でのアルドール縮合を行い、それらのエナンチオ過剰率を求めていく。さらに、反応原料であるケトンや反応溶媒を種々代えてアルドール縮合を行うことにより、この不斉合成における詳細な反応メカニズムの解明を行う。

○ 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究体制

共通コース群として地域医療機関・薬局との連携科目である高度医療薬学研修を設置している。この科目は薬学部の実務家教員が担当しており、薬学研究科における専門的な学修を基盤として、広い医療薬学分野での問題点について対応策を考える能力を養い、高度化する医療へ対応できる資質を修得できる。

さらに、本研究科では、近郊の基幹病院の医師あるいは薬剤師をリサーチワークのアドバイザーとして招聘する計画である。研究の方向性や内容に関するコメントやアドバイスを得ることで、臨床現場と大学研究の連携を図っていく予定である。地域の医療施設で勤務している薬剤師の大学院生としての受け入れも検討している。

○ 学位審査体制・修了要件

本研究科の修了要件は、「必修科目：博士研究論文演習8単位、選択科目：22単位以上の計30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けたうえ、博士論文を提出してその審査に合格すること」である。博士論文の根拠となる専門学術誌への掲載論文については、いずれも査読のあるオリジナル論文2編以上が必要である。また、博士論文の審査は、指導教員を除く、博士論文についての学際領域研究に造詣の深く、学位審査権を有する1名の教授(主査)及び2名以上の教授(副主査)で行う。学位の基準ならびに研究科のそれぞれの学年における到達目標をループリック資料として添付する。

○ 修了者の博士論文名、学術雑誌への掲載状況、進路状況

博士論文名	学術雑誌への掲載状況				修了者の進路状況
	タイトル	雑誌名	暦年・掲載号・頁		
① 複素環キノン系化合物の新規合成と細胞増殖抑制効果に関する研究	Total synthesis of carbazole-1,4-quinone alkaloid Koeniginequinones A and B based on a one-pot cyclocarbonylation procedure from 2-alkenyl-3-iodoindole Antiproliferative activity of hybrid compound between 6-methoxy-3-(4-methoxyphenyl)-1H-indole and 3-phenylpiperidine against HCT-116 and HL-60 cells.	Heterocycles Heterocycles	2016・93・84-100 2016・93・440-452	大学薬学部助手	

		A novel one-pot synthesis of carbazole-1,4-quinones through Pd-catalyzed cyclocarbonylation, desilylation and oxidation processed from 3-iodo-2-propenylindoles	Tetrahedron	2014・ 70・ 1805- 1810	
		New sunthesis of carbazole-1,4-quinone using a tandem ring-closing metathesis of murrayquinone A	Tetrahedron Lett	2011・ 52・ 3876- 3878	

○ 社会人大学院生への対応状況

今まで、社会人大学院生の応募はなく、対応について検討中である。大学院活性化のために社会人大学院生の在籍は必要であり、地域に向けて大学院入学説明会等の開催を検討している。

○ 今後の充実・改善

平成24年度以来毎年度、入学者数は定員を満たしておらず、中途退学者もあり、平成30年度以降も厳しい状況の続くことが予想される。大学院生定員管理のため、大学院の活性化、学部生への広報、社会人大学院生の確保と退学率の抑制が課題である。本研究科では、大学院生の経済的負担の軽減を目的として大学院生を非常勤の職員として雇用することを検討している。また、地域医療機関の中核となり、かつ先駆的な薬剤師となるために博士の学位が必要であると考えられることから、社会人大学院生として当該職を目指す薬剤師の学位取得を支援していきたいと考えている。そのため、地域の医療機関と連携して、大学院の活性化を目指し、連携により将来の魅力ある進路を確保できることにもなり、大学院への進級意欲を高め、退学率を抑制したい。

教育課程等の概要

(薬学研究科 医療薬学専攻 博士課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態		専任教員等の配置				備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教			
分子 薬学 コース群	分子代謝制御学特論	1~3前	2			○			1	1					
	シグナル伝達特論	1~3後	2		○				3				オムニバス		
	分子腫瘍機構特論	1~3前	2		○				2	1			オムニバス		
	細胞分子構造学特論	1~3後	2		○				1	1			オムニバス		
	分子血液学特論	1~3前	2		○				2				オムニバス		
	微生物と化学療法学特論	1~3後	2		○				1				オムニバス		
	薬物分子認識学特論	1~3前	2		○				3				オムニバス		
	医薬分子化学特論	1~3後	2		○				3				オムニバス		
	生理活性素材学特論	1~3前	2		○				1				オムニバス		
	生体分子解析学特論	1~3後	2		○				1	1			オムニバス		
	バーチャルスクリーニング解析学特論	1~3前	2		○			○	3				オムニバス		
	分子薬学論情報演習(外国語、ITを含む)	1~3後	2										オムニバス		
小計(12科目)			0	24	0				14	4	0	0	0		
病態制御学 コース群	薬物送達学特論	1~3前	2		○				1						
	医薬品製剤安定性特論	1~3後	2		○				1						
	薬効解析科学特論	1~3前	2		○				1				オムニバス		
	神経薬理学特論	1~3後	2		○				4						
	臨床免疫病態学特論	1~3前	2		○				1				オムニバス		
	薬物動態学特論	1~3前	2		○				2				オムニバス		
	薬剤設計学特論	1~3後	2		○				1				オムニバス		
	臨床薬剤学特論	1~3前	2		○				3				オムニバス		
	薬剤情報解析特論	1~3後	2		○				2				オムニバス		
	漢方薬理学特論	1~3前	2		○				1				オムニバス		
	放射線統合解析学特論	1~3前	2		○			○	3				オムニバス		
	病態制御学論情報演習(外国語、ITを含む)	1~3後	2										オムニバス		
小計(12科目)			0	24	0			○	13	1	0	0	0		
社会環境薬学 コース群	活性天然薬物学特論	1~3前	2		○				2				オムニバス		
	補完代替医療特論	1~3後	2		○				1						
	環境保健特論	1~3前	2		○				1						
	毒性・中毒学特論	1~3後	2		○				1				オムニバス		
	公衆衛生学特論	1~3前	2		○				1	1					
	予防薬学特論	1~3後	2		○				1				オムニバス		
	薬剤疫学特論	1~3前	2		○				2				オムニバス		
	生活習慣病特論	1~3後	2		○				1	2			オムニバス		
	セルフメディケーション特論	1~3前	2		○				2				オムニバス		
	在宅医療特論	1~3後	2		○				2				オムニバス		
	医療情報データベース特論	1~3前	2		○			○	2	1			オムニバス		
	社会環境薬学論情報演習(外国語、ITを含む)	1~3後	2						3				オムニバス		
小計(12科目)			-	0	24	0		-	9	3	0	0	0		
共 科 通 群	高度医療薬学研修I	1~4通		2			○	○	6						
	高度医療薬学研修II	1~4通		2			○	○	6						
	小計(2科目)		-	0	4	0		-	6	0	0	0	0		
博士 研究 論文 演習	博士論文基礎演習I	1前	1				○		23						
	博士論文基礎演習II	1後	1				○		23						
	博士論文応用演習I	2前	1				○		23						
	博士論文応用演習II	2後	1				○		23						
	博士論文作成演習I	3前	1				○		23						
	博士論文作成演習II	3後	1				○		23						
	博士論文作成演習III	4前	1				○		23						
	博士論文作成演習IV	4後	1				○		23						
	小計(8科目)		8	0	0		-		23	0	0	0	0		
合計(46科目)			-	8	76	0		-	26	5	0	0	0		
学位又は称号		博士(薬学)		学位又は学科の分野			薬学関係								
卒業要件及び履修方法						授業期間等									
必修科目博士研究論文演習8単位、選択科目22単位以上の計30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出してその審査に合格すること。						1学年の学期区分			2期						
						1学期の授業期間			15週						
						1時間の授業時間			90分						

履修モデル（感染症などを対象とした薬物治療を専門とする臨床薬剤師型）

(薬学研究科 医療薬学専攻 博士課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習
分子薬学コース群	分子代謝制御学特論	1～3前						
	シグナル伝達特論	1～3後						
	分子腫瘍機構特論	1～3前						
	細胞分子構造学特論	1～3後		2		○		
	分子血液学特論	1～3前						
	微生物と化学療法学特論	1～3後		2		○		
	薬物分子認識学特論	1～3前						
	医薬分子化学特論	1～3後						
	生理活性素材学特論	1～3前		2		○		
	生体分子解析学特論	1～3後						
	バーチャルスクリーニング解析学特論	1～3前						
	分子薬学論情報演習（外国語、ITを含む）	1～3後		2		○		
小計（12科目）			8					
病態制御学コース群	薬物送達学特論	1～3前		2		○		
	医薬品製剤安定性特論	1～3後						
	薬効解析科学特論	1～3前		2		○		
	神経薬理学特論	1～3後						
	臨床免疫病態学特論	1～3前						
	薬物動態学特論	1～3前		2		○		
	薬剤設計学特論	1～3後						
	臨床薬剤学特論	1～3前						
	薬剤情報解析特論	1～3後						
	漢方薬理学特論	1～3前						
	放射線統合解析学特論	1～3前						
	病態制御学論情報演習（外国語、ITを含む）	1～3後						
小計（12科目）			6					
社会環境薬学コース群	活性天然薬物学特論	1～3前						
	補完代替医療特論	1～3後						
	環境保健特論	1～3前						
	毒性・中毒学特論	1～3後						
	公衆衛生学特論	1～3前		2		○		
	予防薬学特論	1～3後		2		○		
	薬剤疫学特論	1～3前						
	生活習慣病特論	1～3後						
	セルフメディケーション特論	1～3前						
	在宅医療特論	1～3後						
	医療情報データベース特論	1～3前						
社会環境薬学論情報演習（外国語、ITを含む）		1～3後						
小計（12科目）		—	4			—		
共通コース群	高度医療薬学研修Ⅰ	1～4通		2			○	○
	高度医療薬学研修Ⅱ			2			○	○
	小計（2科目）	—	4			—		
博士研究論文演習	博士論文基礎演習Ⅰ	1前 1後 2前 2後	1				○	
	博士論文基礎演習Ⅱ		1				○	
	博士論文応用演習Ⅰ		1				○	
	博士論文応用演習Ⅱ		1				○	
	博士論文作成演習Ⅰ	3前 3後 4前 4後	1				○	
	博士論文作成演習Ⅱ		1				○	
	博士論文作成演習Ⅲ		1				○	
	博士論文作成演習Ⅳ		1				○	
小計（8科目）			8			—		
合計（46科目）		—	8	22		—		

履修モデル（癌などを対象とした薬物治療を専門とする臨床薬剤師型）

(薬学研究科 医療薬学専攻 博士課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態	
			必修	選択	自由	講義	演習
分子薬学コース群	分子代謝制御学特論	1~3前					
	シグナル伝達特論	1~3後					
	分子腫瘍機構特論	1~3前				○	
	細胞分子構造学特論	1~3後					
	分子血液学特論	1~3前					
	微生物と化学療法学特論	1~3後					
	薬物分子認識学特論	1~3前				○	
	医薬分子化学特論	1~3後					
	生理活性素材学特論	1~3前					
	生体分子解析学特論	1~3後					
	バーチャルスクリーニング解析学特論	1~3前					
	分子薬学論情報演習（外国語、ITを含む）	1~3後					
小計（12科目）			4				
病態制御学コース群	薬物送達学特論	1~3前		2		○	
	医薬品製剤安定性特論	1~3後		2		○	
	薬効解析科学特論	1~3前		2		○	
	神経薬理学特論	1~3後		2		○	
	臨床免疫病態学特論	1~3前		2		○	
	薬物動態学特論	1~3前		2		○	
	薬剤設計学特論	1~3後		2		○	
	臨床薬剤学特論	1~3前		2		○	
	薬剤情報解析特論	1~3後		2		○	
	漢方薬理学特論	1~3前		2		○	
	放射線統合解析学特論	1~3前		2		○	
	病態制御学論情報演習（外国語、ITを含む）	1~3後		2		○	
小計（12科目）			10				
社会環境薬学コース群	活性天然薬物学特論	1~3前					
	補完代替医療特論	1~3後					
	環境保健特論	1~3前					
	毒性・中毒学特論	1~3後					
	公衆衛生学特論	1~3前					
	予防薬学特論	1~3後					
	薬剤疫学特論	1~3前					
	生活習慣病特論	1~3後					
	セルフメディケーション特論	1~3前					
	在宅医療特論	1~3後					
	医療情報データベース特論	1~3前					
	社会環境薬学論情報演習（外国語、ITを含む）	1~3後					
小計（12科目）		—	4			—	
共通コース群	高度医療薬学研修Ⅰ	1~4通		2			○ ○
	高度医療薬学研修Ⅱ			2			○ ○
	小計（2科目）	—	4			—	
	博士論文基礎演習Ⅰ	1前 1後 2前 2後 3前 3後 4前 4後	1				○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
博士研究論文演習	博士論文基礎演習Ⅱ		1				
	博士論文応用演習Ⅰ		1				
	博士論文応用演習Ⅱ		1				
	博士論文作成演習Ⅰ		1				
	博士論文作成演習Ⅱ		1				
	博士論文作成演習Ⅲ		1				
	博士論文作成演習Ⅳ		1				
小計（8科目）		—	8			—	
合計（46科目）		—	8	22		—	

履修モデル（栄養支援療法などを専門とする臨床薬剤師型）

(薬学研究科 医療薬学専攻 博士課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数		授業形態		
			必修	選択	自由	講義	演習
分子 薬学 コース群	分子代謝制御学特論	1~3前		2		○	
	シグナル伝達特論	1~3後					
	分子腫瘍機構特論	1~3前					
	細胞分子構造学特論	1~3後					
	分子血液学特論	1~3前					
	微生物と化学療法学特論	1~3後					
	薬物分子認識学特論	1~3前					
	医薬分子化学学特論	1~3後					
	生理活性素材学特論	1~3前					
	生体分子解析学特論	1~3後					
	バーチャルスクリーニング解析学特論	1~3前					
	分子薬学論情報演習（外国語、ITを含む）	1~3後					
小計（12科目）				6			
病態 制御 学 コース群	薬物送達学特論	1~3前					
	医薬品製剤安定性特論	1~3後					
	薬効解析科学特論	1~3前					
	神経薬理学特論	1~3後					
	臨床免疫病態学特論	1~3前					
	薬物動態学特論	1~3前					
	薬剤設計学特論	1~3後					
	臨床薬剤学特論	1~3前					
	薬剤情報解析特論	1~3後					
	漢方薬理学特論	1~3前					
	放射線統合解析学特論	1~3前					
	病態制御学論情報演習（外国語、ITを含む）	1~3後					
小計（12科目）				4			
社会 環境 薬学 コース群	活性天然薬物学特論	1~3前					
	補完代替医療特論	1~3後					
	環境保健特論	1~3前					
	毒性・中毒学特論	1~3後					
	公衆衛生学特論	1~3前					
	予防薬学特論	1~3後					
	薬剤疫学特論	1~3前					
	生活習慣病特論	1~3後					
	セルフメディケーション特論	1~3前					
	在宅医療特論	1~3後					
	医療情報データベース特論	1~3前					
	社会環境薬学論情報演習（外国語、ITを含む）	1~3後					
小計（12科目）		—		8		—	
共通 コース群	高度医療薬学研修Ⅰ	1~4通		2		○	○
	高度医療薬学研修Ⅱ			2		○	○
	小計（2科目）		—	4		—	
	博士論文基礎演習Ⅰ	1前 1後 2前 2後 3前 3後 4前 4後	1			○	
博士 研究 論文 演習	博士論文基礎演習Ⅱ		1			○	
	博士論文応用演習Ⅰ		1			○	
	博士論文応用演習Ⅱ		1			○	
	博士論文作成演習Ⅰ		1			○	
	博士論文作成演習Ⅱ		1			○	
	博士論文作成演習Ⅲ		1			○	
	博士論文作成演習Ⅳ		1			○	
小計（8科目）				8		—	
合計（46科目）		—	8	22		—	

薬学研究科のコースワークとリサーチワークに関するルーブリック

それぞれの年度毎の到達目標	1	2	3	4
コースワークの履修とリサーチワークの計画	指導教員と副指導教員を定めた。 指導教員と相談してコースワークの履修計画を立てるとともに履修手続きを完了した。 指導教員と相談して研究テーマを決め、大学院課程の研究計画を立てて開始した。	研究テーマに基づく研究計画を実施した。 コースワーク3分野の10単位を修得した*。	研究テーマに基づいて具体的な調査あるいは実験計画を修正しながらさらに発展させた。 必要な単位を20単位以上修得し30単位の履修に目処が立った。	進捗状況と新たに生じた必要性に応じて計画を修正しながら立案した研究計画を遂行した。 コースワーク3分野と高度医療薬学研修、博士論文基礎、応用演習および作成演習を含めて規定の30単位以上修得した。
研究方法、実験や調査の実施	研究キーワードを用いて先行研究を検索できた。 研究テーマに即した研究方法(実験、調査等)をリストアップして指導教員の指導を受けることができた。 研究過程の記録(実験ノート等)を作成するとともに保管した。	先行研究論文を熟読し内容を整理できた。 必要な研究方法の修得先(研究者、研究室等学内外を問わず)を検討し必要に応じてコンタクトを取れた。 予備的調査あるいは実験を行ない、本格的に研究を開始するためのデータを得ることができた。 指導教員と研究方法について討論できた。	自らの実験や調査結果を先行研究結果と比較、相違点を列挙して考察することができた。 必要な研究方法を修得、単独で実験を実施できるようになった。 研究計画に沿って研究(調査、実験)を遂行して必要なデータを得ることができた。	研究内容に沿った参考論文を引用・検討・解析できた。 自ら研究計画を立てるとともに学位論文を執筆するために必要なデータを得ることができた。
研究結果と考察	調査研究記録を保管しつつ必要に応じ指導教員に確認を求めることができた。 同じ研究領域の先行研究成果との関連や相違点について考察できた。	調査や実験結果を分析してまとめることができ、かつ研究結果の要点を書き出し整理することができた。 自らの研究成果が同じ研究領域に与える影響について考察できた。	研究結果をまとめることができ、必要な情報を全て盛り込みながら詳細に記述することができた。 関連他領域への影響や展開の可能性について考察することができた。	自ら執筆する論文の論旨構成に従って研究結果を取り扱うことができた。 自らの研究成果が医療薬学あるいは医学全体に対してどのような意味があるか考察できるとともに新たな問題設定ができた。
学会発表と論文発表	研究成果を逐次報告して主/副指導教員から指導を受けた。 学会発表を念頭に研究を推進できた。 外国語の論文を読み、その内容とともに構成を理解できた。	研究成果を国内で学会や研究会に自ら演題登録するとともに口頭あるいはポスター発表を行った。 論文の抄録を英文で執筆できた。	研究成果について中間審査を受けてその内容について審査委員と主/副指導教員から指導講評を受けた。 論文を自ら執筆して雑誌に投稿し、査読によるコメントに対応して必要な書き直しができた。 学位論文を想定して不足している点を列挙することができ、今後の研究活動を計画することができた。	主導的に学会発表ができるとともに質問に対しても同じ領域の研究結果を交えて応答できた。 研究成果の主要部分を学術雑誌に筆頭著者として投稿、印刷中であるかまたは一部公表した。
研究倫理	研究を実施する上において倫理面に配慮する必要があることを理解できた。	倫理的配慮の必要性(ヒトを対象とする研究、動物を扱う研究、遺伝子組換えを伴う研究、病原体を扱う研究)を検討して該当する項目を整理できた。	研究倫理に関して必要な事項の申請ができた。	研究倫理に関する審査を受けて承認された。 倫理規定に基づいて研究を完了した。
医療の諸問題に対処する能力	医療面における問題点を抽出できた。	問題解決に関する情報を収集できた。	問題解決に関する情報を解析または分析することができた。	解決策を提案することができた。

*それぞれの科目の到達目標と基準は別に定める。

福山大学 薬学研究科 学位(博士)論文の審査基準

研究論文を提出するとともに公聴会で口頭発表を行い、試験に合格していること。	<ul style="list-style-type: none">博士論文を提出して審査委員の審査を受け合格していること。また論文内容を公聴会で発表して聴衆に理解され、それに対する質疑に関連する領域の研究結果と自らの研究結果を比較しながら応答が行われたこと。別途行う語学試験に合格していること。
博士学位論文の内容を専門領域の学会で複数回発表し、審査制度が確立された学術雑誌に論文を2編以上発表していること。	<ul style="list-style-type: none">学会発表においては申請者が主体的に実行した内容であり登録発表を行ったものであること。発表論文2編のうち少なくとも1編は筆頭著者であり実験計画、実験実施、論文執筆、投稿を主体的に行なったものであること。
臨床薬学領域において研究活動を自立して遂行する能力を身につけていること。	<ul style="list-style-type: none">研究成果の読解、評価ができる。専門領域の研究計画を自立的に立案、実施、結果解析、および意義づけを行い新たな問題設定ができる。研究の独自性を説明でき、科学的な観察眼を持ち論理的思考ができる。研究分野の法令や指針について説明できる。
高度な知識と技能により医療における諸問題に対処できる資質を有していること。	<ul style="list-style-type: none">医療における問題に対処するための情報収集ができる。医療における問題点を抽出し、解析または分析して解決策を提案することができる。
高い倫理性と強い責任感を持っていること。	<ul style="list-style-type: none">研究倫理に関して関連する規範や指針に従って研究を遂行してその旨論文に記載することができる。ヘルシンキ宣言を理解している。医療薬学分野におけるみずからの立場を認識し、果たすべき役割を理解するとともに実行できる。

4. 薬学研究科(平成29年度)

医療薬学専攻博士課程

	授業科目	担当者
分子 薬 学 コ ー ス 群	分子代謝制御学特論	森田・上敷領
	シグナル伝達特論	森田・上敷領
	分子腫瘍機構特論	江藤・森田・田村
	細胞分子構造学特論	赤崎・本屋敷・道原
	分子血液学特論	小嶋
	微生物と化学療法学特論	今・赤崎
	薬物分子認識学特論	石津
	医薬分子化学特論	町支・石津
	生理活性素材学特論	町支・藤岡
	生体分子解析学特論	井上(裕)・鶴田
	バーチャルスクリーニング解析学特論	秦・富田
	分子薬学論情報演習(外国語、ITを含む)	森田・石津・町支
病態 制御 学 コ ー ス 群	薬物送達学特論	富田
	医薬品製剤安定性特論	富田
	薬効解析科学特論	井上(敦)
	神経薬理学特論	井上(敦)・田村・渡邊
	臨床免疫病態学特論	今
	薬物動態学特論	田中・金尾
	薬剤設計学特論	片山・田中
	臨床薬剤学特論	江藤・佐藤・吉富
	薬剤情報解析特論	江藤
	漢方薬理学特論	岡村
	放射線統合解析学特論	本屋敷
	病態制御学論情報演習(外国語、ITを含む)	富田・井上(敦)
社会 環境 薬 学 コ ー ス 群	活性天然薬物学特論	岡村
	補完代替医療特論	岡村
	環境保健特論	杉原・赤崎
	毒性・中毒学特論	杉原
	公衆衛生学特論	赤崎・道原
	予防薬学特論	赤崎
	薬剤疫学特論	赤崎・田中
	生活習慣病特論	杉原・井上(裕)
	セルフメディケーション特論	杉原・片山
	在宅医療特論	佐藤
	医療情報データベース特論	江藤・秦
	社会環境薬学論情報演習(外国語、ITを含む)	赤崎・杉原
共通 コ ー ス 群	高度医療薬学研修Ⅰ	江藤・吉富・片山・佐藤・五郎丸
	高度医療薬学研修Ⅱ	江藤・吉富・片山・佐藤・五郎丸
博士 論 文 研 究 演 習	博士論文基礎演習Ⅰ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授
	博士論文基礎演習Ⅱ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授
	博士論文応用演習Ⅰ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授
	博士論文応用演習Ⅱ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授
	博士論文作成演習Ⅰ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授
	博士論文作成演習Ⅱ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授
	博士論文作成演習Ⅲ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授
	博士論文作成演習Ⅳ	大学院薬学研究科教員認定基準の項目1に該当する教授

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	医薬品製剤安定性特論
英 文 名	Advanced Stability Studies for Drug Substances and Products
担当教員	富田 久夫
単 位 数	2
対象学生	1～3DP

■授業のねらい・概要■

原薬および製剤の化学的・物理的安定性の定量的評価について理解を深め、安定性に及ぼす各種要因および解析方法に関する最近の研究の進展について理解を深める。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. 原薬の安定性に及ぼす環境因子の影響について説明できる。
2. 原薬の安定性に及ぼす製剤添加物の影響について説明できる。
3. 原薬の安定性に及ぼす薬物の物理化学的性質について説明できる。
4. 反応モデルに従って速度式を立て、データを解析することができる。
5. 沢山される市販製剤の安定性について説明できる。
6. 安定性試験ガイドラインを説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬学部の「物質の変化」、「製剤材料の性質」、「物質の状態Ⅱ」および薬剤学関係科目

■準備学修等の指示■

事前に配付する資料の内容を理解しておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	原薬の安定性(1)酸素、光、湿度の影響 ●準備学習 ・反応速度に関する温度、溶液pHの影響を復習しておく。[1時間]
第2回	原薬の安定性(2)製剤添加物の影響 ●準備学習 ・前回の内容および製剤添加物の種類について復習しておく。[1時間]
第3回	原薬の安定性(3)複合体、包接化合物形成の影響 ●準備学習 ・前回の内容および複合体、包接化合物について復習しておく。[1時間]
第4回	原薬の安定性(4)薬物の結晶状態の影響 ●準備学習 ・前回の内容および結晶、非晶質等の固体の性質について復習しておく。[1時間]
第5回	安定性の予測(1)溶液状態での分解速度論モデル ●準備学習 ・前回の内容および反応速度論について復習しておく。[1時間]
第6回	安定性の予測(2)固体状態での分解速度論モデル ●準備学習 ・前回の内容および配付資料について予習しておく。[1時間]
第7回	製剤の安定性(1)散剤 ●準備学習 ・散剤の性質について復習しておく。[1時間]
第8回	製剤の安定性(2)錠剤、カプセル剤 ●準備学習 ・錠剤、カプセル剤の性質について復習しておく。[1時間]
第9回	製剤の安定性(3)高分子マトリックス製剤 ●準備学習 ・高分子マトリックス製剤の性質について復習しておく。[1時間]
第10回	製剤の安定性(4)懸濁剤、乳剤 ●準備学習 ・懸濁剤、乳剤の性質について復習しておく。[1時間]
第11回	製剤の安定性(5)注射剤 ●準備学習 ・注射剤の性質について復習しておく。[1時間]
第12回	たんぱく質、ペプチド医薬品の安定性(1)化学的変化と物理的变化 ●準備学習 ・たんぱく質、ペプチド医薬品の種類について予習しておく。[1時間]
第13回	たんぱく質、ペプチド医薬品の安定性(2)安定性に影響を与える要因 ●準備学習 ・前回の内容の復習とたんぱく質、ペプチド医薬品の適用について予習してお。[1時間]
第14回	安定性試験(1)ガイドライン ●準備学習 ・ガイドラインをあらかじめ読んでおく。[1時間]

第15回 安定性試験(2)試験結果の評価

●準備学習

・統計処理の方法について予習しておく。[2時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

提出された課題レポート等にコメントを記入して返却する。

■使用テキスト■

■参考書■

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	医療情報データベース特論
英 文 名	Construction of Medical Information Database
担当教員	江藤 精二・秦 李之
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

多くの医療情報を収集し、疾病の予防・診断および治療を目的とした意思決定を行う為に、薬学のみならず臨床医学、基礎医学、医療行政等に関する医療情報のデータベースの知識および構築法に関する技能を習得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

2. 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. データベースを概説できる。
2. 知識ベースを概説できる。
3. 全文検索システムを概説できる。
4. データベースシステムを構築できる。
5. SQL:Structured Query Language を用いたデータベースの操作ができる。
6. Hypertext Transfer Protocol サーバを説明できる。
7. PHP:Hypertext Preprocessor を用いた動的ホームページを構築できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

IT(P1)

■準備学修等の指示■

授業前に課題を出すため、その課題について調べ、レポートにまとめて発表できるようにしておく

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	医薬品情報データベースと利活用(江藤) ●準備学習 ・医薬品情報データベースについて、実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第2回	データベースの構成(秦) ●準備学習 ・データベースの構造について基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第3回	医療に役立つデータベースとは(松田) ●準備学習 ・医薬品情報データベースについて、実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第4回	データベースの設計と医療情報の収集(松田) ●準備学習 ・医薬品情報データベースの構造について、基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第5回	データベースシステムの構築(秦) ●準備学習 ・市販の代表的データベースソフトについて調べる。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第6回	データベースの管理(秦) ●準備学習 ・医薬品情報データベースの管理について、実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第7回	SQL:Structured Query Language によるデータベース操作(秦) ●準備学習 ・市販の代表的データベースソフトのSQLについて調べる。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第8回	全文検索システムの構築(秦) ●準備学習 ・医薬品情報データベースを用いた検索方法を調べる。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第9回	Local Area Network(秦) ●準備学習 ・ネットワークの基礎を予習する。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第10回	Hypertext Transfer Protocol サーバの構築(秦) ●準備学習 ・サーバの基本的機能について調べる。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]

第11回 PHP:Hypertext Preprocessor を用いた動的ホームページの作成(秦)

●準備学習

- ・ホームページの構造と役割を調べる。[1時間]

●授業内容をまとめる。[1時間]

クライアントサーバシステムの構築(秦)

●準備学習

- ・クライアントサーバシステムの基本的事項を整理しておく。[1時間]

●授業内容をまとめる。[1時間]

サーバシステムによる情報検索(秦)

●準備学習

- ・PubMedなど代表的な論文検索システムの検索手順を整理する。[1時間]

●授業内容をまとめる。[1時間]

統計処理(松田)

●準備学習

- ・データベースを利用した統計処理の手順を調べる。[1時間]

●授業内容をまとめる。[1時間]

まとめ(江藤)

●準備学習

- ・医薬品情報データベースについて学修したことを発表資料としてまとめる。[8時間]

●質疑応答をまとめ、最終的な報告書をまとめる。[2時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題発表およびレポートによる評点

■課題に対するフィードバックの方法■

学修成果について課題発表を行い、発表内容に対して複数の教員によりフィードバックを行う。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	医薬分子化学特論
英 文 名	Advanced Molecular-Medicinal Chemistry
担当教員	町支 臣成・石津 隆
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

医薬品開発の際、目的化合物の合成に必要な官能基の反応性や物理的性質に基づく構築法・方法論について理解し、最近の研究の進展について検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

医薬品開発において有機化学、合成化学、医薬品化学などの知識を基盤とし、医薬品やそのリード化合物の探索研究がどのように展開されているかを習得するとともに、最先端の研究について理解を深めることで研究活動の確立を目指すことができる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

特になし

■準備学修等の指示■

特になし

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

- | | |
|------|--|
| 第1回 | 医薬品の分子設計と逆合成解析研究 多段階合成のデザイン(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第2回 | 医薬品の分子設計と逆合成解析研究 標的化合物の全合成(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第3回 | 医薬品開発に用いる化合物の合成法の基礎と応用 骨格形成反応について(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第4回 | 医薬品開発に用いる化合物の合成法の基礎と応用 官能基変換について(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第5回 | 医薬品開発に用いる化合物の合成法の基礎と応用 不斉合成反応について(石津)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第6回 | キラルテクノロジーと医薬品開発 金属触媒の利用(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第7回 | キラルテクノロジーと医薬品開発 酵素触媒の利用(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第8回 | グリーンケミストリーと医薬品開発 グリーン触媒を中心に(石津)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第9回 | グリーンケミストリーと医薬品開発 グリーン反応媒体を中心に(石津)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第10回 | 医薬品開発におけるプロセス化学の基礎(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第11回 | 医薬品開発におけるプロセス化学の実例(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第12回 | 医薬品開発におけるプロセス化学とその最新動向について紹介・討論する(石津)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第13回 | 標的薬物発見とその方法論 DNAを標的とする抗がん剤を例に(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第14回 | 標的薬物発見とその方法論 チロシンキナーゼを標的とする抗がん剤を例に(石津)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第15回 | 標的薬物発見とその方法論 オビオイドを中心とした(石津)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

講義への出席状況および課題、レポート等による評点。

■課題に対するフィードバックの方法■

レポートや提出物についてのコメントおよび総評を記入して返却する。

■使用テキスト■

『プリント配布』

■参考書■

『しない』

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	活性天然薬物学特論
英 文 名	Advanced Bioactive Natural Products
担当教員	岡村 信幸
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

自然界に存在する生理活性天然物質の探索研究を中心とする新規医薬品の開発を指向した天然物化学分野の知識を習得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「医療の進歩や学問の進展に寄与できる豊かな学識を修得する」

■授業(学修)の到達目標■

- 1 天然から得られた代表的な医薬品開発研究に関して理解を深める。(知識)
- 2 医薬品開発におけるバイオテクノロジーについて理解を深める。(知識)
- 3 自然界に存在する生理活性物質と、医薬品の関係について理解を深める。(知識)

■履修しておくことが望ましい科目等■

天然物化学、有機化学分野の科目

■準備学修等の指示■

天然物化学・有機化学系の基礎知識を復習しておく。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	生理活性天然有機化合物の探索研究1:生合成 ●準備学習 ・天然物化学を復習しておく。[1時間]
第2回	生理活性天然有機化合物の探索研究2:医薬品シードの探索 ●準備学習 ・天然由来医薬品の予習をしておく。[1時間]
第3回	生理活性天然有機化合物の探索研究3:生薬成分解析 ●準備学習 ・植物成分研究法について復習しておく。[1時間]
第4回	生理活性天然有機化合物の全合成研究1:抗腫瘍化合物 ●準備学習 ・抗腫瘍活性物質について復習しておく。[1時間]
第5回	生理活性天然有機化合物の全合成研究2:全合成研究の最前線 ●準備学習 ・有機合成化学について復習しておく。[1時間]
第6回	生理活性天然有機化合物の探索研究に関するトピックス ●準備学習 ・天然物化学を復習しておく。[1時間]
第7回	バイオテクノロジーと医薬品開発 ●準備学習 ・配布プリントを用いて復習しておく。[1時間]
第8回	バイオテクノロジーを用いた天然有機化合物に関するトピックス ●準備学習 ・配布プリントを用いて予習をしておく。[1時間]
第9回	バイオテクノロジーによる抗生物質の生産 ●準備学習 ・抗生物質の生産法に関して予習をしておく。[1時間]
第10回	演習(1) β -ラクタム系抗生物質 ●準備学習 ・ β -ラクタム系抗生物質に関して調べておく。[1時間]
第11回	演習(2)他の抗生物質 ●準備学習 ・ β -ラクタム系以外の抗生物質に関して調べておく。[1時間]
第12回	演習(3)バイオテクノロジーを用いた有機物質の生産 ●準備学習 ・バイオテクノロジーを用いて生産される有用物質に関して調べておく。[1時間]
第13回	天然資源と民間医療1:総論 ●準備学習 ・配布プリントを用いて予習をしておく。[1時間]
第14回	天然資源と民間医療2:天然資源に関する諸問題 ●準備学習 ・天然資源に関する問題点を調べておく。[1時間]
第15回	医薬品開発における天然物化学分野の今後の展望 ●準備学習 ・医薬品開発における天然物化学分野の今後の展望について考えておく。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

レポート並びに演習中の発表内容により評価。

■課題に対するフィードバックの方法■

提出されたレポートにコメントを記入して返却する。

■使用テキスト■

『配布プリント』

■参考書■

『なし』

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	環境保健特論
英 文 名	Advanced Environmental Health
担当教員	杉原 成美・赤崎 健司
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

ヒトの健康の保持増進と疾病予防の視点から「環境問題」を捉え、環境因子による健康影響の評価や、健康を守るために必要な環境条件について最新の情報をもとに学び、環境保健学を理解する。また、薬剤師として環境保健領域に貢献する認識を養う。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で次の部分に該当している。
・医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
・薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

- これまでの薬害事例について学び、薬害防止や被害者救済における薬剤師の役割を提示できる。
- 職業病についてこれまでの事例や学術論文などの資料を提示し、職業病の予防対策に関わる情報を提供できる。
- 産地偽装や遺伝子組み換えなどの食を取巻く問題を科学的視点から考察できる。
- 食の安全・安心に関する問題を科学的視点から抽出できる。
- 我が国における環境問題の事例を挙げ、科学的視点から考察できる。
- 環境問題の啓発活動における薬剤師の役割を提示できる。
- 感染症の予防対策における薬剤師の役割を提示し貢献できる。
- 薬剤師の立場から高齢者の生活環境の保全に貢献できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

化学物質の生体への影響、生活環境と健康

■準備学修等の指示■

授業終了時に次回の講義内容の予習を指示する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	代表的な薬害事例(杉原) ●準備学習等 ・日本で発生した薬害の事例(サリドマイド事件、スモン事件、薬害エイズ、薬害ヤコブ病など)とその概要を予習する。[1時間]
第2回	薬害肝炎訴訟ならびに医薬品副作用被害救済制度について(杉原) ●準備学習等 ・「薬害肝炎訴訟」ならびに「医薬品副作用被害救済制度」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「代表的な薬害の事例」について復習する。[1時間]
第3回	職業病 I :職業病の事例(水銀中毒、じん肺症、潜水病、頸肩腕症候群など)(杉原) ●準備学習等 ・日本で発生した「代表的な職業病の事例」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「薬害肝炎訴訟」、「医薬品副作用被害救済制度」について復習する。[1時間]
第4回	職業病II :発生要因と予防対策(杉原) ●準備学習等 ・「職業病の予防対策」を予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「職業病の事例」について復習する。[1時間]
第5回	食による健康被害の事例と食の安全安心を護る法律(杉原) ●準備学習等 ・「食による健康被害の事例」を予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「職業病の発生要因と予防対策」について復習する。[1時間]
第6回	食の安全・安心 I :産地偽装、遺伝子組換え、残留農薬(杉原) ●準備学習等 ・「産地偽装」、「遺伝子組換え食品」、「食品中の残留農薬」に関する情報を収集し、自分の考えをまとめておく。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「食による健康被害の事例」、「食の安全安心に関する法律」について復習する。[1時間]
第7回	食の安全・安心 II :違法な健康食品、アレルギー食品(杉原) ●準備学習等 ・違法な健康食品ならびにアレルギー食品について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「食品の産地偽装」、「遺伝子組換え食品」、「食品中の残留農薬」について復習する。[1時間]
第8回	環境問題と法的規制: 日本における環境問題の歴史(赤崎) ●準備学習等 ・講義資料の該当項目「日本における環境問題の歴史」を予習し、課題を発表できるようにする。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「違法な健康食品」、「アレルギー食品」について復習する。[1時間]

第9回 発展途上国における環境問題(赤崎)

●準備学習等

- 講義資料の該当項目「発展途上国における環境問題」を予習し、課題を発表できるようにする。[1時間]
- 前回の講義で学修した内容「わが国の環境問題の歴史」について復習する。[1時間]

第10回 学校薬剤師と地域薬局薬剤師による環境問題の啓発活動における役割(赤崎)

●準備学習等

- 講義資料の該当項目「環境問題における薬剤師の役割」について予習し、課題を発表できるようにする。[1時間]
- 前回の講義で学修した内容「発展途上国における環境問題」について復習する。[1時間]

第11回 自然災害時における薬剤師の役割(赤崎)

●準備学習等

- 講義資料の該当項目「自然災害時における薬剤師の役割」について予習し、課題を発表できるようにする。
- 前回の講義で学修した内容「環境問題における薬剤師の役割」について復習する。[1時間]

第12回 新型インフルエンザ;WHOガイドラインとパンデミックスの歴史(赤崎)

●準備学習

- 講義資料の該当項目「新型インフルエンザ」について予習し、課題を発表できるようにする。[1時間]
- 前回の講義で学修した内容「自然災害時における薬剤師の役割」について復習する。[1時間]

第13回 感染の予防対策と薬剤師の役割(赤崎)

●準備学習等

- 講義資料の該当項目「感染の予防対策と薬剤師の役割」について予習し、課題を発表できるようにする。[1時間]
- 前回の講義で学修した内容「新型インフルエンザ」について復習する。[1時間]

第14回 高齢者をとりまく生活環境の問題: ハリアフリー、転倒防止、誤飲事故、熱中症(杉原)

●準備学習等

- 「高齢者の生活環境の問題」について調べ、自分の考えをまとめておく。[1時間]
- 前回の講義で学修した内容「感染の予防対策と薬剤師の役割」について考察する。[1時間]

第15回 高齢者の生活環境と地域薬局の薬剤師の役割(杉原)

●準備学習等

- 「高齢者のQOLにおける薬剤師の役割」について、自分の考えをまとめておく。[1時間]
- 前回の講義で学修した内容「高齢者の事故防止と薬剤師の役割」について考察する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題・ポート等により評価

■課題に対するフィードバックの方法■

授業の中で課題について解説もしくは総評をおこなう。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	漢方薬理学特論
英 文 名	Advanced Kampo Medicine
担当教員	岡村 信幸
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

患者のQOLならびにチーム医療の視点から、代表的な疾患に対する Evidence-based medicine(EBM)に基づいた実践的な漢方薬物治療を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる」

■授業(学修)の到達目標■

- 1 代表的な疾患に対する漢方医学的な病態解析について説明できる。
- 2 代表的な疾患に適応する漢方薬の処方設計を提案できる。
- 3 漢方薬物治療における薬学的管理副作用・服薬指導を説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

漢方薬物I、II、薬になる動植物、ファーマシューティカル総合演習(現代医療における適正な漢方治療、薬物治療全般)

■準備学修等の指示■

毎回、前回の授業の復習や確認を行うとともに、課題を調査し発表する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	患者のための EBM と Narrative Based Medicine (NBM) の統合的実践 【準備学習等】EBM と NBM について調べておく。[1 時間]
第2回	循環器系疾患に対する漢方薬物治療 【準備学習等】患者のための EBM と Narrative Based Medicine (NBM) の統合的実践を再確認しておく。[1 時間]
第3回	消化器系疾患に対する漢方薬物治療－胃腸炎・腸疾患 【準備学習等】循環器系疾患に対する漢方薬物治療を再確認しておく。[1 時間]
第4回	消化器系疾患に対する漢方薬物治療－肝疾患 【準備学習等】消化器系疾患に対する漢方薬物治療－胃腸炎・腸疾患を再確認しておく。[1 時間]
第5回	呼吸器系疾患に対する漢方薬物治療 【準備学習等】消化器系疾患に対する漢方薬物治療－肝疾患を再確認しておく。[1 時間]
第6回	婦人科系疾患に対する漢方薬物治療 【準備学習等】呼吸器系疾患に対する漢方薬物治療を再確認しておく。[1 時間]
第7回	代謝・内分泌・泌尿器系疾患に対する漢方薬物治療 【準備学習等】婦人科系疾患に対する漢方薬物治療を再確認しておく。[1 時間]
第8回	悪性腫瘍に対する漢方薬物治療 【準備学習等】代謝・内分泌・泌尿器系疾患に対する漢方薬物治療を再確認しておく。[1 時間]
第9回	高齢者に対する漢方薬物治療 【準備学習等】悪性腫瘍に対する漢方薬物治療を再確認しておく。[1 時間]
第10回	救急医療や緩和医療における漢方薬物治療 【準備学習等】高齢者に対する漢方薬物治療を再確認しておく。[1 時間]
第11回	症例検討(1)－問題点の抽出 【準備学習等】救急医療や緩和医療における漢方薬物治療を再確認しておく。[1 時間]
第12回	症例検討(2)－調査・漢方薬の処方設計 【準備学習等】症例検討の問題点の抽出を再確認しておく。[1 時間]
第13回	症例検討(3)－発表 【準備学習等】調査した内容ならびに漢方薬の処方設計について発表準備しておく。[3 時間]
第14回	漢方薬物治療における薬学的管理副作用・服薬指導 【準備学習等】漢方薬物治療における代表的な副作用や注意事項について調べておく。[1 時間]
第15回	医療経済と漢方薬物治療 【準備学習等】漢方薬物治療における薬学的管理副作用・服薬指導を再確認しておく。[1 時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題発表ならびに課題レポート等による評点。

■課題に対するフィードバックの方法■

調査した課題を発表し、それに対してコメントを行う。課題レポートを提出させ、コメントを記入して返却する。

■使用テキスト■

『病態からみた漢方薬物ガイドライン第3版』岡村信幸 京都廣川書店 2016 978-4-906992-67-6C3047

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	公衆衛生学特論
英 文 名	Advanced Lecture for Public Health
担当教員	赤崎 健司・道原 明宏
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

組織された地域社会の努力によって、疾病を予防し、身体的・精神的機能の増進をはかる公衆衛生の目的を達成する科学、すなわち公衆衛生学を理解するとともに、公衆衛生における薬剤師の役割を習得する。また、公衆衛生学分野の最新の研究情報について学ぶ。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、下記の薬学研究科のディプロマ・ポリシーに該当している。

1. 医療人としての倫理観と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
2. 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. 公衆衛生の意義と歴史について説明できる。
2. 保健統計が海鮮で、最新の保健統計から公衆衛生上の問題点を抽出できる。
3. 母子保健・成人保健・老人保健が説明でき、公衆衛生上の現在の問題が説明できる。
4. 公衆衛生行政と薬事衛生について説明できる。
5. 産業衛生について説明できる。
6. 公衆衛生における疫学の役割を説明できる。
7. 公衆衛生分野の最新の研究が理解でき、評価できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

予防薬学特論

■準備学修等の指示■

テキストおよび配布する資料を予習して、資料に記載された問題を解く。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	公衆衛生の意義と歴史(赤崎)
	●準備学習 ・配布資料の「公衆衛生の意義と歴史」を予習する。[1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第2回	保健統計(1)出生率と死亡率および関連指標(赤崎)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「出生率と死亡率および関連指標」を予習する。[1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第3回	保健統計(2)少子高齢化のその原因(赤崎)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「少子高齢化のその原因」を予習する。[1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第4回	母子保健(道原)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「母子保健」を予習する。[1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第5回	成人保健(道原)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「成人保健」を予習する。[1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第6回	老人保健(道原)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「老人保健」を予習する。[1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第7回	公衆衛生行政と薬剤師の役割(赤崎)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「公衆衛生行政と薬剤師の役割」を予習する。 [1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第8回	薬事衛生と薬剤師の役割(赤崎)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「薬事衛生と薬剤師の役割」を予習する。 [1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第9回	学校保健と薬剤師(赤崎)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「学校保健と薬剤師」を予習する。 [1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]
第10回	職業病とその発生要因(赤崎)
	●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「職業病とその発生要因」を予習する。 [1時間] ・資料に記載された問題を解く。[1時間]

第11回 産業保健管理(赤崎)

●準備学習

- ・テキストおよび配布資料の「産業保健管理」を予習する。[1時間]
- ・資料に記載された問題を解く。[1時間]

第12回 公衆衛生と感染症の疫学(道原)

●準備学習

- ・テキストおよび配布資料の「公衆衛生と感染症の疫学」を予習する。[1時間]
- ・資料に記載された問題を解く。[1時間]

第13回 公衆衛生と生活習慣病の疫学(赤崎)

●準備学習

- ・テキストおよび配布資料の「公衆衛生と生活習慣病の疫学」を予習する。
[1時間]
- ・資料に記載された問題を解く。[1時間]

第14回 最新の公衆衛生分野の研究(1)生活習慣病・職業病(赤崎)

●準備学習

- ・テキストおよび配布資料の「最新の公衆衛生分野の研究(1)生活習慣病・職業病」
を予習する。[1時間]
- ・資料に記載された問題を解く。[1時間]

第15回 最新の公衆衛生分野の研究(2)感染症(道原)

●準備学習

- ・テキストおよび配布資料の「最新の公衆衛生分野の研究(2)感染症」を予
習する。[1時間]
- ・資料に記載された問題を解く。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

各回の課題問題を予め解いてもらい、授業中に解説を行う。

■使用テキスト■

『国民衛生の動向』 厚生労働省協会 2016

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	高度医療薬学研修 I
英 文 名	Advanced Clinical Pharmacy Training I
担当教員	江藤 精二 他
単 位 数	2
対象学生	1~4DP

■授業のねらい・概要■

責任感と倫理感に基づいた全人的医療に關わる薬剤師になるために、薬剤師業務に対して高度な解析と判断能力を有し、薬物治療活動に参画して医薬品の有効性と安全性の向上に努め、臨床現場での事象と問題点を幅広く視野で検討できる能力を修得する。5ヶ月間に渡り病院あるいは薬局での研修を行い、大学にて複数回担当教員との討論会を開催し、研修成果をまとめて全研究科教員を対象に発表する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

- 医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。

■授業(学修)の到達目標■

- 生命の尊重と個人の尊厳を理解し、説明することができる。
- 病院又は薬局での薬剤師業務を概説できる。
- 病院又は薬局での全ての医療スタッフの業務を説明できる。
- 臨床薬剤師業務を体験し、その業務と意義を説明できる。
- 疑義照会を適正に遂行し、その業務と意義を説明できる。
- Problem-oriented system (POS)に基づいて薬剤管理指導録を記入できる。
- 代表的疾患患者の心理状態(配慮して患者とコミュニケーションをとること)ができる。
- 代表的疾患患者の症例を薬学的見地から検討することができる。
- 病院又は薬局内で実践されているリスクマネジメントを概説できる。
- リスクマネジメントにおける薬剤師の役割について討議し、その意義を説明できる。
- 薬剤師と他の医療スタッフとの連携について討議し、その意義を説明できる。
- 薬(病院薬剤師)・薬(薬局薬剤師)連携について討議し、その意義を説明できる。
- ターミナル患者への対応について討議して、その重大性について説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

- 事前学習
- 病院実務実習
- 薬局実務実習
- 実務実習後学習

■準備学修等の指示■

一週間前に課題を出ため、その課題について調べてレポートにまとめ、発表できるようにしておき

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	医療倫理と薬剤師(江藤)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第2回	薬剤師業務 I : 調剤(佐藤)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第3回	薬剤師業務 II : 製剤(五郎丸)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第4回	薬剤師業務 III : 服薬指導(佐藤)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第5回	薬剤師業務 IV : 薬剤管理指導録(佐藤)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第6回	コミュニケーションと薬剤師 I : 他職種(長崎)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第7回	コミュニケーションと薬剤師 II : 患者(長崎)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第8回	リスクマネジメントと薬剤師 I : 預防(江藤)
	●準備学習 ・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]

第9回 リスクマネジメントと薬剤師 II : 対処(江藤)

- 準備学習
・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間]
・授業内容をまとめる。[1時間]おく

第10回 薬・薬剤師(広瀬)

- 準備学習
・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間]
・授業内容をまとめる。[1時間]

第11回 ターミナルケアと薬剤師(長崎)

- 準備学習
・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間]
・授業内容をまとめる。[1時間]

第12回 症例検討 I : 適正使用①(広瀬)

- 準備学習
・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間]
・授業内容をまとめる。[1時間]

第13回 症例検討 II : 適正使用②(広瀬)

- 準備学習
・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間]
・授業内容をまとめる。[1時間]

第14回 症例検討 III : 有害作用(江藤)

- 準備学習
・薬学部5年次の実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間]
・授業内容をまとめる。[1時間]

第15回 症例発表に関する課題発表(江藤)

- 準備学習
・症例検討について発表資料を作成する。[8時間]
・課題発表における質疑応答をまとめる。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

日誌、課題レポート、討論の態度、発表内容、医療従事者の評価等による総合的評点

■課題に対するフィードバックの方法■

学修成果について課題発表を行い、発表内容に対して複数の教員によりフィードバックを行う。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	高度医療薬学研修II
英文名	dvanced Clinical Pharmacy Training II
担当教員	江藤 精二 他
単位数	2
対象学生	1~4DP

■授業のねらい・概要■

専門薬剤師に必要な知識および技能を修得するために、医療スタッフの一員として代表的疾患患者の治療活動に参画して症例検討を行い、専門薬剤師の基盤となる高度な臨床解析や判断能力を養う。5ヶ月間に渡る医学・薬学系学会の認定あるいは専門薬剤師の指導の下で発表あるいは薬局で研修を行い(なお、本人が医学・薬学系学会の認定あるいは専門薬剤師である場合はこの限りではない)、大学にて複数回担当教員との討論会を開催し、研修成果をまとめ、全研究科教員を対象に発表する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

- 医療人としての倫理観と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立て遂行することができる。
- 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

- チーム医療の意義を概説できる。
- チーム医療のすべての医療スタッフの業務を説明できる。
- 専門薬剤師の意義を概説できる。
- 専門薬剤師業務を説明できる。
- 代表的疾患の症例を薬学的見地から検討することができる。
- 当該専門領域のハイリスク医薬品の適正使用を説明できる。
- 当該専門領域のハイリスク患者の適正管理を説明できる。
- 当該専門領域の医薬品の副作用・相互作用の管理のための臨床検査や therapeutic drug monitoring (TDM) のオーダーを提案できる。
- 当該専門領域の医薬品の有効性と安全性を高めるために、投与計画を提案できる。
- 高度な医療判断に備えて、医薬品情報を収集・評価・活用できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

高度医療薬学研修I

■準備学修等の指示■

必要に応じて指示する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	チーム医療 I (江藤) ●準備学習 ・実務実習・高度医療学研修IIで学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第2回	チーム医療II (長崎) ●準備学習 ・実務実習・高度医療学研修IIで学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・授業内容をまとめる。[1時間]
第3回	専門薬剤師 I (佐藤) ●準備学習 ・実務実習・高度医療学研修IIで学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・実習内容を記録し、今後の実習について考案する。[1時間]
第4回	専門薬剤師 II (佐藤) ●準備学習 ・実務実習・高度医療学研修IIで学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・実習内容を記録し、今後の実習について考案する。[1時間]
第5回	専門薬剤師 III (佐藤) ●準備学習 ・実務実習・高度医療学研修IIで学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間] ・実習内容を記録し、今後の実習について考案する。[1時間]
第6回	症例検討 I (江藤) ●準備学習 ・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間] ・実習内容を記録し、今後の実習について考案する。[1時間]
第7回	症例検討 II (江藤) ●準備学習 ・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間] ・実習内容を記録し、今後の実習について考案する。[1時間]

第8回 症例検討III (江藤)

●準備学習

・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間]

第9回 症例検討IV (広瀬)

●準備学習

・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間]

第10回 症例検討V (広瀬)

●準備学習

・実習内容を記録し、今後の実習について考案する。[1時間]

第11回 症例検討VI (広瀬)

●準備学習

・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間]

第12回 症例検討VII作成(広瀬)

●準備学習

・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間]

第13回 症例検討VIII(江藤)

●準備学習

・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間]

第14回 症例検討IX(江藤)

●準備学習

・高度医療学研修で実践する到達目標を作成し、研修内容を整理する。[2時間]

第15回 症例検討発表(江藤)

●準備学習

・実務実習・高度医療学研修IIで学んだ内容を資料としてまとめる。[2時間]

・発表会の質疑応答についてまとめる。[2時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

日誌、課題レポート、討論の態度、発表内容、医療従事者の評価等による総合的評点

■課題に対するフィードバックの方法■

学修成果について課題発表を行い、発表内容に対して指導薬剤師および複数の教員によりフィードバックを行う。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	在宅医療特論
英 文 名	Home Medical Care
担当教員	佐藤 英治
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

在宅医療における薬剤師の役割、および問題点を理解するとともに、在宅医療における薬剤師の将来像を考える。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

- この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
- 医療人としての倫理観と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立て遂行することができる。
 - 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

- 訪問薬剤管理指導業務について説明できる。
- 在宅医療における病院と薬局の連携について説明できる。
- がんなど、各種疾患患者に対する在宅医療のあり方について説明できる。
- TPN、経腸栄養の意義、手技などについて説明できる。
- 在宅医療の問題点について考察する。
- 在宅医療における他職種連携に参画する。
- 在宅医療において適切な薬物療法を提案する。

■履修しておくことが望ましい科目等■

予防薬学特論、生活習慣病特論、セルフメディケーション特論、高度医療薬学演習Ⅰ、高度医療薬学演習Ⅱ

■準備学修等の指示■

これまで学んだ在宅医療における薬剤師の役割について復習しておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	在宅医療と薬剤師(1)訪問薬剤管理指導業務
	●準備学習 ・実務実習で学んだ在宅医療の内容を整理する(予習)[1時間] ・訪問薬剤管理指導業務の内容を復習する[1時間]
第2回	在宅医療と薬剤師(2)病院と薬局の連携
	●準備学習 ・実務実習で学んだ病院と薬局の連携を整理する(予習)[1時間] ・病院と薬局の連携の在り方を復習する[1時間]
第3回	無菌調剤と経腸栄養
	●準備学習 ・実務実習で学んだ無菌調剤と経腸栄養を整理する(予習)[1時間] ・無菌調剤と経腸栄養の在り方を復習する[1時間]
第4回	無菌調剤と経腸栄養(実習)
	●準備学習 ・無菌調剤と経腸栄養の方法を予習する[1時間] ・無菌調剤と経腸栄養について、実習の成果をレポートにまとめる(復習)[1時間]
第5回	他職種連携の実際
	●準備学習 ・他職種連携の意義と内容を予習する[1時間] ・他職種連携の在り方を復習する[1時間]
第6回	バイタルサイン(実習)
	●準備学習 ・バイタルサインの測定方法を予習する[1時間] ・バイタルサインの測定について、実習の成果をレポートにまとめる(復習)[1時間]
第7回	他職種カンファレンス(実習)
	●準備学習 ・他職種カンファレンスにおける薬剤師の役割を予習する[1時間] ・他職種カンファレンスについて、実習の実習の成果をレポートにまとめる(復習)[1時間]
第8回	在宅訪問(1)患者情報の収集と薬物療法の評価
	●準備学習 ・患者情報、薬物療法に関する情報を整理する(予習)[1時間] ・薬物治療を評価する(復習)[1時間]
第9回	在宅訪問(2)処方設計と提案
	●準備学習 ・患者情報、薬物療法に関する情報を整理する(予習)[1時間] ・必要に応じて処方提案する(復習)[1時間]
第10回	在宅医療における栄養管理
	●準備学習 ・患者情報、薬物療法に関する情報を整理する(予習)[1時間] ・栄養管理を評価する(復習)[1時間]

第11回 在宅訪問(3)患者情報の収集と薬物療法の評価

- 準備学習
・患者情報、薬物療法に関する情報を整理する(予習)[1時間]
・薬物治療を評価する(復習)[1時間]

第12回 在宅訪問(4)処方設計と提案

- 準備学習
・患者情報、薬物療法に関する情報を整理する(予習)[1時間]
・必要に応じて処方提案する(復習)[1時間]

第13回 在宅NST カンファレンス(1)患者情報の収集と薬物療法の評価

- 準備学習
・患者情報、薬物療法に関する情報を整理する(予習)[1時間]
・薬物治療を評価する(復習)[1時間]

第14回 在宅NST カンファレンス(2)処方設計と提案

- 準備学習
・患者情報、薬物療法に関する情報を整理する(予習)[1時間]
・必要に応じて処方提案する(復習)[1時間]

第15回 学修成果の発表

- 準備学習
・学修成果をレポートおよびパワーポイントにまとめておくこと(予習)[1時間]
・自己評価を行う(復習)[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

学修成果をまとめたレポート(50点)およびプレゼンテーション(50点)により評価する。評価基準は、授業開始前に明示する。

■課題に対するフィードバックの方法■

口頭によりフィードバックする。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	細胞分子構造学特論
英 文 名	Advanced Molecular and Structural Biology of Cell
担当教員	赤崎 健司 他
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

組織を構築する細胞についてその構造、分裂・分化、アポトーシスなどについての分子レベルでの理解し、さらに、最近の研究の進展について検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、下記の薬学研究科のディプロマ・ポリシーに該当している。

1. 医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立て遂行することができる。
2. 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. 細胞の基本構造と細胞を構成する分子とそれらの相互関係について説明できる。
2. 遺伝子の複製、転写およびタンパク質合成の分子機構および制御機構について説明できる。
3. 分子レベルでの遺伝子発現の調節機構について説明できる。
4. 細胞内区画とタンパク質の細胞内輸送機構について分子レベルで説明できる。
5. 細胞内タンパク質分解機構について分子レベルで説明できる。
6. 細胞骨格とその働きについて分子レベルで説明できる。
7. 細胞周期と細胞分裂とそれらの制御を分子レベルで説明できる。
8. 細胞の増殖・分化とそれらの制御を分子レベルで説明できる。
9. アポトーシスのその役割について分子レベルで説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

分子代謝制御論、シグナル伝達論

■準備学修等の指示■

テキストの授業の項目を予習する。テキストの関連項目の問題を解答し、疑問点を抽出する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	細胞膜、細胞小器官、細胞質の相互関係とダイナミクス(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「細胞膜、細胞小器官、細胞質の相互関係とダイナミクス」の項目を予習する。[1時間]
第2回	細胞を構成する分子とそれらの物流システム(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「細胞を構成する分子とそれらの物流システム」の項目を予習する。[1時間]
第3回	遺伝子の複製、転写の分子機構(本屋敷) ●準備学習 ・テキストの「細胞を構成する分子とそれらの物流システム」の項目を予習する。[1時間]
第4回	タンパク質の合成および品質管理の分子機構(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「タンパク質の合成および品質管理の分子機構」の項目を予習する。[1時間]
第5回	遺伝子発現の調節の分子機構(本屋敷) ●準備学習 ・テキストの「遺伝子発現の調節の分子機構」の項目を予習する。[1時間]
第6回	細胞内区画と細胞内輸送分子機構(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「細胞内区画と細胞内輸送分子機構」の項目を予習する。[1時間]
第7回	オートファジーの分子機構(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「オートファジーの分子機構」の項目を予習する。[1時間]
第8回	ユビキチン・プロテアソームによるタンパク質分解の分子機構(本屋敷) ●準備学習 ・テキストの「ユビキチン・プロテアソームによるタンパク質分解の分子機構」の項目を予習する。[1時間]
第9回	細胞骨格を構成するタンパク質とその働き(本屋敷)

第10回	●準備学習 ・テキストの「細胞骨格を構成するタンパク質とその働き」の項目を予習する。[1時間] 細胞周期とその調節機構(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「細胞周期とその調節機構」の項目を予習する。[1時間]
第11回	体細胞分裂・減数分裂(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「体細胞分裂・減数分裂」の項目を予習する。[1時間] 細胞の増殖(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「細胞の増殖」の項目を予習する。[1時間]
第12回	細胞の増殖(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「細胞の増殖」の項目を予習する。[1時間]
第13回	細胞の分化(赤崎) ●準備学習 ・テキストの「細胞の分化」の項目を予習する。[1時間]
第14回	アポトーシスとその調節機構(道原) ●準備学習 ・テキストの「アポトーシスとその調節機構」の項目を予習する。[1時間]
第15回	アポトーシスの役割(道原) ●準備学習 ・テキストの「アポトーシスの役割」の項目を予習する。[1時間] ・テキストの関連項目の問題を解答し、疑問点を抽出する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

各回の項目関連問題を解答を発表してもらい、討議を行う。

■使用テキスト■

『Essential 細胞生物学』 中村桂子・松原謙一 南江堂 2016 978-4-524-26199-4

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	シグナル伝達特論
英 文 名	Advanced Biochemistry for Signal Transduction
担当教員	森田 哲生・上敷頌 淳
単位数	2
対象学生	1～3DP

■授業のねらい・概要■

生体の恒常性を保持するため、細胞外からの細胞内への刺激の伝達、さらに細胞内での情報の送達とその対応が生じる。これらについての理解と最近の研究の進展を検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は薬学研究科のディプロマ・ポリシー中の次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. 細胞内情報伝達系とそのクロストークについての最近の知見を説明できる。
2. 細胞外情報伝達物質の生成とその調節および作用機構についての最近の知見を説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬学部における生化学系関連科目。

■準備学修等の指示■

学部程度の生化学的基本知識は十分復習しておくこと。
指示された予習を確実に実施しておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	セリナー、スレオニン-リン酸化系 ○準備学習: 学部の生化学授業におけるタンパク質の翻訳後修飾における該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第2回	ホスホセリナー、ホスホスレオニン-脱リン酸化系 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるタンパク質の翻訳後修飾における該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第3回	チロシン-リン酸化系 ○準備学習: 学部の生化学授業におけるタンパク質の翻訳後修飾における該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第4回	ホスホチロシン-脱リン酸化系 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるタンパク質の翻訳後修飾における該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第5回	プロスタグランジン制御系 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるアラキドン酸カスケードにおける該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第6回	ロイコトリエノン-ボキサン制御系 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるアラキドン酸カスケードにおける該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第7回	プロテアソーム系 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるタンパク質の細胞内分解系における該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第8回	細胞内情報伝達系 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるタンパク質リン酸化ネットワークにおける該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第9回	成長因子群のクロストーク ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるEGFなど成長因子群における該当事項を復習する[1時間]。 ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第10回	成長抑制因子群のクロストーク ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるTNFなど成長抑制因子群における該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第11回	オータコイドに関する新知見 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業におけるヒスタミンなどオータコイドにおける該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第12回	オータコイドと病因論 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業における特にオータコイドと炎症の発症における該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]

第13回	細胞間接着分子に関する新知見 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業における細胞外マトリックスにおける該当事項を復習する。[1時間]
第14回	細胞間接着分子と病因論 ○準備学習: 前回及び学部の生化学授業における細胞外マトリックスにおける該当事項を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第15回	細胞外情報伝達総論 ○準備学習: これ迄の授業におけるシグナル伝達の相互調節を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験及び課題レポートなどにおける評点
なお、レポート等(レーブリックなど)の評価の指標は講義の際に学生に提示する。

■課題に対するフィードバックの方法■

課題に対するコメント・絞り等はCerezoにより伝える。

■使用テキスト■

『後日、指示する。』

■参考書■

『後日、指示する。』

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	社会環境薬学論文情報演習(外国語、ITを含む)
英 文 名	Seminar in Social Environmental Pharmacy
担当教員	赤崎 健司・杉原 成美
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

社会環境薬学分野における総合的観点から、保健上および衛生上必要とする情報の収集法や解析法の習得、および最新の欧米学術論文による国内外の知識、および技術を習得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、下記の薬学研究科のディプロマ・ポリシーに該当している。

1. 医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
2. 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. 保健上および衛生上必要とする情報の収集法やその解析技術を習得・実施することができ、これらによって国内外の新知識を説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

公衆衛生学特論、環境保健特論、活性天然物学特論

■準備学修等の指示■

前もって渡す課題論文を読解する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	天然薬物・補完代替医療系論文等輪講(1)生理活性天然物(赤崎) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第2回	天然薬物・補完代替医療系論文等輪講(2)医薬品開発(赤崎) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第3回	天然薬物・補完代替医療系論文等輪講(3)植物療法(赤崎) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第4回	天然薬物・補完代替医療系論文等輪講(4)健康食品(杉原) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第5回	天然薬物・補完代替医療系論文等輪講(5)発表演習(杉原) ●準備学習 ・天然薬物・補完代替医療系論文を読解する。[2時間]
第6回	環境保健学系論文等輪講(1)食と健康(杉原) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第7回	環境保健学系論文等輪講(2)薬害(杉原) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第8回	環境保健学系論文等輪講(3)環境汚染(杉原) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第9回	環境保健学系論文等輪講(4)老齢薬学(杉原) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第10回	環境保健学系論文等輪講(5)発表演習(杉原) ●準備学習 ・環境保健学系の論文を読み、説明できるようする。[2時間]
第11回	衛生・公衆衛生学系論文等輪講(1)ワクチン(赤崎) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第12回	衛生・公衆衛生学系論文等輪講(2)院内感染予防(赤崎) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第13回	衛生・公衆衛生学系論文等輪講(3)職業病と産業保健管理(赤崎) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第14回	衛生・公衆衛生学系論文等輪講(4)生活習慣病(赤崎) ●準備学習 ・上記項目の課題論文を読解する。[2時間]
第15回	衛生・公衆衛生学系論文等輪講(5)発表演習(赤崎) ●準備学習 ・衛生・公衆衛生系の論文を読み、説明できるようする。[2時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

課題論文の内容を発表してもらい、講評と討議を行う。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	神経薬理学特論
英 文 名	Advanced Neuropharmacology
担当教員	井上 敦子 他
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

中枢、末梢神経系の生理機能、相互作用、生理活性物質の作用機序を理解し、神経系機能と生体内での生理的役割、その異常による疾患の成因メカニズム、その治療法、治療薬、ならびに中毒発現の分子機構に関する知識を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. 神経系の生理機能について理解し、生体内での生理的役割、神経機能に影響を与える物質の分子レベルでの動態、作用機構を説明できる。
2. 神経系の変調による疾患、その治療法について説明できる。
3. 神経機能および神経系疾患に関する最新の論文を講読し、内容を理解し、問題点を把握、研究成果を分析、評価、批判できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

なし

■準備学修等の指示■

中枢、末梢神経系の機能形態学を復習しておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	神経系機能と相互作用(1)-神経系機能-(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第2回	神経系機能と相互作用(2)-神経系と免疫系-(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第3回	ドミニン神経機能と中枢神経系異常(1)-ドミニン神経系機能-(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第4回	ドミニン神経機能と中枢神経系異常(2)-パーキンソン病と最新治療-(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第5回	セロトニン神経機能と中枢神経系異常(1)-セロトニン神経系機能-(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第6回	セロトニン神経機能と中枢神経系異常(2)-うつ病の病態と最新の治療-(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第7回	セロトニン神経機能と骨ハラニス異常症(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第8回	セロトニン神経機能と消化管機能異常(井上)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第9回	神経・精神疾患の病態と治療薬作用機構(1)-統合失調症-(渡邊)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第10回	神経・精神疾患の病態と治療薬作用機構(2)-不安・てんかん-(渡邊)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第11回	脳疾患の病態と治療薬作用機構(1)-脳虚血-(渡邊)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第12回	脳疾患の病態と治療薬作用機構(2)-脳虚血耐性形成-(渡邊)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第13回	睡眠機構の科学(1)-睡眠と睡眠の変調-(田村)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第14回	睡眠機構の科学(2)-睡眠機構に影響する物質-(田村)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第15回	睡眠機構の科学(3)-睡眠の疾患と最新の治療-(田村)	●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

学術論文読解発表内容および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

レポートや提出物についてのコメントを口頭でディスカッション中に伝える。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	生活習慣病特論
英 文 名	Advanced Lifestyle-Related Disease
担当教員	杉原 成美・井上 裕文
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

長年の生活環境に起因すると考えられる様々な疾病に対する理解を深めるとともに、それら生活習慣病に関する研究法を理解する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で次の部分に該当している。
・医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
・薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. 生活習慣病がもたらす社会的問題について考察できる。
2. 代表的な疫学調査に基づいて日本人の体質と生活習慣の問題を提示できる。
3. 生活習慣病の病態や発症の要因について関連した研究論文を挙げて解説できる。
4. 生活習慣病の予防対策および治療法について、介入試験や大規模臨床試験あるいは基礎研究などのエビデンスに基づいて情報提供できる。
5. 最新の学術的情報を収集し、予防対策および治療法における今後の課題について提示できる。
6. 生活習慣病の予防や進展防止に関する薬剤師の役割について提示できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

疾病的予防、食品衛生

■準備学修等の指示■

授業終了時に次回の講義内容の予習を指示する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	生活習慣病がもたらす社会的問題(杉原) ●準備学習等 ・「生活習慣病の動向」について予習する。[1時間]
第2回	生活習慣病に関する日本の疫学調査(杉原) ●準備学習等 ・「生活習慣病が関連した疫学調査」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「生活習慣病がもたらす社会的問題」について復習する。[1時間]
第3回	メタボリックシンドロームに関する日本の体質と生活習慣(杉原) ●準備学習等 ・「メタボリックシンドローム」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「生活習慣病に関する疫学調査」について復習する。[1時間]
第4回	糖尿病の予防対策及び治療法とその根拠となるエビデンス(杉原) ●準備学習等 ・「糖尿病の予防対策」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「メタボリックシンドローム」について復習する。[1時間]
第5回	糖尿病の罹患状況と最新情報から考察する今後の課題(杉原) ●準備学習等 ・「糖尿病の現状と課題」について、自分の考えをまとめておく。 ・前回の講義で学修した内容「糖尿病の予防対策と治療法」について復習する。[1時間]
第6回	脂質異常症の予防対策及び治療法とその根拠となるエビデンス(杉原) ●準備学習等 ・「脂質異常症の予防対策」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「糖尿病の現状と課題」について復習する。[1時間]
第7回	脂質異常症の罹患状況と最新情報から考察する今後の課題(杉原) ●準備学習等 ・「脂質異常症の現状と課題」について自分の考えをまとめておく。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「脂質異常症の予防対策と治療法」について復習する。[1時間]
第8回	高血圧症の予防対策及び治療法とその根拠となるエビデンス(杉原) ●準備学習等 ・「高血圧の予防対策と治療法」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「脂質異常症の現状と課題」について復習する。[1時間]
第9回	高血圧症の罹患状況と最新情報から考察する今後の課題(杉原) ●準備学習等 ・「高血圧の現状と課題」について、自分の考えをまとめておく。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「高血圧症の予防対策と治療法」について復習する。[1時間]

第10回 骨粗鬆症の予防対策及び治療法とその根拠となるエビデンス(杉原)

- 準備学習等
・「骨粗鬆症の予防対策」について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「高血圧症の現状と課題」について復習する。[1時間]

第11回 骨粗鬆症罹患の現状と最新情報から考察する今後の課題(杉原)

- 準備学習等
・骨粗鬆症の発症予防対策における課題について、自分の考えをまとめておく。
・前回の講義で学修した内容「骨粗鬆症の予防対策及び治療法」について復習する。[1時間]

第12回 悪性腫瘍の発症に関する日本人の生活習慣(井上)

- 準備学習等
・悪性腫瘍の発症と日本人の生活習慣について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「骨粗鬆症罹患の現状と課題」について復習する。[1時間]

第13回 悪性腫瘍の予防対策及び治療法とその根拠となるエビデンス(井上)

- 準備学習等
・「悪性腫瘍の予防対策及び治療法」について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「悪性腫瘍の発症と日本人の生活習慣」について復習する。[1時間]

第14回 悪性腫瘍罹患の現状と最新情報から考察する今後の課題(井上)

- 準備学習等
・「悪性腫瘍罹患の現状と課題」について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「悪性腫瘍の予防対策及び治療法」について復習する。[1時間]

第15回 生活習慣病の予防や進展防止に関する薬剤師の役割(杉原)

- 準備学習等
・「生活習慣病の予防における薬剤師の役割」について、自分の考えをまとめておく。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「悪性腫瘍罹患の現状と課題」について復習する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題レポート等により評価

■課題に対するフィードバックの方法■

授業の中で課題について解説もしくは総評をおこなう。

■使用テキスト■

■参考書■

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	生体分子解析学特論
英 文 名	Advanced Analytical Science of Biological Molecule
担当教員	井上 裕文・鶴田 泰人
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

生体内に存在する化学物質の種類、構造、量の静的および動的変化を捉え、解析することについて、方法論も踏まえて理解し、最近の研究の進展について検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

- 1 代表的な分光学的分析法による生体分子の解析に関する最近の研究を列挙し、その方法論を説明できる。
- 2 代表的な分離分析法による生体分子の解析に関する最近の研究を列挙し、その方法論を説明できる。
- 3 薬学分野で利用されている代表的な分析法による生体分子の解析に関する最近の研究を列挙し、その方法論を説明できる。
- 4 代表的な生体試料の前処理法を利用した生体分子の解析に関する最近の研究を列挙し、その方法論を説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

機器分析に関する科目

■準備学修等の指示■

分光学的分析、分離分析など薬学分野で利用されている代表的な分析法についての基本原理を理解しておく

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	分光学的分析法による生体分子の解析に関する最近の研究(鶴田)
	●準備学習 ・分光学的分析法の原理について予習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第2回	分光学的分析法による生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(鶴田)
	●準備学習 ・前回の授業内容を復習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第3回	発光分析法による生体分子の解析に関する最近の研究(鶴田)
	●準備学習 ・発光分析法の原理について予習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第4回	発光分析法による生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(鶴田)
	●準備学習 ・前回の授業内容を復習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第5回	X線結晶構造解析法による生体分子の解析に関する最近の研究と方法論(鶴田)
	●準備学習 ・X線結晶構造解析法の原理について予習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第6回	分離分析法による生体分子の解析に関する最近の研究(鶴田)
	●準備学習 ・分離分析法の原理について予習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第7回	分離分析法による生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(1)－医薬品、天然物成分、環境汚染物質の分析－(鶴田)
	●準備学習 ・前回の授業内容を復習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第8回	分離分析法による生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(2)－生体成分(アミノ酸・タンパク質・糖など)の分析－(鶴田)
	●準備学習 ・前回の授業内容を復習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第9回	センサーを利用した生体分子の解析に関する最近の研究と方法論(井上)
	●準備学習 ・センサーを利用した分子の解析法の原理について予習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第10回	質量分析法による生体分子の解析に関する最近の研究(井上)
	●準備学習 ・質量分析法の原理について予習する。[1 時間] ・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]

第11回 質量分析法による生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(井上)

●準備学習	・前回の授業内容を復習する。[1 時間]
	・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第12回 分子認識を利用した生体分子の解析に関する最近の研究(井上)	分子認識を利用した生体分子の解析に関する最近の研究(井上)
●準備学習	・分子認識を利用した分子の解析法の原理について予習する。[1 時間]
	・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第13回 分子認識を利用した生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(井上)	分子認識を利用した生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(井上)
●準備学習	・前回の授業内容を復習する。[1 時間]
	・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第14回 イメージング分析法による生体分子の解析に関する最近の研究(井上)	イメージング分析法による生体分子の解析に関する最近の研究(井上)
●準備学習	・イメージング分析法による分子の解析法の原理について予習する。[1 時間]
	・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]
第15回 イメージング分析法による生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(井上)	イメージング分析法による生体分子の解析に関する最近の研究の方法論(井上)
●準備学習	・前回の授業内容を復習する。[1 時間]
	・配布プリントの内容について予習する。[1 時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験(50%)および課題レポート等(50%)による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

課題レポートなどの提出物については、その総評やコメントを(Cerezoにより)伝える。

■使用テキスト■

■参考書■

『薬学分析科学の最前線』 日本薬学会物理系薬学会会・分析化学担当教員会議編 じほう
2009 978-4-8407-3965-8

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目 生理活性素材学特論
英 文 名 Bioactive Materials
担当教員 町支 臣成・藤岡 晴人
単 位 数 2
対象学生 1~3DP

■授業のねらい・概要■

生体内外で機能する生理活性物質に含まれる複素環などの化学構造、性質、特長等について理解し、最近の研究の進展について検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

受容体や生体内物質の機能である生体反応を分子レベルで考え、医薬品開発や医薬品探索研究のこれまでの事例を通して、最先端の研究について理解を深めることで研究活動の確立を目指す。

■履修しておくことが望ましい科目等■

特になし

■準備学修等の指示■

特になし

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

- | | |
|------|---|
| 第1回 | 酵素による生体内物質変換を化学的に考える(藤岡)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第2回 | 生体反応と有機化学(藤岡)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第3回 | 医薬の源泉としての複素環(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第4回 | 医薬素材のヘテロ環化合物(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第5回 | 医薬素材の縮合ヘテロ環化合物(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第6回 | 核酸・脂肪酸・糖類からの分子設計と医薬品探索(藤岡)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第7回 | タンパク質からの分子設計と医薬品探索(藤岡)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第8回 | 天然由来の化合物からの分子設計と医薬品探索(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第9回 | 酵素を標的とする化合物とその探索方法(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第10回 | 受容体を標的とする化合物とその探索方法(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第11回 | イオンチャネルを標的とする化合物とその探索方法(藤岡)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第12回 | 標的生体内分子とドラッグデザイナー-単一成分に対するアプローチ-(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第13回 | 標的生体内分子とドラッグデザイナー-多目的成分に対するアプローチ-(町支)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第14回 | 機能性化合物の性質と合成(藤岡)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |
| 第15回 | 機能性化合物による生体内反応の化学的考察(藤岡)
●準備学習(1時間)
・テキストの該当項目を予習する。 |

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

講義への出席状況および課題レポート等による評点。

■課題に対するフィードバックの方法■

レポートや提出物についてのコメントおよび総評を記入して返却する。

■使用テキスト■

『プリント配布』

■参考書■

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	セルフメディケーション特論
英 文 名	Advanced Self-Medication
担当教員	杉原 成美・片山 博和
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

セルフメディケーションの本来の目的を理解し、その分野に広く貢献できる薬剤師としての知識を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で次の部分に該当している。
 ・医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
 ・薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. セルフメディケーションの意義を説明できるとともに、受診勧奨の判断ができる。
2. セルフメディケーションに用いるOTC薬、健康食品(サプリメント)、民間療法の分類や種類を解説できる。
3. 適正なOTC薬や機能食品を選択し、使用方法や注意事項を提示できる。
4. セルフメディケーションに用いるOTC薬ならびに健康食品(サプリメント)による健康被害やトラブルに関する最新情報を収集し提供できる。
5. 高齢者のセルフメディケーションを支えるための最新情報を検索し情報提供できる。
6. 妊娠や出産した女性が健やかに過ごすための最新情報を検索し情報提供できる。
7. 乳幼児が健やかに育つために役立つ情報を保護者に提供できる。
8. シックハウス症候群の防止や害虫駆除、転落や転倒防止に配慮した衛生的で安全な生活環境を保つための情報を提供できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

疾病的予防、食品衛生、コミュニティーファーマシー

■準備学習等の指示■

授業終了時に次回の講義内容の予習を指示する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	セルフメディケーションの意義と受診勧奨の判別(杉原) ●準備学習等 ・「受診勧奨の判別のポイント」を予習する。[1時間]
第2回	バイタルサインと簡易検査、生活習慣がもたらす健康へのリスク(杉原) ●準備学習等 ・「バイタルの簡易検査法」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「セルフメディケーションの意義と受診勧奨の判別」について復習する。[1時間]
第3回	セルフメディケーションと食事療法および運動療法(杉原) ●準備学習等 ・疾患予防における食事及び運動について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「バイタルの簡易検査」、「生活習慣が及ぼす健康への影響」について復習する。[1時間]
第4回	食事療法と運動療法のケーススタディー(杉原) ●準備学習等 ・食事療法と運動療法に関する症例について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「セルフメディケーションと食事療法および運動療法」について復習する。[1時間]
第5回	セルフメディケーションに用いるOTC薬、健康食品、民間療法(片山) ●準備学習 ・代表的なOTC薬、健康食品、民間療法を調べておく。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「食事療法と運動療法に関連した症例」について復習する。[1時間]
第6回	ケーススタディー I :発熱、痛み、胃腸障害(片山) ●準備学習等 ・プリントで配付する「発熱」、「痛み」、「胃腸障害」などに関連した代表的症例について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「OTC薬」、「健康食品」、「民間療法」について復習する。[1時間]
第7回	ケーススタディー II :外傷、皮膚疾患、アレルギー(片山) ●準備学習 ・プリントで配付する「外傷」、「皮膚疾患」、「アレルギー」に関連した代表的症例について予習する。 ・前回の講義で学修した内容「発熱、痛み、胃腸障害などに関連した症例」について復習する。[1時間]
第8回	ケーススタディー III:神経衰弱、口腔内のトラブル、排泄のトラブル(杉原) ●準備学習等 ・プリントで配付する「神経衰弱」、「口腔内のトラブル」、「排泄のトラブル」に関連した代表的症例について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「外傷」、「皮膚疾患」、「アレルギー」に関連した症例について復習する。[1時間]

第9回 ケーススタディーIV:メタボリックシンドロームの予防と進展防止(杉原)

●準備学習等

・プリントで配付する「メタボリックシンドローム」に関連した代表的症例について予習する。[1時間]

・前回の講義で学修した内容「神経衰弱」、「口腔内のトラブル」、「排泄のトラブル」に関連した代表的症例について復習する。[1時間]

第10回 ケーススタディーV:医薬品との相互作用、副作用(片山)

●準備学習等

・プリントで配付する医薬品の「相互作用」や「副作用」に関連した代表的症例について予習する。[1時間]

・前回の講義で学修した内容「メタボリックシンドロームに関連した代表的症例」について復習する。[1時間]

第11回 高齢者のセルフメディケーションを支える I :認知症と進行抑制(杉原)

●準備学習等

・認知症の予防について予習する。[1時間]

・前回の講義で学修した内容「医薬品の相互作用、副作用」について復習する。[1時間]

第12回 高齢者のセルフメディケーションを支える II :骨粗鬆症と予防対策(杉原)

●準備学習等

・骨粗鬆症の予防について予習する。[1時間]

・前回の講義で学修した内容「認知症と進行抑制」について復習する。[1時間]

第13回 妊娠および出産した女性のセルフメディケーションを支える(杉原)

●準備学習等

・妊娠中のセルフメディケーションについて予習する。[1時間]

・前回の講義で学修した内容「骨粗鬆症と予防対策」について復習する。[1時間]

第14回 保護者による乳幼児のセルフメディケーションを支える(片山)

●準備学習等

・乳幼児の代表的な疾患と薬物療法(OTC薬)について調べておく。[1時間]

・前回の講義で学修した内容「妊娠中のセルフメディケーション」について復習する。[1時間]

第15回 生活環境と健康(杉原)

●準備学習等

・生活環境が及ぼす健康への影響について予習する。[1時間]

・前回の講義で学修した内容「乳幼児のセルフメディケーション」について復習する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題レポート等により評価

■課題に対するフィードバックの方法■

授業の中で課題レポートを返却し、解説もしくは総評をおこなう。

■使用テキスト■

■参考書■

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	毒性・中毒学特論
英 文 名	Advanced Toxicology
担当教員	杉原 成美
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

有毒物質及び臨床的な診断・治療について理解するとともに、最新の毒性・中毒学に関する研究について学ぶ。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で次の部分に該当している。
 ・医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
 ・薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. ヒを取りまく化学物質の毒性評価試験法や法的規制について提示できる。
2. 日常生活や職場で頻発やすい薬物による中毒について列挙し、特徴的な臨床症状、毒性発現機序ならびに同定方法について提示できる。
3. 急性中毒発生の現場で施される応急処置を実施できる。
4. ガイドラインに沿った急性中毒における標準治療を理解し、治療の現場における薬剤師の役割を提示できる。
5. 代表的な解毒剤について、解毒機序ならびに臨床効果に関する根拠となる文献を提示できる。
6. 違法薬物や薬物の違法使用の現状と社会に与える影響について解説できる。
7. 薬物中毒の防止における薬剤師の役割について提示できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

化学物質の生体への影響

■準備学修等の指示■

授業終了時に次回の講義内容の予習を指示する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	化学物質の安全性評価ならびに毒性評価と試験法、及び化学物質の法的規制 ●準備学習等 ・「化学物質の法的規制」について予習する。[1時間]
第2回	代表的な有害化学物質・汚染物質の毒性ならびに曝露指標 ●準備学習等 ・代表的な有害化学物質の毒性について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「化学物質の毒性評価と試験法」、「化学物質の法的規制」について復習する。[1時間]
第3回	労働環境と職業病 ●準備学習等 ・「職業病の予防対策」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「有害化学物質の毒性」、「曝露指標」について復習する。[1時間]
第4回	環境汚染物質による慢性中毒の被害 ●準備学習等 ・「環境汚染物質の毒性」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「労働環境と職業病」について復習する。[1時間]
第5回	中毒起因物質の分析と同定 ●準備学習等 ・「中毒起因物質の分析方法」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「環境汚染物質による健康被害」について復習する。[1時間]
第6回	家庭における中毒事故の事例と応急処置 ●準備学習等 ・中毒事故における「応急処置法」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「中毒起因物質の分析と同定」について復習する。[1時間]
第7回	薬物による自殺企図 ●準備学習等 ・「急性薬物中毒における処置」について予習する。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「中毒事故の応急処置」について復習する。[1時間]
第8回	中毒事故防止における薬剤師の役割 ●準備学習等 ・「中毒事故防止における薬剤師の役割」について、自分の考えをまとめておく。[1時間] ・前回の講義で学修した内容「急性薬物中毒における治療と解毒法」について復習する。[1時間]

第9回 急性中毒の標準治療I ケーススタディー::催吐、胃洗浄、活性炭、下剤投与等
●準備学習等
・急性薬物中毒における消化管除染法について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「中毒事故防止における薬剤師の役割」について考察する。[1時間]

第10回 急性薬物中毒の標準治療II ケーススタディー::尿のアルカリ化、血液浄化法
●準備学習等
・急性薬物中毒における血液浄化法について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「急性薬物中毒における消化管除染法」について復習する。[1時間]

第11回 急性中毒の標準治療III ケーススタディー::拮抗薬、解毒薬
●準備学習等

・代表的な解毒剤について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「急性薬物中毒における「強制利尿」、「血液浄化法」について復習する。[1時間]

第12回 違法薬物(大麻、大麻、覚醒剤、危険ドラッグなど)による健康や社会に及ぼす影響と現状
●準備学習等

・違法薬物による健康被害について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「急性薬物中毒で使用される拮抗薬・解毒薬」について復習する。[1時間]

第13回 薬物乱用の防止における薬剤師の役割
●準備学習等

・「薬物乱用の防止における薬剤師の役割」について、自分の考えをまとめておく。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「違法薬物による健康や社会に及ぼす影響と現状」について復習する。[1時間]

第14回 健康食品による健康被害
●準備学習等

・「健康食品による健康被害」の事例について予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「薬物乱用の防止における薬剤師の役割」について考察する。[1時間]

第15回 ドーピング問題
●準備学習等

・ドーピングについて予習する。[1時間]
・前回の講義で学修した内容「薬健康食品による健康被害」について復習する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

授業の中で課題について解説もしくは総評をおこなう。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目 バーチャルスクリーニング解析学特論
英 文 名 Virtual Screening
担当教員 秦 季之・富田 久夫
単 位 数 2
対象学生 1~3DP

■授業のねらい・概要■

物質を構成する原子構造、分子構造、化学結合等を立体的に捉え、有用な医薬品の開発・デザインに向けたスクリーニングについて理解するために、最近の研究の進展についての知識を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究家のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. バーチャルスクリーニングの役割を説明できる。
2. タンパク質の立体構造とそれを規定する分子間力を概説できる。
3. 生体内分子間相互作用のモデルを概説できる。
4. 分子力学法、分子軌道法を説明できる。
5. ポテンシャルエネルギー超表面を用いて化学反応が説明できる。
6. 分子シミュレーション(分子動力学法、モンテカルロ法)を説明できる。
7. ドッキングシミュレーションを説明できる。
8. 定量的構造活性相関を概説できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

学部における、薬学の基礎としての数学・統計、薬学の基礎としての物理、物質の状態、物質の構造、生体分子の立体構造

■準備学修等の指示■

数学、物理学、物理化学、生化学などの基礎的事項を理解しておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	医薬品開発におけるバーチャルスクリーニング手法(富田)
	●準備学習 学部で学習した物理化学の教科書を通読する。[1時間]
第2回	タンパク質の立体構造(富田)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第3回	鍵-鍵穴モデルと誘導適合モデルと Population Shift モデル(富田)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第4回	分子間力(富田)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第5回	タンパク質に関する分子間力(富田)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第6回	分子力学法(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第7回	分子軌道法(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第8回	ポテンシャルエネルギー超表面と化学反応(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第9回	分子シミュレーション:モンテカルロ法(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第10回	分子シミュレーション:分子動力学法(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第11回	タンパク質をターゲットとした分子軌道法(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第12回	タンパク質立体構造のホモロジー・モデリング(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第13回	定量的構造活性相関(秦)
	●準備学習 配布プリントの該当箇所を通読する。[1時間]
第14回	まとめ(秦)
	●準備学習 これまでの学習内容について復習する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

レポートで評価する。

■課題に対するフィードバックの方法■

レポートや提出物についての総評はゼルコバあるいはセレッソを用いて伝える

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目 微生物と化学療法学特論
英文名 Advanced Microbe and Chemotherapy
担当教員 今重之・赤崎 健司
単位数 2
対象学生 1~3DP

■授業のねらい・概要■

抗菌薬化学療法認定薬剤師および Infection control doctor (ICD) を取得するための基本的な知識を身に付けるために、抗菌薬化学療法の基本概念、各種感染症の起炎菌および各種抗菌薬の有効性と安全性を理解し、個々の感染症の起炎菌とその抗菌薬の適正使用の知識を身に付ける。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で次の部分に該当している。
1. 医療人としての倫理観と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
2. 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. 化学療法の選択毒性、感染免疫、病原微生物について説明できる。
2. 抗菌薬の分類、作用機序、抗菌力、抗菌スペクトルおよび耐性について説明できる。
3. 抗菌薬の体内動態、pharmacokinetics (PK)/pharmacodynamics (PD) 分析および therapeutic drug monitoring (TDM) について説明できる。
4. 抗菌薬の副作用、sub minimum inhibitory concentration (MIC) および post antibiotic effect (PAE) について説明できる。
5. エンピリック療法とブレイクポイント MIC について説明できる。
6. 小児・妊婦・高齢者の抗菌薬療法と特殊な抗菌薬療法について説明できる。
7. 市中感染症や院内感染症の抗菌薬療法について説明できる。
8. 各種感染症(尿路感染症・性感染症・腸管感染症・呼吸器感染症・敗血症)の起炎菌と抗菌薬療法について説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

1. 小さな生物たち
2. 病原微生物とたかう

■準備学修等の指示■

授業前に課題を出すため、その課題について調べてレポートにまとめ、発表できるようにしておく。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	化学療法の基本的概念、病原微生物および感染免疫 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第2回	抗菌薬の分類と作用機序 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第3回	抗菌薬の抗菌力と抗菌スペクトル ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第4回	耐性菌の発生と抗菌薬療法 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第5回	抗菌薬の体内動態と TDM ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第6回	抗菌薬の副作用 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第7回	抗菌薬の特殊な作用(subMIC・PAE)と PK/PD ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第8回	抗菌薬のエンピリック療法とブレイクポイント MIC ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第9回	小児・妊婦・高齢者における抗菌薬療法 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第10回	市中感染とその抗菌薬療法 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第11回	院内感染とその抗菌薬療法 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]
第12回	抗酸菌(結核)および非定型感染症とその抗菌薬療法 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]

第13回 敗血症とその抗菌薬療法と全身管理

- 準備学習
学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]

第14回 性および腸管感染症とその抗菌薬療法

- 準備学習
学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]

第15回 抗菌薬の特殊な使用方法

- 準備学習
学部で学んだ関連事項を整理しておく [1 時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験、課題レポート、プレゼンテーション等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

次週の講義で説明等のフィードバックを行う

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	病態制御学論情報演習(外国語、ITを含む)
英 文 名	Therapeutic Pharmacological and Pharmaceutical Technology
担当教員	富田 久夫・井上 敦子
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

薬理学および薬剤学分野における総合的観点から、生体にとって治療法の開発など医薬品の使用に向けた知識および技能を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

「医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。」

「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. 病態を詳細に解析し理解することができる。
2. 治療法の開発などの医薬品の使用に向けた国内外の新知見について説明し、それについての実験技術を修得する。

■履修しておくことが望ましい科目等■

学部の薬剤学、薬理学および薬物治療学系科目

■準備学修等の指示■

事前に配付する資料を読み、内容に関する討議ができるようにしておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	薬理学系論文等輪講(1) 医薬品開発のための薬理学的理論基礎(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第2回	薬理学系論文等輪講(2) 医薬品開発のための薬理学的理論(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第3回	薬理学系論文等輪講(3) 難治性疾患の病態と治療薬－中枢神経系(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第4回	薬理学系論文等輪講(4) 難治性疾患の病態と治療薬－循環器系(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第5回	薬理学系論文等輪講(5) 難治性疾患の病態と治療薬－免疫系(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第6回	薬理学系論文等輪講(6) 難治性疾患の病態と治療薬－消化器系(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第7回	薬理学系論文等輪講(7) 難治性疾患の病態と治療薬－疼痛(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第8回	薬理学系論文等輪講(8) 難治性疾患の病態と治療薬－感覚器系(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第9回	薬理学系論文等輪講(9) 最近の新薬(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第10回	薬理学系研究技術演習(井上)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第11回	薬剤学系論文等輪講(1) ブロックバスター薬(富田)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第12回	薬剤学系論文等輪講(2) 次世代型ライフサイクルマネジメント製剤(富田)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第13回	薬剤学系論文等輪講(3) 付加価値型ジェネリック製剤(富田)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第14回	薬剤学系論文等発表演習(富田)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]
第15回	薬剤学系研究技術演習(富田)	●準備学習 ・事前配付資料の内容を把握し、討論ができるようにしておく。[2時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

提出された課題レポート等にコメントを記入して返却する。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	分子血液学特論
英 文 名	Molecular hematology
担当教員	小嶋 英二朗
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

血液・造血器の生理的仕組みおよびその異常についての分子メカニズムとそれらに対する対応について理解し、最近の研究および薬物療法を含む治療法に関する応用力を培う。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分、「医療の進歩や学問の進展に寄与できる豊かな学識を修得」に該当している。

■授業(学修)の到達目標■

1. 治療に際して高度な知識を要する血液・造血器における疾患を挙げることができる。
2. 貧血の病態生理および治療法について解説できる。
3. 白血病の病態生理および治療法について解説できる。
4. 血液凝固・線溶系の異常についての病態生理および治療法について解説できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬学部設定科目にある血液・造血器に関するもの全般

■準備学修等の指示■

必要な資料は配布する。口頭試験に倣する資料作成を心がけること。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	分子血液学特論概要 ●準備学習等 ・血液全般について、分子生理学的機構のイメージを體らませておく。[1時間]
第2回	先端医療の適用がされている血液・造血器における疾患 - 調査・資料作成 ●準備学習等 ・一般的な治療法について確認しておく。[1時間]
第3回	先端医療の適用がされている血液・造血器における疾患 - 発表・討論(口頭試験) ●準備学習等 ・一般的な治療法と比較して、先端医療を適用するメリットなど論点を明確にする発表を心がける。[1時間]
第4回	貧血の病態生理および治療法(トピック) - 調査 ●準備学習等 ・一般的な治療法について確認しておく。[1時間]
第5回	貧血の病態生理および治療法(トピック) - 研究 ●準備学習等 ・病態生理をよく理解した上で治療のターゲットを抽出し、それらを利用したトピックとなる治療法について研究する。[1時間]
第6回	貧血の病態生理および治療法(トピック) - 資料作成 ●準備学習等 ・調査・研究の内容を適切にまとめ、見やすい資料作成に努める。[1時間]
第7回	貧血の病態生理および治療法(トピック) - 討論(口頭試験) ●準備学習等 ・論点を明確にする発表を心がけ、口頭試験に対応できるように準備しておく。[1時間]
第8回	白血病の病態生理および治療法(トピック) - 調査 ●準備学習等 ・一般的な治療法について確認しておく。[1時間]
第9回	白血病の病態生理および治療法(トピック) - 研究 ●準備学習等 ・病態生理をよく理解した上で治療のターゲットを抽出し、それらの利用したトピックとなる治療法について研究する。[1時間]
第10回	白血病の病態生理および治療法(トピック) - 資料作製 ●準備学習等 ・調査・研究の内容を適切にまとめ、見やすい資料作成に努める。[1時間]
第11回	白血病の病態生理および治療法(トピック) - 討論(口頭試験) ●準備学習等 ・論点を明確にする発表を心がけ、口頭試験に対応できるように準備しておく。[1時間]
第12回	血液凝固・線溶系の異常についての病態生理および治療法(トピック) - 調査 ●準備学習等 ・一般的な治療法について確認しておく。[1時間]
第13回	血液凝固・線溶系の異常についての病態生理および治療法(トピック) - 研究 ●準備学習等 ・病態生理をよく理解した上で治療のターゲットを抽出し、それらの利用したトピックとなる治療法について研究する。[1時間]

第14回 血液凝固・線溶系の異常についての病態生理および治療法(トピック) - 資料作成

- 準備学習等
・調査・研究の内容を適切にまとめ、見やすい資料作成に努める。[1時間]
- 第15回 血液凝固・線溶系の異常についての病態生理および治療法(トピック) - 討論(口頭試験)
●準備学習等
・論点を明確にする発表を心がけ、口頭試験に対応できるように準備しておく。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験(口頭試験)および課題レポート等で評価する。
評価基準については、第1回講義の時に説明する。

■課題に対するフィードバックの方法■

討論(口頭試験)時に適宜指導する。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	分子腫瘍機構特論
英 文 名	Molecular oncology
担当教員	江藤 精二 他
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

腫瘍の発生と宿主の生理変化のメカニズム、また薬物治療法への応用、その際のリスクについての理解と最近の研究の進展を検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

- この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
- 医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立て遂行することができる。
 - 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

- 発癌機構、増殖機構を、遺伝子および分子レベルで解析し説明できる。
- 現時点での発癌の機構について説明できる。
- 癌遺伝子、癌抑制遺伝子について説明できる。
- 増殖因子、血管新生因子、細胞周期について、発癌との関連で説明できる。
- 腫瘍免疫、腫瘍マーカーについて説明できる。
- 抗悪性腫瘍薬の種類、作用機構、副作用、耐性について説明できる。
- 抗悪性腫瘍薬による治療法の理論と実際を分子レベルから個体レベルまで広くかつ科学的に理解し、新たな治療法開発に向けて学習できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

癌の病態および治療に関する科目

■準備学修等の指示■

予習・復習を行うこと。特に、復習は力を入れて行うようにし、よく理解できなかったことについては質問し、次回の講義までには理解しておくように努める。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回 発癌機構(1)－癌遺伝子、癌抑制遺伝子の機能(森田)

- 準備学習
 - ・遺伝子に関する概念をまとめる。[1時間]
 - ・癌遺伝子および癌抑制遺伝子の役割についてまとめる。[1時間]

第2回 発癌機構(2)－増殖因子、細胞周期(森田)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第3回 腫瘍と生体反応(1)－腫瘍の血管新生、転移浸潤の機構(森田)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第4回 腫瘍と生体反応(2)－腫瘍免疫、腫瘍マーカー(森田)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第5回 抗悪性腫瘍薬の薬効・薬理(1)－細胞周期依存型(田村)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第6回 抗悪性腫瘍薬の薬効・薬理(2)－細胞周期非依存型(田村)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第7回 分子標的薬の薬効・薬理(田村)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第8回 抗悪性腫瘍薬のPK-PD(江藤)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第9回 抗悪性腫瘍薬の作用機構、副作用、耐性機構(田村)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第10回 抗悪性腫瘍薬併用の理論と実際(江藤)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第11回 抗悪性腫瘍薬の薬理遺伝学(江藤)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第12回 癌の治療(1)－消化器系固形癌(江藤)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第13回 癌の治療(2)－消化器以外の固形癌(江藤)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第14回 癌の治療(3)－造血器腫瘍(江藤)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第15回 抗悪性腫瘍薬の臨床試験(江藤)

- 準備学習
 - ・今回のテーマについて参考書で予習する。[1時間]
 - ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題発表およびレポートによる評点

■課題に対するフィードバックの方法■

学修成果について課題発表を行い、発表内容に対して複数の教員によりフィードバックを行う。レポート内容についてフィードバックする。

■使用テキスト■

■参考書■

『腫瘍薬学』 南山堂 2015 978-4-525-72651-5

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	分子代謝制御学特論
英 文 名	Advanced Biochemistry for Metabolic Regulation
担当教員	森田 哲生・上敷頌 淳
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

生体は細胞における必要物質を化学反応によって合成し、また高分子化合物を分解して獲得し、エネルギーを産生している。これらについての理解と最近の研究の進展を検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシー中の次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. アミノ酸代謝、脂質代謝、糖代謝における調節機構についての最近の知見を説明できる。
2. 物質代謝における異常における分子標的とその課題について修得する。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬学部における生化学系関連科目。

■準備学修等の指示■

学部程度に相当する生化学的基本知識は十分復習しておくこと。
指示された予習を確実に実施すること。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	アミノ酸同化とタンパク質リン酸化シグナル ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるタンパク質リン酸化を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第2回	アミノ酸同化とタンパク質脱リン酸化シグナル ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるリン酸化タンパク質の脱リン酸化を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第3回	アミノ酸異化ヒタノシク質リノ酸化シグナル ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるタンパク質の分解系におけるリノ酸化を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第4回	アミノ酸異化ヒタノシク質脱リノ酸化シグナル ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるタンパク質の分解系における脱リノ酸化を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第5回	アミノ酸トランスポーターとイオン環境 ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるアミノ酸トランспорターとイオノ共役輸送系を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第6回	アミノ酸トランспорターと細胞内シグナリング ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるアミノ酸トランспорターの機能調節を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第7回	トリアシルグリセロール代謝の活性化因子 ○準備学習: 学部の生化学関連科目における中性脂肪の合成系を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第8回	トリアシルグリセロール代謝の抑制因子 ○準備学習: 学部の生化学関連科目における中性脂肪の分解系を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第9回	ファーネシルピロリン酸のシグナリング ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるコレステロール合成系の中間産物の機能を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第10回	ゲラニルピロリン酸のシグナリング ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるコレステロール合成系の中間産物の機能を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第11回	コレステロール酸化系に対する新知見 ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるコレステロール分解系における調節機構を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第12回	解糖系の調節に関する新知見 ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるEM系を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第13回	六炭糖ル酸側路の調節に関する新知見 ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるHMS系を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]

第14回	グリコーゲン代謝系に対する新知見 ○準備学習: 学部の生化学関連科目におけるグリコーゲンの合成及び分解系を調節特異性を含め復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]
第15回	グリコーゲン代謝異常症に対する新知見 ○準備学習: 学部の生化学関連科目における本症の成因を復習する。[1時間] ・テキスト及びプリントの該当事項を予習する。[1時間]

■定期試験■

実施する

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポートなどによる評点
なお、レポート等(レーブリックなど)の評価の指標は講義の際に学生に提示する。

■課題に対するフィードバックの方法■

課題に対するコメント・総評などは Cerezo により伝える。

■使用テキスト■

『後日、指示する。』

■参考書■

『後日指示する。』

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	分子薬学論情報演習(外国語、ITを含む)
英 文 名	Information Study for Molecular Pharmaceutical Sciences Incl. Foreign Info and IT
担当教員	森田 哲生 他
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

分子薬学分野における総合的観点から、生体を取り解説し理解するとともに、生体にとって有用な物質の開発に向けた知識および技能を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は薬学研究科のディプロマ・ポリシー中の次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

生体を取り解説し理解するとともに、医薬品などの生体にとって有用な物質の開発に向けた国内外の新知見を説明し、それらについての実験技術を実施できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬学部における生理・生化学系及び医薬品化学・ドラッグデザイン系関連科目。

■準備学修等の指示■

学部における生理・生化学系及び医薬品化学・ドラッグデザイン系関連科目の基本的知識は十分復習しておくこと。
指示された予習を確実に実施すること。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	糖代謝関係論文等輪講(森田) ○準備学習: 学部にて履修した糖代謝に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第2回	脂質代謝関係論文等輪講(森田) ○準備学習: 学部にて履修した脂質代謝に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第3回	アミノ酸代謝関係論文等輪講(森田) ○準備学習: 学部にて履修したアミノ酸代謝に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第4回	生物系論文等発表演習(森田) ○準備学習: 指定課題論文について学部にて履修した基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定課題論文の関連論文を検索し、その該当事項について予習する。[1時間]
第5回	薬物代謝関係論文等輪講(石津) ○準備学習: 学部にて履修した薬物代謝に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第6回	コア化学構造関係論文等輪講(石津) ○準備学習: 学部にて履修したコア化学構造に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第7回	生理活性化化学構造関係論文等輪講(石津) ○準備学習: 学部にて履修したコア化学構造に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第8回	医薬品開発デザイン・関係論文等輪講(石津) ○準備学習: 学部にて履修した生理活性化化学構造に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第9回	医薬品化学系論文等発表演習(町支) ○準備学習: 指定課題論文について学部にて履修した基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定課題論文の関連論文を検索し、その該当事項について予習する。[1時間]
第10回	生体分子間力関係論文等輪講(町支) ○準備学習: 学部にて履修した糖代謝に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]
第11回	生体分子解析論関係論文等輪講(町支) ○準備学習: 学部にて履修した生体分子間力に関する基礎的事項を復習する。[1時間] ・指定テキスト及びプリントの該当事項について予習する。[1時間]

第12回 医薬品物理系論文等発表演習(町支)
○準備学習: 指定課題論文について学部にて履修した基礎的事項を復習する。[1時間]
・指定課題論文の関連論文を検索し、その該当事項について予習する。[1時間]

第13回 酵素解析技術演習(森田)
○準備学習: 学部にて履修した酵素論に関する基礎的事項を復習する。[1時間]
・指定課題についてIT用いてその関連事項について予習する。[1時間]

第14回 薬品合成技術演習(石津)
○準備学習: 学部にて履修した薬品合成技術に関する基礎的事項を復習する。[1時間]
・指定課題についてIT用いてその関連事項について予習する。[1時間]

第15回 構造解析技術演習(町支)
○準備学習: 学部にて履修した構造解析技術に関する基礎的事項を復習する。[1時間]
・指定課題についてIT用いてその関連事項について予習する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

演習修得試験および課題レポートにおける評点
なお、レポート等(レーブリックなど)の評価の指標は演習の際に学生に提示する。

■課題に対するフィードバックの方法■

課題に対するコメント・総評などはCerezoにより伝える。

■使用テキスト■

『後日、指示する。』

■参考書■

『後日、指示する。』

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	放射線統合解析学特論
英 文 名	Advanced Nuclear Pharmacy
担当教員	本屋敷 敏雄・鶴田 泰人
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

最近、核医学検査や核医学治療に用いられる放射性医薬品などの使用量が増加傾向にある。米国ではすでに、核薬学専門薬剤師制度が確立され、活躍している。今後我が国でも、この分野における薬剤師の果たす役割が重要となるため、取扱や管理の基礎を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、大学院薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。「薬学の高度な専門知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. 代表的な画像診断技術の原理および使用される画像診断薬(イメージング剤、放射性医薬品など)や電離放射線などによる医療への応用について説明できる。
2. Radioisotope の安全取扱法および放射線防護について説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

なし

■準備学修等の指示■

毎回の授業終了時に、次回の講義予定範囲を伝達するので、各自予習しておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	イメージング概論(鶴田) ●準備学習等 ・学部の授業時に学んだ知識を振り返り、予習する。[1時間]
第2回	シンチカメラによる臓器イメージング(鶴田) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第3回	X線撮影と使用されるイメージング剤(鶴田) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第4回	Single photon emission computed tomography(SPECT)の原理と使用されるRadioisotope(RI)イメージング剤(鶴田) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第5回	Positron emission tomography(PET)の原理と使用されるRIイメージング剤(鶴田) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第6回	Computed tomography(CT)の原理と使用されるイメージング剤(鶴田) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第7回	Magnetic resonance imaging(MRI)の原理と使用されるイメージング剤(鶴田) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第8回	核医学インピトロ検査(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第9回	γ 線照射装置とその応用(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第10回	粒子線照射装置とその応用(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第11回	非密封放射性医薬品による治療とその応用(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第12回	密封線源による治療とその応用(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第13回	安定同位体レーザー法の診断への応用(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第14回	Radioisotope(RI)安全取扱法および放射線防護(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]
第15回	Radioisotope(RI)管理に関する法規(本屋敷) ●準備学習等 ・配布資料を読み予習する。[1時間]

■定期試験■

実施する

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

提出されたレポートを採点し、コメントを付けて返却する。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	補完代替医療特論
英 文 名	Complementary and Alternative Medicine
担当教員	岡村 信幸
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

通常医療のかわりに用いられる医療と定義されている補完代替医療に関する知識の習得を行うとともに、補完代替医療が抱えている問題点を考察する力を養う。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「医療の進歩や学問の進展に寄与できる豊かな学識を修得する」

■授業(学修)の到達目標■

医療とは、西洋医学を中心としたものを指すことが一般である。日本では漢方薬の一部が医薬品として認められているものの、漢方そのもの、および他の民間療法の取り扱いについては不明确な部分が多く、混乱しているのが現状である。本授業では、通常医療のかわりに用いられる医療と定義されている補完代替医療に関する知識の習得を目的とする。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬学部で学ぶ全ての分野の科目

■準備学修等の指示■

身の回りに存在する、現代医学に含まれない「くすり」や「療法」について、自ら興味を持ち調べておく。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	補完代替医療の概説 ●準備学習 ・補完医療および代替医療の言葉の定義を予習しておく。[1時間]
第2回	世界の伝統医学 ●準備学習
第3回	・世界各地の伝統医学に関して予習しておく。[1時間] 演習(1)世界の伝統医学
第4回	●準備学習 ・世界各地の伝統医学に関して整理しておく。[1時間] 日本における医療の中の漢方
第5回	●準備学習 ・漢方に関して復習しておく。[1時間] 演習(2)日本における医療の中の漢方
第6回	●準備学習 ・医療現場における漢方の使用に関して考察しておく。[1時間] 民間医療と植物療法1:民間医療
第7回	●準備学習 ・民間医療に関して予習しておく。[1時間] 民間医療と植物療法2:植物療法
第8回	●準備学習 ・漢方以外の植物療法に関して調べておく。[1時間] 演習(3)民間医療と植物療法1:民間医療
第9回	●準備学習 ・民間療法に関して整理しておく。[1時間] 演習(4)民間医療と植物療法2:植物療法
第10回	アロマセラピーとホメオパシー ●準備学習 ・アロマセラピーとホメオパシーの言葉の定義を予習しておく。[1時間]
第11回	●準備学習 ・アロマセラピーとホメオパシーに関して整理しておく。[1時間] 演習(5)アロマセラピーとホメオパシー
第12回	●準備学習 ・アロマセラピーとホメオパシーに関して整理しておく。[1時間] 薬物を用いない民間療法
第13回	●準備学習 ・薬物を用いない民間療法を調べおく。[1時間] 演習(6)補完代替医療の問題点1:健康食品
第14回	●準備学習 ・健康食品に関する問題点を調べおく。[1時間] 演習(7)補完代替医療の問題点2:東洋医学の視点から
第15回	●準備学習 ・現代医療の中の東洋医学の取り扱いの問題点について考察しておく。[1時間] 補完代替医療の今後の展望 ●準備学習 ・補完代替医療の今後の展望について考察しておく。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

レポート並びに演習中の発表内容により評価。

■課題に対するフィードバックの方法■

課題レポートにコメントを書いて返却する。また、演習中の発表内容に対してコメントを行う。

■使用テキスト■

『配布プリント』

■参考書■

『なし』

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	薬剤疫学特論
英文名	Advanced Pharmaceutical Epidemiology
担当教員	赤崎 健司・田中 哲郎
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

人の集団に発生する健康関連事象の頻度、分布、および発生要因を明らかにして、得られた成果を疾病や健康障害の予防あるいは健康的増進に役立てる学問が疫学である。現在では薬物の副作用を含む広範な健康障害の予防対策のために疫学が適用されている。さらに、薬物の治療効果の評価でも疫学の手法が用いられている。本講義では疫学の手法を学び、薬物の治療効果や副作用の評価への応用およびその意義について理解する。さらに、薬剤疫学の最新の研究情報を学ぶ。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、下記の薬学研究科のディプロマ・ポリシーに該当している。

- 医療人としての倫理觀と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
- 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

- 疫学の定義と特徴について説明できる。
- 疫学における原因と因果関係の判定について説明できる。
- 疫学における指標の定義、その意味および信頼性について説明できる。
- 疫学研究の方法とその応用について説明できる。
- 臨床薬剤学への応用について説明できる。
- 薬剤疫学の最近の研究成果を評価できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

医療情報データベース特論

■準備学修等の指示■

テキストおよび配布資料の関連項目を予習し、例題がある場合はそれを解答する。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	疫学の定義と特徴(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習する。[1時間]
第2回	疫学と原因および多要因原因説(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第3回	因果関係判定における判断条件(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第4回	疫学指標の定義と実例による意味の理解および信頼性の評価(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第5回	疫学研究の方法とその応用(1):記述疫学とその応用(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第6回	疫学研究の方法とその応用(2):分析疫学とその応用(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第7回	疫学研究の方法とその応用(3):介入研究とその応用(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第8回	疫学研究の方法とその応用(4):メタアナリシスとその応用(田中) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第9回	臨床薬剤学への応用(1):治験による治療効果の評価(田中) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第10回	臨床薬剤学への応用(2):薬物による生活習慣病の予防および治療効果(田中) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第11回	臨床薬剤学への応用(3):ワクチン接種による感染症の予防効果(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第12回	臨床薬剤学への応用(4):薬物の副作用の評価(田中) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]
第13回	薬剤疫学の最近の研究成果とその評価(1):感染症の薬物治療(赤崎) ●準備学習 ・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]

第14回 薬剤疫学の最近の研究成果とその評価(2):生活習慣病の薬物治療(1)悪性腫瘍・心疾患(田中)

●準備学習

・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]

第15回 薬剤疫学の最近の研究成果とその評価(3):生活習慣病の薬物治療(2)脳血管疾患・糖尿病(田中)

●準備学習

・テキストおよび配布資料の「上記項目」を予習し、例題を解く。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

各回ごとの課題(例題)を出し、次の回に発表してもらい、講評、討論を行う。

■使用テキスト■

『薬剤疫学の基礎と実践』 景山茂 医薬ジャーナル社 2016年 978-4-7532-2779-2

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	薬剤情報解析特論
英 文 名	Advanced Drug Evaluation and Informatics
担当教員	江藤 精二
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

ドラッグセーフティマネジメントとして患者情報から問題点を抽出・解決できるために、医薬品情報の効率的な収集と適正評価を行い、薬物療法に有用な医薬品情報を医療スタッフに提供し、医薬品の有効性・安全性を確保する能力を身に付ける。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

- 1.医薬品情報提供者としての薬剤師の役割を説明できる。
- 2.患者情報からプロブレムリストを作成できる。
- 3.医薬品情報を効率的に収集し、適正に評価できる。
- 4.緊急安全性情報を説明でき、医療スタッフに分かりやすいDIニュースを作成できる。
- 5.ドラッグセーフティマネジャーとしての薬剤師の役割を説明できる。
- 6.代表的医薬品の副作用の初期症状・検査値異常と併用禁忌薬を説明できる。
- 7.重大な副作用の初期症状を説明できる。
- 8.疑義照会によるリスクマネジメントの有用性について説明できる。
- 9.調剤過誤による患者のリスクとその防止対策を説明できる。
- 10.重大な過誤が発生しやすい医薬品とその防止対策を説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

- 1.事前学習
- 2.医薬品情報
- 3.患者情報

■準備学修等の指示■

授業一週間前に課題を出すので、その課題を調べてレポートにまとめ、発表できるようにしておく。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	医薬品情報提供者としての薬剤師の役割(江藤) ●準備学習 ・医薬品情報の基本的事項を整理しておく。[1時間] ・講義内容を整理する。[1時間]
第2回	患者情報(江藤) ●準備学習 ・患者情報について基本的事項を整理しておく。[1時間] ・講義内容をまとめる。[1時間]
第3回	医薬品情報の収集(江藤) ●準備学習 ・医薬品情報収集について基本的事項を整理しておく。[1時間] ・講義内容をまとめる。[1時間]
第4回	医薬品情報の評価(江藤) ●準備学習 ・医薬品情報の評価について、実務実習などで学んだことを整理しておく。[1時間] ・講義内容をまとめる。[1時間]
第5回	緊急安全性情報(江藤) ●準備学習 ・緊急安全性情報の基本的事項を整理しておく。[1時間] ・講義内容をまとめる。[1時間]
第6回	DIニュース(江藤) ●準備学習 ・DIニュースについて実務実習で学んだことを整理しておく。[1時間] ・講義内容をまとめる。[1時間]
第7回	医薬品情報提供者として薬剤師の新しい試み(江藤) ●準備学習 ・実務実習で実習したことに基づいて、薬剤師の役割について整理しておく。[1時間] ・講義内容をまとめる。[1時間]
第8回	ドラッグセーフティマネジャーとして薬剤師の役割(長崎) ●準備学習 ・実務実習で学んだ基本的事項を整理しておく ・講義内容をまとめる。[1時間] ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]
第9回	副作用の初期症状と検査値異常(江藤) ●準備学習 ・事前実習および実務実習で学んだことを復習する。[1時間] ・講義内容をまとめる。[1時間]

第10回 併用禁忌薬(長崎)

- 準備学習
・学部で学んだ基本的事項を整理しておく。[1時間]
- ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第11回 重大な副作用の初期症状(江藤)

- 準備学習
・副作用の初期症状について調べる。[1時間]
- ・講義内容をまとめる。[1時間]

第12回 疑義照会によるリスクマネジメントの有用性(江藤)

- 準備学習
・リスクマネジメントについて基本的事項を調べる。[1時間]
- ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第13回 調剤過誤による患者のリスクとその防止対策(佐藤)

- 準備学習
・調剤過誤防止について調べる。[1時間]
- ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第14回 重大な過誤が発生しやすい医薬品とその防止対策(佐藤)

- 準備学習
・これまでに重大な医療過誤が発生したことのある医薬品を調べる。[1時間]
- ・今回のテーマについてまとめる。[1時間]

第15回 課題発表(長崎)

- 準備学習
・これまでに学んだことを発表資料としてまとめる。[8時間]
- ・課題発表における質疑応答をまとめる。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題発表およびレポートによる評点

■課題に対するフィードバックの方法■

学修成果について課題発表を行い、発表内容に対して複数の教員によりフィードバックを行う。また、レポートに対する評価についてフィードバックする。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	薬剤設計学特論
英 文 名	Advanced Pharmaco-designology
担当教員	片山 博和・田中 哲郎
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

新薬創製における製剤設計に関する最近の動向について理解し、新たな新薬開発の流れに貢献できることを目的として、近年の新薬開発の流れを握り、製剤化に用いられる最新製剤原料の特徴、最新のドラッグデリバリーシステム製剤について薬剤設計学の立場から考察できる能力を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分におおよそ該当している。「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. 新薬開発の動向について説明できる。
2. 新薬開発の流れについて説明できる。
3. 各各形態の特徴ある新薬について説明できる。
4. 製剤化に用いられる最新製剤原料の特徴について理解する。
5. 最新的 DDS 製剤について説明できる。
6. 主な製剤の試験法について意義と主な方法について説明できる。
7. 後発医薬品の製剤設計の工夫について理解する。
8. 薬剤経済学の意義や基本的分析法について理解する。

■履修しておくことが望ましい科目等■

特になし。

■準備学修等の指示■

PMDA の HP にアクセスし、新薬開発状況を把握しておく。図書館(分館)の月間ミクスなどの雑誌から新薬の開発状況を事前学習しておく。最新薬剤学(第 10 版)廣川書店の該当部分を予習しておく。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	新薬開発の動向(片山) ●準備学習・新薬開発のプロセスについて最新薬剤学(第 10 版)等で確認しておく。[1時間] ・1 年以内に国内で発売された医療用医薬品について主に月刊ミクスで調査する。[3時間]
第2回	プレフォーミュレーションとフォーミュレーション(片山) ●準備学習・最新薬剤学(第 10 版)廣川書店の該当部分を予習しておく。[1時間]
第3回	経口製剤(片山) ●準備学習・代表的な経口製剤について剤形毎に整理しておく。[1時間] ・PMDA の HP などで 1 年間の開発動向を下調べしておく。[2時間]
第4回	注射剤(田中) ●準備学習・代表的な注射剤 10 品目を示すので、インターネットなどで下調べておく。[2時間]
第5回	経皮吸収型製剤、吸入剤(田中) ●準備学習・経皮吸収、経肺吸収の基礎について確認しておく。[1時間] ・経皮吸収型製剤、吸入剤の特徴について予習しておく。[1時間]
第6回	点眼剤、点鼻剤、坐剤(田中) ●準備学習・代表的な点眼剤、点鼻剤、坐剤について全身作用、局所作用の観点から調べておく。[2時間]
第7回	口腔内速放錠の開発(片山) ●準備学習・口腔内速放錠の調製法の特徴について調べておく。[1時間] ・代表的な口腔内速放錠についてインターネットなどで下調べしておく。[1時間]
第8回	マイクロカプセル型製剤の開発(田中) ●準備学習・マイクロカプセル化の方法について確認しておく。 ・マイクロカプセル化に用いられる高分子素材について調べておく。
第9回	製剤化に用いられる高分子素材(片山) ●準備学習・代表的な高分子素材を機器別にわけて整理しておく。 ・どのような素材がどのような製剤に適するか考えておく。
第10回	製剤の試験法(片山) ●準備学習・代表的な製剤試験法について局方などをみて、剤形毎におまかにつかんでおく。 ・指定した 10 の試験法についてその目的と意義をまとめておく。

第11回	最新の DDS 製剤(1)ー 糖尿病、高血圧用薬(田中) ●準備学習・代表的な糖尿病、高血圧用薬の新薬について、インターネットなどで下調べしておく。[1時間] ・治験中の糖尿病、高血圧用薬を調べ、その作用機序を調べておく。[1時間]
第12回	最新の DDS 製剤(2)ー 抗がん剤(田中) ●準備学習・代表的な抗がん剤の新薬についてインターネットなどで下調べしておく。[1時間] ・抗がん剤と普通薬の治験の違いについてまとめておく。[1時間]
第13回	後発医薬品の製剤設計(片山) ●準備学習・最近の厚生労働省の後発品に関する方針についてインターネットなどで下調べしておく。[1時間] ・先発より優れた機能を有する後発品を 5 つ示すので調べておく。[2時間]
第14回	薬剤経済学(片山) ●準備学習・薬剤経済学の概念について渡した資料を読み予習しておく。[1時間]
第15回	まとめ(片山) ●準備学習・これまで学んだことをふまえどのような製剤を開発したいか考えておく。[1時間] ・これまで学んだ中で疑問点があれば整理しておく。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

授業態度、レポート。評価基準は授業開始後に指示する。

■課題に対するフィードバックの方法■

レポートは返却時にコメントする。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	薬物送達学特論
英 文 名	Advanced Drug Delivery System
担当教員	富田 久夫
単 位 数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

薬物送達システム(DDS)製剤の適用使用および選択についての理解を深めるとともに、最近の研究の動向について検討する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. DDS の概念と有用性について説明できる。
2. DDS に利用される製剤材料の種類と性質について説明できる。
3. 最近の経口投与を目的とした放出制御型製剤の特徴と利点について説明できる。
4. 最近の経皮投与を目的とした放出制御型製剤の特徴と利点について説明できる。
5. 最近の経粘膜投与を目的とした放出制御型製剤の特徴と利点について説明できる。
6. DDS 製剤の動向について説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬学部の薬剤学系科目

■準備学修等の指示■

事前に配付する資料の内容を理解しておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	徐放および制御放出機構(1)物理化学的・化学的エネルギー利用 ●準備学習 ・溶解度と溶解放速度に関する内容を復習しておく。[1時間]
第2回	徐放および制御放出機構(2)電気エネルギー利用 ●準備学習 ・化学電池に関する内容を復習しておく。[1時間]
第3回	放出制御型経口投与製剤(1)マトリックスタイプ ●準備学習 ・拡散、軟膏剤に関する内容を復習しておく。[1時間]
第4回	放出制御型経口投与製剤(2)カプセルタイプ ●準備学習 ・Fick の膜透過速度に関する内容を復習しておく。[1時間]
第5回	放出制御型経口投与製剤(3)有核錠 ●準備学習 ・直打錠の製法に関する内容を予習しておく。[1時間]
第6回	放出制御型経口投与製剤(4)オロス ●準備学習 ・浸透圧に関する内容を復習しておく。[1時間]
第7回	放出制御型経皮投与製剤 ●準備学習 ・溶解速度、拡散速度に関する内容を復習しておく。[1時間]
第8回	放出制御型粘膜投与製剤 ●準備学習 ・溶解速度、拡散速度に関する内容を復習しておく。[1時間]
第9回	腸溶性製剤 ●準備学習 ・薬物の溶解速度と溶浴pHの関係について復習しておく。[1時間]
第10回	口腔内崩壊錠 ●準備学習 ・製剤添加物について予習しておく。[1時間]
第11回	長期徐放性注射剤 ●準備学習 ・注射剤に関する内容を復習しておく。[1時間]
第12回	埋め込み剤 ●準備学習 ・埋め込み剤に関する内容を復習しておく。[1時間]
第13回	キット製剤 ●準備学習 ・キット製剤に関する内容をインターネットで調べておく。[1時間]
第14回	ゲル製剤 ●準備学習 ・ゲル化剤についてインターネットで調べておく。[1時間]
第15回	インテリジェント型製剤 ●準備学習 ・インテリジェント型製剤についてインターネットで調べておく。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

提出された課題レポート等にコメントを記入して返却する。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	薬物動態学特論
英 文 名	Advanced Pharmacokinetics
担当教員	田中 哲郎・金尾 義治
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

薬効や副作用を体内的薬物動態から定量的に理解できるようになるために、薬物動態の理論的解析に関する高度な知識を修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、大学院薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「医療に関する諸問題を広く追究できる」

■授業(学修)の到達目標■

- 各種コンパートメント理論に基づいた理論式の導出ができる。
- 各種コンパートメントモデルに基づいた解析ができる。
- 非線形モデルに基づいた解析ができる。
- クリアランス理論に基づいた解析ができる。
- 生理学的薬物速度論モデルに基づいた解析ができる。
- モーメント解析に基づいた解析ができる。
- 薬力学モデルに基づいた解析ができる。
- 薬物速度論に基づいた薬物治療管理(TDM)の実践ができる。
- コンピュータを用いて実測値からパラメータを算出できる。
- 薬物送達系開発における薬物速度論的解析を説明することができる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

特になし。

■準備学修等の指示■

講義の予定にしたがって、内容について予習すること。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

- 第1回 Laplace 変換の速度論への応用(金尾)
・準備:薬物動態に関する書籍で、Laplace 変換について調査する。
- 第2回 各種コンパートメントモデルに基づいた理論式の導出(金尾)
・準備:薬物動態に関する書籍で、コンパートメントモデルについて調査する。
- 第3回 グラフによる薬物動態解析(1)1-コンパートメントモデル静注・点滴・経口投与(金尾)
・準備:薬物動態に関する書籍で、上記のコンパートメントモデルについて調査する。
- 第4回 グラフによる薬物動態解析(2)2-コンパートメントモデル静注(金尾)
・準備:薬物動態に関する書籍で、2-コンパートメントモデルについて調査する。
- 第5回 グラフによる薬物動態解析(3)非線形モデル(金尾)
・準備:薬物動態に関する書籍で、非線形モデルについて調査する。
- 第6回 Multi による理論曲線(田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、Multi について調査する。
- 第7回 Multi による非線形モデル理論曲線当てはめ(金尾・田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、Multi について調査する。
- 第8回 クリアランス理論(田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、クリアランス理論について調査する。
- 第9回 生理学的モデル(田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、生理学的モデルについて調査する。
- 第10回 モーメント解析(田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、モーメント解析について調査する。
- 第11回 薬力学モデル(田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、薬力学モデルについて調査する。
- 第12回 薬物治療管理(TDM)における薬物血中濃度測定(田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、TDM について調査する。
- 第13回 集団個體速度論とペインジアン解析(田中)
・準備:薬物動態に関する書籍で、ポピュレーションファーマコキネティクスについて調査する。
- 第14回 薬物放出制御の評価における薬物速度論的解析(田中)
・準備:DDS に関する書籍で、薬物放出制御について調査する。
- 第15回 薬物標的指向性の評価における薬物速度論的解析(田中)
・準備:DDS に関する書籍で、ターゲティングについて調査する。

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等における評点

■課題に対するフィードバックの方法■

提出されたレポートにコメントを記入して返却する。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	薬物分子認識学特論
英 文 名	Drug Recognition Theory
担当教員	石津 隆
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

生体分子の機能と医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解するために、生体分子の立体構造、生体分子が関与する相互作用、およびそれらを解析する手法に関する知識を修得する。さらに、薬物分子認識に関する最近の研究の進展について紹介する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
・医療の進歩や学問の進展に寄与できる人
・実社会において薬剤師など医療技術者として活動し、さらなる知識と実践力を意欲的に高め、
研究能力を磨くことに努力できる人

■授業(学修)の到達目標■

1. 生体分子の機能および医薬品の働きを立体的、動的にとらえるために、タンパク質、核酸および脂質などの立体構造やそれらの相互作用に関する知識を修得する。
2. 生体分子の機能を理解するために、生体分子の基本構造とその化学的性質に関する知識を修得する。
3. 医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解するために、医薬品に含まれる代表的な構造とその性質に関する知識を修得する。
4. ドラッグデザインの科学的な考え方を理解するために、標的生体分子との相互作用および基盤となるサイエンスと技術に関する知識を修得する。

■履修しておくことが望ましい科目等■

特になし。

■準備学修等の指示■

次回の授業までに復習は必ずしておくようにしてください。わからないところがあつたら質問に来て、疑問点を解消して次回の授業に臨むようにしてください。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	医薬品の化学構造式の特色
	●準備学習 ・これまで学んできた医薬品の構造式について復習する。[1時間]
第2回	医薬品の化学構造式と薬理作用との関係
	●準備学習 ・医薬品の化学構造式の特色について復習する。[1時間]
第3回	医薬品の化学構造式と薬理作用との関係について予習する。[1時間]
	●準備学習 ・医薬品の化学構造式と薬理作用との関係について復習する。[1時間]
第4回	医薬品を合理的に設計するための水の性質と役割
	●準備学習 ・医薬品を合理的に設計するための水の性質と役割について復習する。[1時間]
第5回	医薬品を合理的に設計するための膜の構造と機能
	●準備学習 ・医薬品を合理的に設計するための膜の構造と機能について復習する。[1時間]
第6回	医薬品を合理的に設計するための分子間相互作用
	●準備学習 ・医薬品を合理的に設計するための分子間相互作用について予習する。[1時間]
第7回	タンパク質とその構造1 一ペプチド結合と高次構造
	●準備学習 ・医薬品を合理的に設計するための分子間相互作用について復習する。[1時間]
第8回	タンパク質とその構造2 一ターンパク質のおりたたみ
	●準備学習 ・ペプチド結合と高次構造について復習する。[1時間]

第9回 薬物受容体の構造と多様性

- 準備学習
・タンパク質のおりたたみについて復習する。[1時間]
- ・薬物受容体について予習する。[1時間]

第10回 薬物受容体によるリガンド認識と結合

- 準備学習
・薬物受容体の構造と多様性について復習する。[1時間]
- ・薬物受容体によるリガンド認識と結合について予習する。[1時間]

第11回 作用薬と拮抗薬

- 準備学習
・薬物受容体によるリガンド認識と結合について復習する。[1時間]
- ・作用薬と拮抗薬について予習する。[1時間]

第12回 薬物設計と薬物受容体

- 準備学習
・作用薬と拮抗薬について復習する。[1時間]
- ・薬物設計と薬物受容体について予習する。[1時間]

第13回 分子設計と構造活性相関

- 準備学習
・薬物設計と薬物受容体について復習する。[1時間]
- ・分子設計と構造活性相関について予習する。[1時間]

第14回 オピオイド拮抗薬の設計

- 準備学習
・分子設計と構造活性相関について復習する。[1時間]
- ・オピオイド拮抗薬の設計について予習する。[1時間]

第15回 抗高血圧薬の設計

- 準備学習
・オピオイド拮抗薬の設計について復習する。[1時間]
- ・抗高血圧薬の設計について予習する。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

数回のレポートをもとに評価する。

■課題に対するフィードバックの方法■

レポートの採点結果については当該学生に開示し、できなかつた問題について解説する。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	薬効解析科学特論
英 文 名	Advanced Pharmacology
担当教員	井上 敦子
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

生体機能分子は、特定の細胞で合成され、作用点に到達し受容認識され、細胞毎に連座的シグナル系を介して作用発現する。分子の特性と作用発現機構を理解して、疾患成因の機構および治療法、治療薬作用について考察できる能力を養う。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。
「薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。」

■授業(学修)の到達目標■

1. 炎症性疾患の基となる生体機能分子の動態、作用の生理的意義を説明できる。
2. 生体機能分子の動態異常、炎症性疾患治療薬の作用機構について説明できる。
3. 関連する最新の論文を講読し、内容を理解し、問題点を把握、研究成果を分析、評価、批判できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

なし

■準備学修等の指示■

炎症、神経活性炎症についての最新の学術論文をみておくこと。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	炎症性疾患の病態研究(1)-炎症発症機構- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第2回	炎症性疾患の病態研究(2)-関節リウマチ- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第3回	炎症性疾患の病態研究(3)-炎症性大腸炎- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第4回	炎症性分子の動態研究(1)-炎症に関わる生体機能分子- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第5回	炎症性分子の動態研究(2)-炎症性分子の产生、作用、作用機構- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第6回	炎症性分子の動態研究(3)-炎症性分子による疾患- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第7回	炎症と神経系機能の関連研究(1)-炎症による神経系機能の変化- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第8回	炎症と神経系機能の関連研究(2)-炎症性神経疾患- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第9回	炎症と神経系機能の関連研究(3)-炎症性疼痛過敏- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第10回	治療薬に関する最新知見の紹介と考察(1)-炎症性疾患治療薬治療効果- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第11回	治療薬に関する最新知見の紹介と考察(2)-炎症性疾患治療薬有害効果- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第12回	治療薬に関する最新知見の紹介と考察(3)-新規治療薬- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第13回	トランスレーショナルリサーチ(1)-トランスレーショナルリサーチの現状- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第14回	トランスレーショナルリサーチ(2)-有望なシーズ技術や新規物質- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]
第15回	トランスレーショナルリサーチ(3)-What's New?- (井上) ●準備学習 論文を検索してトピックスを調べておく。[1 時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

学術論文掲載発表の内容により評価する。

■課題に対するフィードバックの方法■

レポートや提出物についてのコメントを口頭でディスカッション中に伝える。

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	予防薬学特論
英 文 名	Preventive Pharmacy
担当教員	赤崎 健司
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

疾病等の予防(予防医学)を目的とした医療全般に関する知識を学ぶと共に、薬剤師としての分野にどのように貢献できるかについて最新の情報をもとに学ぶ。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、下記の薬学研究科のディプロマ・ポリシーに該当している。

1. 医療人としての倫理感と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立て遂行することができる。
2. 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. 感染症と非感染症について分類できる。
2. 現代のパンデミック感染症について説明できる。
3. 院内感染の発生メカニズムと予防対策について説明できる。
4. 母子感染する疾患の予防対策について説明できる。
5. 結核菌感染後の発症予防について説明できる。
6. 高コレステロール血症の発生メカニズムと予防対策について説明できる。
7. 動脈硬化性疾患の発生メカニズムと予防対策について説明できる。
8. コレステロールと生活習慣病の関わりについて説明できる。
9. 抗酸化剤による疾病予防について説明できる。
10. 予防接種の原理と意義について説明できる。
11. 組換え遺伝子技術を用いたワクチンの作製方法について説明できる。
12. siRNAによる疾病予防について説明できる。
13. 抗体食品による疾病予防について説明できる。
14. 抗体医薬品の原理について説明できる。
15. 分子標的医薬品の原理について説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

公衆衛生学特論

■準備学修等の指示■

前もって渡す資料を予習し、疑問点を見出す。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	感染症と非感染症の分類
	●準備学習 ・資料の「感染症と非感染症の分類」を予習する。 [1時間]
第2回	パンデミック感染症の発生と感染メカニズム
	●準備学習 ・資料の「パンデミック感染症の発生と感染メカニズム」を予習する。 [1時間]
第3回	院内感染発生メカニズム
	●準備学習 ・資料の「院内感染発生メカニズム」を予習する。 [1時間]
第4回	ウイルスの母子感染予防対策
	●準備学習 ・資料の「ウイルスの母子感染予防対策」を予習する。 [1時間]
第5回	結核菌感染後の発症予防
	●準備学習 ・資料の「結核菌感染後の発症予防」を予習する。 [1時間]
第6回	高コレステロール血症の発生メカニズム
	●準備学習 ・資料の「高コレステロール血症の発生メカニズム」を予習する。 [1時間]
第7回	動脈硬化性疾患の発生メカニズム
	●準備学習 ・資料の「動脈硬化性疾患の発生メカニズム」を予習する。 [1時間]
第8回	高コレステロール血症とその関連疾患の予防
	●準備学習 ・資料の「高コレステロール血症とその関連疾患の予防」を予習する。 [1時間]
第9回	抗酸化剤による疾病予防
	●準備学習 ・資料の「抗酸化剤による疾病予防」を予習する。 [1時間]
第10回	ワクチンの免疫誘導メカニズム
	●準備学習 ・資料の「ワクチンの免疫誘導メカニズム」を予習する。 [1時間]
第11回	組換え遺伝子技術を用いたワクチン作製方法
	●準備学習 ・資料の「組換え遺伝子技術を用いたワクチン作製方法」を予習する。 [1時間]

第12回 HIVに対するワクチンの開発と現状

●準備学習	・資料の「HIVに対するワクチンの開発と現状」を予習する。 [1時間]
第13回	siRNAによる疾病予防
	●準備学習 ・資料の「siRNAによる疾病予防」を予習する。 [1時間]
第14回	抗体食品・抗体医薬品による疾病予防
	●準備学習 ・資料の「抗体食品・抗体医薬品による疾病予防」を予習する。 [1時間]
第15回	分子標的医薬品による疾病予防の開発と現状
	●準備学習 ・資料の「分子標的医薬品による疾病予防の開発と現状」を予習する。 [1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度識別試験および課題レポート等による評価

■課題に対するフィードバックの方法■

各回ごとに課題を出し、次の回に発表してもらい、講評を行なう。

■使用テキスト■

■参考書■

『免疫学イラストレイテッド』 高津聖志、清野 宏、三宅健介 南江堂 2009 978-4-524-24719-6

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	臨床免疫病態学特論
英 文 名	Advanced Clinical Immunology
担当教員	今 重之
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

免疫学的病態を理解するために、免疫関連疾患の病態と免疫異常の基礎的知識を身に付け、臨床で薬物過敏症に対応できるために、薬物過敏症の起因薬検出、発症機構および病態についての知識を身に付ける。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

- この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で次の部分に該当している。
- 医療人としての倫理観と使命感を有し、医療における諸問題を解決するための研究活動を自立して遂行することができる。
 - 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

- 免疫関連疾患の遺伝的素因と免疫学的発症機序について説明できる。
- 感染症、悪性腫瘍、炎症および周術期における免疫反応の仕組みについて説明できる。
- 薬物過敏症の起因薬検出と発症機構について説明できる。
- 薬物アレルギーのアレルゲン性、アジュバント効果および交差アレルギーについて説明できる。
- 薬物アレルギーの好発臓器(過敏症状)と随伴症状について説明できる。
- 薬物アレルギーの加齢、性差および感染症による影響について説明できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

- 生体防御II
- 骨・関節、アレルギー・自己免疫疾患と薬物治療
- ファーマシーティカルケア総合演習(医薬品有害反応解剖)

■準備学修等の指示■

授業の一週間前に課題を出すため、その課題について調べレポートにまとめ、発表できるようにしておく

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	免疫関連疾患の病態(1) 一アレルギー疾患と免疫細胞およびサイトカイン ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第2回	免疫関連疾患の病態(2) 一自己免疫疾患と遺伝的素因および自己抗体 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第3回	免疫関連疾患の病態(3) 一免疫不全症と遺伝的要因および免疫異常 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第4回	免疫機構の影響(1) 一感染症や悪性腫瘍による影響 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第5回	免疫機構の影響(2) 一炎症や周術 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第6回	薬物過敏症(1) 一過敏症起因薬の検出 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第7回	薬物過敏症(2) 一薬物アレルギーの発現機構 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第8回	薬物過敏症(3) 一偽薬物アレルギーの関与 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第9回	薬物過敏症(4) 一薬物のアレルゲン性 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第10回	薬物過敏症(5) 一アジュバント効果 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第11回	薬物過敏症(6) 一交差アレルギー ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第12回	薬物過敏症(7) 一好発臓器(過敏症状) ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]
第13回	薬物過敏症(8) 一随伴症状の関与 ●準備学習 学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]

第14回 薬物過敏症(9) 一感染症の関与一

- 準備学習
学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]

第15回 薬物過敏症(10) 一加齢と性差による変化一

- 準備学習
学部で学んだ関連事項を整理しておく [1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

修得度認定試験、課題レポート、プレゼンテーション等による評点

■課題に対するフィードバックの方法■

次回の講義で説明など、フィードバックを行う

■使用テキスト■

■参考書■

Fukuyama University SYLLABUS 2017

医療薬学専攻(博士課程)

授業科目	臨床薬剤学特論
英 文 名	Advanced Clinical Pharmaceutics
担当教員	江藤 精二 他
単位数	2
対象学生	1~3DP

■授業のねらい・概要■

症例を通して、代表的疾患の薬物治療法を検討する。また、医薬品情報及び薬物動態解析に基づく投与計画を考案し、副作用及び治療効果を評価するためのスキルを修得する。

■ディプロマ・ポリシーとの関連■

この科目は、薬学研究科のディプロマ・ポリシーの中で、次の部分に該当している。

2. 薬学の高度な専門的知識と技能を有し、医療における諸問題を解決するための研究成果を社会に公表して医療の進歩や学問の進展に貢献することができる。

■授業(学修)の到達目標■

1. 代表的医薬品の添付文書の薬物動態学パラメータの臨床的意義を説明できる。
2. 代表的医薬品の添付文書の薬物動態学パラメータから定常状態での血中濃度推移をシミュレーションできる。
3. 代表的医薬品の Pharmacokinetics(PK)/Pharmacodynamics(PD)を説明できる。
4. 代表的医薬品の用法・用量の根拠を説明できる。
5. 代表的疾患の薬物療法を説明できる。
6. 代表的疾患の薬物療法に関する服薬指導をシミュレートできる。
7. 代表的疾患の薬物療法を提案できる。
8. 薬物治療における治療効果及び副作用を評価できる。

■履修しておくことが望ましい科目等■

薬物動態学、患者情報、調剤

■準備学修等の指示■

薬学部六年生教育で修得した薬物動態学など本特論に関連する科目について復習する。また、各講義・演習の予習・復習を行うこと。特に、復習は力を入れて行なうように、よく理解できなかったことについては質問し、次回の講義・演習までに理解しておくように努める。

■回数ごとの授業内容、および準備学習・時間■

第1回	代表的医薬品の添付文書の薬物動態学パラメータの臨床的意義(江藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第2回	代表的医薬品の定常状態における血中濃度推移シミュレーション(江藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第3回	代表的医薬品のPK/PD(1)-循環系疾患治療薬(吉富・佐藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第4回	代表的医薬品のPK/PD(2)-抗腫瘍剤(江藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第5回	代表的医薬品のPK/PD(3)-抗悪性腫瘍薬(江藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第6回	代表的医薬品の用法・用量の根拠(1)-経口剤(佐藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第7回	代表的医薬品の用法・用量の根拠(2)-注射剤(吉富) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第8回	代表的疾患の薬物療法-糖尿病(吉富) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第9回	代表的疾患の薬物療法-循環系疾患(吉富・佐藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]
第10回	代表的疾患の薬物療法-呼吸系疾患(吉富・佐藤) ●準備学習 ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間] ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]

第11回 代表的疾患の薬物療法-内分泌系疾患(吉富・佐藤)

●準備学習

- ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間]
- ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]

第12回 代表的疾患の薬物療法-悪性腫瘍(江藤)

●準備学習

- ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間]
- ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]

第13回 代表的疾患の薬物療法に関する服薬指導(1)-内科系疾患(吉富)

●準備学習

- ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間]
- ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]

第14回 代表的疾患の薬物療法に関する服薬指導(2)-悪性腫瘍(江藤)

●準備学習

- ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間]
- ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]

第15回 代表的疾患の薬物療法における治療効果と副作用の評価(佐藤)

●準備学習

- ・今回のテーマについて該当箇所をテキストで予習する。[1時間]
- ・今回の講義で提示した課題についてまとめる。[1時間]

■定期試験■

実施しない

■成績評価の方法■

課題発表およびレポートによる評点

■課題に対するフィードバックの方法■

学修成果について課題発表を行い、発表内容に対して複数の教員によりフィードバックを行う。

■使用テキスト■

『今日の治療指針』 山口 徹 医学書院 2017 978-4-260-02392-4

■参考書■