

平成29年度

大学院4年制博士課程における自己点検・評価書

千葉科学大学 大学院薬学研究科 薬学専攻 博士課程

平成29年5月

平成29年度 大学院4年制博士課程における自己点検・評価の内容

平成24年度開設の4年制博士課程を設置する各大学は、以下の要領に基づき自己点検・評価を行い、その内容を次ページ以下の様式により、各大学のホームページで公表するとともに、そのURLを（5月26日（金））までに文部科学省高等教育局医学教育課へ報告してください。

要領

- ・作成に当たっては、これまでに実施した自己点検・評価も踏まえつつ、学年完成後（平成29年5月1日現在）の状況等について自己点検・評価を行い、その結果や問題点、変更点、改善計画などを枠内に記載する。
- ・「平成24年度に行われた『大学院4年制博士課程』における研究・教育などの状況に関する自己点検・評価について」（平成24年11月8日 薬学系人材養成の在り方に関する検討会）を参照する。

項目

- 入学者数、在籍者数、退学者・修了者数（※新規事項）
- 「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」と実際の教育との整合性
- 入学者選抜の方法
- カリキュラムの内容
 - ・シラバス
 - ・教育課程等の概要（別紙様式第2号）
 - ・履修モデル
- 全大学院生の研究テーマ
- 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究体制
- 学位審査体制・修了要件
- 修了者の博士論文名、学術雑誌への掲載状況、進路状況（※新規事項）
- 社会人大学院生への対応状況（※新規事項）
- 今後の充実・改善（※新規事項）

自己点検・評価 様式(平成29年度実施)

大学名 千葉科学大学

研究科・専攻名 大学院薬学研究科 薬学専攻 博士課程

○ 入学者数、在籍者数、退学者・修了者数

※入学のコースを別に設けている大学は、コース別に記載すること。

※既退学者数及び既修了者(学位取得者)数については、平成29年4月末までの数を記載すること。

・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: 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): 1 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): 1 名

既退学者数: 0 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：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

○「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

【薬学研究科 薬学専攻 博士課程の教育目標】

薬学専攻博士課程は、高度な医療薬学を学び薬剤師を指導・監督する能力を備えた高度専門職業人、あるいは薬剤師の視点を持った創薬研究者を育成することを目的とする。

【アドミッション・ポリシー】

薬学研究科は、薬科学専攻、並びに薬学専攻より構成される。ともに薬学の視点から「健康で安全な社会の形成」を実現する人材の育成を目的としている。

・薬学専攻博士課程では、主に6年制薬学課程を修めた者や薬剤師として実務経験を有する者を対象として、医療薬学の分野において、問題解決能力を備えたリーダーとなる高度専門職薬剤師、あるいは薬剤師の視点からの創薬研究能力を身につけた薬剤師研究者(Pharmacist-Scientist)を目指す者を受け入れる。

【カリキュラム・ポリシー】

薬学専攻博士課程(修業年限4年)

薬学専攻博士課程では、6年制薬学課程で得た基盤的知識・技能を発展させる。薬剤師としての視点から医療薬学の領域、さらには生命科学、創薬科学の領域で、活躍するために必要な先端的専門知識と高度な研究技能、研究の企画・遂行能力を修得させ、専門職薬剤師としてあるいは薬剤師研究者として指導的能力を発揮できる人材を養成する。すなわち、特別講義、医療薬学ゼミナール、特別研究を通じて、主に

医療の場における問題の発見と解決や、新規医薬品の創薬につながる基礎研究、あるいは既存薬のより有効な使用法の提案などに関わる研究能力を養成する。

【ディプロマ・ポリシー】

薬学専攻博士課程(薬学)

所定の期間在学し、薬学研究科のカリキュラム・ポリシーに沿って設定した授業科目を履修して、基準となる単位数(32単位)以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、博士論文の審査および試験に合格することが、学位授与の必要要件である。博士論文の審査および試験は、その論文が医療薬学を中心とする薬学の進歩に寄与する特に優れた研究成果を有しているかどうか、博士学位申請者が研究企画・推進能力、研究成果の論理的説明能力、研究分野に関連する高度で幅広い専門的知識、学術研究における高い論理性を有しているかどうか等を基に行われる。

以上に記載した【教育目標】の基に「アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びディプロマ・ポリシー」に従って、1年次～2年次春学期まで、生命科学、創薬科学、分野からなる必修の専門基礎科目の特別講義(I～IV)を修得する。特に医療薬学は薬学専攻のみの科目であり、薬剤師としての視点から医療薬学の領域、さらには生命科学、創薬科学の領域で、活躍するために必要な先端的専門知識を修得することを目標としている。1～4年次では専門選択科目医療薬学ゼミナールI～IVのうち、指導教員の担当する科目を選んで履修し、専門分野の研究論文を読み、理解し発表すること、並びに学会発表を積極的に行うよう指導している。1～4年次では、専門科目として特別研究を履修し、研究立案、研究実施、博士論文作成を行う。博士論文作成に関しても医療に貢献する研究テーマを指導教員と相談しながら、選択している。従って教育目標、3つのポリシーと整合性がとれている。

- ・「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について、4年制薬学部を基礎とした博士課程の教育課程との違いを明確にしつつ、自己点検・評価を行うこと

○ 入学者選抜の方法

- ・選抜は入学試験により行う。
- ・出願書類として最終出身学校の長または所属機関の長が発行した推薦書(本学出身者については学部長が発行した推薦書)を必要とする。

入学試験

- ・専門科目として「医療薬学、生命薬学、創薬科学から1科目選択(配点100点)
- ・英語(配点100点)
- ・口頭試問(面接)

以上の結果より、総合的に判断する。

○ カリキュラムの内容

専門基礎科目(必修) 計4単位

特別講義I 1単位

特別講義II 1単位

特別講義III 1単位

特別講義IV 1単位

専門選択科目(1科目選択)

医療薬学ゼミナールI 8単位

医療薬学ゼミナールII 8単位

医療薬学ゼミナールIII 8単位

医療薬学ゼミナールIV 8単位

専門科目(必修)

特別研究 20単位

計32単位

- ・別途シラバス及び教育課程等の概要(別紙様式第2号)を添付すること
- ・履修モデルを添付すること

○ 全大学院生の研究テーマ

	研究テーマ名	研究の概要
①	ポリアミンの生理機能解明並びに医療への応用	生命に必須であり、アンチエイジングにも役立つポリアミンの生理機能解明と、ポリアミンとその代謝物の医療への応用を目指す。
②	安価で環境にやさしいアミド化法を利用する簡便なメマンチン類縁体合成法の開発	カルボン酸の安価な活性化剤であるクロロ炭酸エチルを用いて、シグマー1受容体アンタゴニスト作用のある各種メマンチン類縁体を簡便に合成する方法の開発を目指す。

- ・在籍する全大学院生の研究テーマ名及び研究の概要を記載すること
- ・研究の概要については、テーマ設定の着想点、研究成果が薬剤師の実務など臨床に与える影響等を「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」との整合性を踏まえつつ、簡潔に記載すること

○ 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究体制

研究テーマ①に関して、ポリアミンの代謝物アクロレインを測定することにより無症候性脳梗塞を見つける事業を展開している株式会社アミンファーマ研究所(1. 医療に付帯するサービス業 2. 体外診断用医薬品の研究・開発)との共同研究を行い、研究成果を得、論文発表・学会発表を行っている。株式会社アミンファーマ研究所は千葉大発ベンチャー企業であり、千葉大学名誉教授五十嵐一衛博士が社長を務め、研究指導に携わっている。

(注) 他職種との連携も含む

- ・研究テーマと関連づけて記載すること

- ・連携先の医療機関・薬局等関連施設側の指導体制も踏まえて記載すること

○ 学位審査体制・修了要件

当該研究科内の教員（4名（同分野2名、他分野2名）：必要な場合は学外専門家を含む）からなる審査委員会が審査を行う。
 基準：レフリー付きの雑誌に掲載（または受理）済みの共著論文2報以上があり、申請者が主要な寄与をしていることが明確であること。
 ※報文が共著者の学位申請に重複使用されることを避けるため、共著者の承諾書を添付する。

○ 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	臨床応用を志向したヘテロ環含有合成医薬品の創薬研究	1) A new methodology for functionalization at the 3-position of indoles by a combination of boron Lewis acid with nitriles 2) Synthesis and evaluation of atorvastatin esters as prodrugs metabolically activated by human carboxylesterases	Bioorg Med Chem Lett. Chem Pharm Bull (Tokyo).	2016, 26(3), 921-923 2015, 63(7), 538-545.	千葉科学大学 博士研究員

- ・既修了者の博士論文名、博士論文に関連する論文の学術雑誌（査読付きのもの）への掲載状況及び修了者の進路状況を記載すること

○ 社会人大学院生への対応状況

社会人大学院生に関しては、積極的に受け入れたいと考えているが、現在までのところ、入学希望者が無い。
 本学は銚子市にあり、通学に不便であるので、希望者がある場合は、東京にあるサテライト教室での開講や、企業・病院・薬局における研究活動を援助し、学位取得

をサポートしたい。

初めての6年制薬学卒業生が卒業して、5年が経過しており、今後、専門薬剤師を目指して、学位取得を希望する卒業生の可能性がある。本学卒業生を中心として社会人大学院生の掘りおこしを行いたい。

- ・入学者選抜や入学後の履修における社会人への対応状況について、自己点検・評価(工夫や今後の課題を含む)を行うこと

○ 今後の充実・改善

博士課程への入学希望者が少ないのが現状である。前項に記載したように、今後は卒業生を中心とした社会人学生を積極的に受け入れたい。その為、サテライト教室での開講や、企業・病院・薬局における研究活動をサポートしたい。

現在、唯一の修了者は本学危機管理学部の博士研究員であるが、今後の就職活動も含めて援助する予定である。

- ・自己点検・評価を踏まえ、大学院4年制博士課程の教育・研究における今後の充実・改善に向けた方策や課題を記載すること
- ・大学院生の在籍状況(定員充足の状況、修了・退学率等)や修了後の進路状況を踏まえた方策や課題についても記載すること

講義科目 /Course Title	特別講義Ⅰ			
担当教員/Instructor	教授・榊 泰宏(薬学部薬学科(6)), 教授・中 正美(薬学部薬学科(6)), 教授・細川正清(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	講義	担当種別/Category	複数同時担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00760ZB0	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年, 2年 , 3年, 4年	単位数/Credits 1単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制)/Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	榊 泰宏(毎週木曜日16時~17時30分(これ以外でも在室時は可) 薬学部棟1階 臨床薬剤学・榊研究室) 中 正美(毎週水曜日 16時30分から19時(これ以外でも在室中は可) 薬学部棟1階 薬物動態学研究室(中研究室))			
授業の概要/Course Description	特別講義では、医療薬学、生命科学、創薬科学、臨床薬学・臨床医学の4分野について、オムニバス形式で講義を行う。このうち、特別講義Ⅰは医療薬学の全体像を扱う講義である。			
到達目標/Course Objectives	博士として必要な医療薬学全体の最新の成果の修得を目指す。			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	講義2回の終了ごとに、レポート(A4版2枚程度)を提出する。このレポートにより評価する。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	学部で使用した教科書の内容を再度理解する。			
教科書/Textbooks	なし			
参考書/Reference Books	なし			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				
SB0s/SB0s				

回 /Times	授業計画 /Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 /Self Study	担当 /Instructors
1回	医薬品の適正使用と効果的な薬物療法を実現するための学問としての臨床薬剤学について概説する。(榊淵)	講義	学部教育で修得した基礎分野の内容を復習しておく。汎用医薬品の作用、副作用を理解する。	榊淵泰宏
2回	〃	講義	〃	榊淵泰宏
3回	〃	講義	〃	榊淵泰宏
4回	〃	講義	〃	榊淵泰宏
5回	合理的薬物投与計画の実践について概説する。(巾)	講義	血中濃度解析に基づく投与計画の実際(骨髄移植前処置薬、抗がん剤、抗生物質)について理解する。	巾 正美
6回	〃	講義	病態時における投与計画、剤形変更時における投与計画の実際について理解する。	巾 正美
7回	能動的育薬を目指した実践的新薬評価体系の確立について概説する。(細川)	講義	新薬評価方法の体系的構築(治療的位置づけ、用法・用量、薬効・薬理)について理解する。	細川正清
8回	〃	講義	新薬評価方法の体系的構築(薬物動態、薬物間相互作用)について理解する。	細川正清

講義科目 /Course Title	特別講義Ⅱ			
担当教員/Instructor	教授・大熊 康修(薬学部薬学科(6)), 教授・岡本 能弘(薬学部生命薬科), 教授・柏木 敬子(薬学部薬学科(6)), 教授・森 雅博(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	講義	担当種別/Category	複数同時担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00770ZB0	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年, 2年 3年, 4年	単位数/Credits 1単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制) / Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	大熊 康修(毎週水曜 16時30分から19時(これ以外でも在室中は可) 薬学部棟1階 薬理学研究室) 岡本 能弘(毎週月曜日 16時30分から18時(これ以外でも在室中は対応可) 薬学部棟2階 免疫微生物研究室) 柏木 敬子(毎週木曜日 15:00~17:00(これ以外でも在室時は可) 薬学部棟2階 病態生化学研究室)			
授業の概要/Course Description	生命科学分野における神経変性疾患の分子機構や、生理活性物質のポリアミンの生体に対する作用と病態、動脈硬化の成因とその進展機構、免疫応答と制御のしくみに関する最新知識を講義する。さらに、これらの知識に基づいて研究を新しい方向に発展させる方法等について考える能力を習得させる。「オムニバス」			
到達目標/Course Objectives	1 神経変性疾患分野における病態論と治療戦略を理解する。 2 生理活性物質のポリアミンの生体に対する作用と病態を理解する。 3 血管壁への脂質の蓄積機構と、それ起因する疾患を理解する。 4 T細胞を中心とした免疫応答のしくみを理解する。			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	特別講義の中での課題レポート(A4 1枚程度、4回提出)内容で評価する。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	積極的に参加すること。			
教科書/Textbooks	プリントなど講義ごとに配布する。			
参考書/Reference Books	特に、指定しない。			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				
SB0s/SB0s				

回 /Times	授業計画 /Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 /Self Study	担当 /Instructors
1回	神経変性疾患の分子生物学的病態とくに、脳の老化、脳梗塞、パーキンソン病・アルツハイマー病、発達障害について解説するとともに、神経変性疾患の各種病態モデル動物の特徴と意義・治療薬開発の展望についても解説する。	講義	特に予習などは必要としない。講義後、その中で紹介された論文を入手し、その内容を読み解し、自らの研究にフィードバックできる点の洗い出しを行う。	大熊
2回	"	講義	"	大熊
3回	ポリアミン等の生理活性物質やその代謝物の生理機能及び脳卒中・心疾患や癌などの疾患における変動や影響に関して解説する。	講義	"	柏木
4回	"	講義	"	柏木
5回	マクロファージ、血管平滑筋細胞が、変性LDLを貪食するしくみ、また、細胞内に脂質粒を蓄えるメカニズム、その脂質のくみ出し機構について解説する。	講義	"	森
6回	"	講義	"	森
7回	T細胞の分化とその制御のしくみを細胞、分子のレベルで理解し、その正常と異常について解説する。	講義	"	岡本
8回	"	"	"	岡本

講義科目 /Course Title	特別講義Ⅲ			
担当教員/Instructor	教授・今井 信行(薬学部薬学科(6)), 教授・高崎 みどり(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	講義	担当種別/Category	複数同時担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 秋学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00780KB0	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年, 2年 3年, 4年	単位数/Credits 1単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制) / Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	今井 信行(毎週月曜日 13時~17時 (これ以外でも在室時は対応可) 薬学部棟3階薬品合成化学研究室) 高崎 みどり(毎週月・木曜日 16時~19時 (これ以外でも在室時は対応可) 薬学部棟1階 薬用資源学研究室)			
授業の概要/Course Description	医薬品に関して、工業化されている合成法および開発段階における改良合成法の検討について解説する。また、既知の有機医薬品の合成法や探索・抽出法を参考にして、各自類縁体の合成・探索・抽出計画を立案し、それを実践し、更に実験結果についての報告会を行う。 植物、生薬に含有される複雑な構造の生理活性成分に関してその抽出、単離、構造解析について概説する。また、漢方医療の基本や現代医療における漢方薬についても概説する。			
到達目標/Course Objectives	1. 医薬品を含む目的化合物を合成・探索・抽出するために、代表的な炭素骨格の構築法などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。 2. 個々の官能基を導入、変換するために、それらに関する基本的な知識と技能を修得する。 3. 複雑な化合物を合成・探索・抽出する際に、必ず求められる知識として保護基の選択法について修得する。 4. 炭素骨格の効率の良い合成法を修得する。 5. 光学活性化合物の効率的合成法について修得する。 6. 植物、生薬に含有される生理活性成分の抽出、単離、精製法を修得する。 7. 複雑な天然有機化合物の構造解析法について理解する。 8. 現代医療における漢方薬の利用のされ方を理解する。			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	レポートにより評価する。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	薬品合成化学Ⅰ, Ⅱ, 生薬学Ⅰ, Ⅱ, 天然物化学および薬品合成化学実習, 薬用資源学実習の内容を良く理解しておくこと。			
教科書/Textbooks	プリントを配布する。			
参考書/Reference Books	なし			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				
SB0s/SB0s				

回 / Times	授業計画 / Course Schedule	学習の方略 / Strategies for Learning	授業外学習 / Self Study	担当 / Instructors
1回	特別講義III (薬品合成化学分野, 薬用資源学分野) の概論 : 講義内容について説明する。	講義	薬品合成化学I, II, 生薬学I, II, 天然物化学および薬品合成化学実習, 薬用資源学実習を復習しておくこと。	今井
2回	有機化合物の合成準備 : 各自立案した合成計画に従って、有機化合物の合成に必要なガラス器具等を準備する。	講義、実験	有機化合物を合成するために、実験操作法を予習すること。	今井
3回	有機化合物の合成・抽出・精製・解析	講義、実験	有機化合物を合成するために、実験操作法を予習すること。	今井
4回	合成した有機化合物に関する報告 : 要約した合成計画, 経過, 結果について報告する。	発表	要約した合成計画, 実験経過, 実験結果を復習すること。	今井
5回	天然生理活性成分の抽出、単離、精製法 : 化合物の化学構造に適した抽出、単離、精製について解説する。	講義	関連文献を読み、天然生理活性成分の抽出、単離、精製の実例を学習すること。	高崎
6回	構造解析法 : 各種二次元NMRスペクトルによる構造解析について解説する。	講義	関連文献を読み、天然生理活性成分の構造解析法について学習すること。	高崎
7回	漢方医学の基本概念 (陰陽、虚实、表裏、寒熱、気血水、六病位など) を解説する。	講義	漢方医学における証の決め方について復習すること。	高崎
8回	現代医療における漢方薬の利用 : がん・生活習慣病治療における副作用対策に利用される漢方処方について解説する。	講義	医療現場における漢方処方の使われ方について漢方専門外来や薬局において見聞すること。	高崎

講義科目 /Course Title	特別講義Ⅳ			
担当教員/Instructor	非常勤講師・神崎 哲人(非常勤), 教授・柏木 敬子(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	講義	担当種別/Category	複数同時担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00790ZA0	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年, 2年 3年, 4年	単位数/Credits 1単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制)/Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	神崎 哲人(医学概論:土曜日の、16-17時(授業後)受け付けます。 臨床内科学Ⅶ:金曜日12-13時(授業前)受け付けます。) 柏木 敬子(毎週木曜日 15:00~17:00(これ以外でも在室時は可)薬学部棟 2階 病態生化学研究室)			
授業の概要/Course Description	動脈硬化性疾患の予防、早期診断・治療は、今日、世界の医学・医療の最重要課題の一つとなっている。この講義では、動脈硬化症の発症・進展・退縮の機構解明を目的として、脂質・生体活性物質と血管壁細胞の相互作用や動脈硬化症の危険因子(生活習慣病など)の動脈硬化症の病態への関与について講義する。さらに、それらの動脈硬化症の予防・診断・治療への臨床応用についても講義する。また、精神疾患患者における動脈硬化性疾患に関する臨床研究について解説する。			
到達目標/Course Objectives	1. 動脈硬化症の病態を、脂質代謝および細胞動態の変動の両面から説明できる。 2. 血管壁の代謝と増殖因子、サイトカインの関係について説明できる。 3. 精神疾患患者における動脈硬化症の実態を説明できる。 4. 臨床研究における「人を対象とする生物医学研究の倫理」の役割を、具体的に説明できる。			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	講義と関連した論文に関するレポートの内容で評価する。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	講義は、その日のうちに復習することを強く勧めます。			
教科書/Textbooks	適宜、論文・プリントを配布する。			
参考書/Reference Books	特に指定しない。			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes	授業計画の順序の一部が変更になることがあります。			
SB0s/SB0s				

回 /Times	授業計画 / Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 / Self Study	担当 /Instructors
1回	動脈硬化症の病理について解説する。	講義	特に予習などは必要としない。講義後、その中で紹介された論文を入手し、その内容を読解し、自らの研究にフィードバックさせる。	柏木
2回	動脈硬化症の成因について解説する。	講義	"	"
3回	血管壁細胞の代謝変動と動脈硬化症について解説する。	講義	"	"
4回	血管壁細胞、脂肪細胞の研究方法について解説する。	講義	"	"
5回	脂肪細胞からみたメタボリックシンドロームについて解説する。	講義	"	神埼
6回	急性冠症候群の発症機序、治療法について解説する。	講義	"	"
7回	生活習慣病と動脈硬化症について解説する。	講義	"	"
8回	精神疾患患者の動脈硬化性疾患について解説する。	講義	"	"

講義科目 /Course Title	医療薬学セミナーⅠ			
担当教員/Instructor	教授・榊 泰宏(薬学部薬学科(6)), 教授・中 正美(薬学部薬学科(6)), 教授・細川正清(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	演習	担当種別/Category	複数担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00050T90	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年, 2年 , 3年, 4年	単位数/Credits 8単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制)/Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	榊 泰宏(毎週木曜日16時~17時30分(これ以外でも在室時は可) 薬学部棟1階 臨床薬剤学・榊研究室) 中 正美(毎週水曜日 16時30分から19時(これ以外でも在室中は可) 薬学部棟1階 薬物動態学研究室(中研究室))			
授業の概要/Course Description	<p>医療薬学分野における最先端の重要な知見を把握し、研究方法を的確に展開する能力を養うため、薬物動態学ならびに臨床薬剤学に関する最新論文を精読し、研究発表、討論を通じて理解を深める。さらに、研究結果を自分でまとめて学術論文を英語で執筆し投稿するとともに、論文が掲載されるまでの過程を自分自身でできるよう指導する。</p> <p>各担当教員の領域 (榊 泰宏) 薬剤性肝障害を中心とした医薬品の副作用に関する最近の論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p> <p>(中 正美) 薬物血中濃度モニタリング(TDM)に関する最近の論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p> <p>(細川 正清) 薬物動態とそれに関わるタンパク質全般に関する最近の論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p>			
到達目標/Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. 英文論文の読解ができる。 2. 第三者にわかりやすく、かつ、論理的な発表ができる。 3. 討論での質問に対する対応力を身につける。 			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	討論への積極的参加、論理的で解りやすい発表などの観点で評価を行う。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	発表者は聴講者が容易に理解できるプレゼンテーションに努めること。他の参加者は、疑問点、問題点を整理して、積極的に討論に参加すること。			
教科書/Textbooks	プリント、並びにPowerPointファイルなどを必要に応じて使用する。			
参考書/Reference Books	特に、指定しない。			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				
SB0s/SB0s				

回 /Times	授業計画 / Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 / Self Study	担当 /Instructors
1回	オリエンテーション、特別研究課題の決定及び関連する学術論文の検索方法の解説と練習	演習	研究課題に関連する学術論文の検索法を復習する。	榎淵 中 細川
2-55回	<p>1年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p> <p>2年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出して討論する。</p> <p>3年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題の問題解決に役立てる。研究課題の学会発表を目指す。</p> <p>4年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題への応用を目指す。特別研究課題の学会発表を行い、博士論文を完成させる。</p>	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	(各指導教員)
56-60回	特別研究課題の研究発表を適宜行い、討論し、問題解決を試みる。特別研究課題の研究結果の学会発表を目指す。分かりやすい発表と質疑応答の準備を行う。博士論文の的確な発表と質疑応答の準備を行う。	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	(各指導教員)

講義科目 /Course Title	医療薬学セミナーII			
担当教員/Instructor	教授・大熊 康修(薬学部薬学科(6)),教授・岡本 能弘(薬学部生命薬科),教授・柏木 敬子(薬学部薬学科(6)),教授・森 雅博(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	演習	担当種別/Category	複数同時担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00060T90	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年,2年 3年,4年	単位数/Credits 8単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制)/Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	大熊 康修(毎週水曜 16時30分から19時(これ以外でも在室中は可) 薬学部棟1階 薬理学研究室) 岡本 能弘(毎週月曜日 16時30分から18時(これ以外でも在室中は対応可) 薬学部棟2階 免疫微生物研究室) 柏木 敬子(毎週木曜日 15:00~17:00(これ以外でも在室時は可) 薬学部棟2階 病態生化学研究室)			
授業の概要/Course Description	<p>生命科学分野における最先端の重要な知見を把握し、研究方法を的確に展開する能力を養うため、最新の神経科学領域、ポリアミン等の生理活性物質の生理機能および脳卒中・心疾患や癌などの疾患における変動や影響、免疫調節機構等に関する最新論文を精読し、研究発表、討論を通じて理解を深める。さらに、研究結果を自分でまとめて学術論文を英語で執筆し投稿するとともに、論文が掲載されるまでの過程を自分自身でできるよう指導する。</p> <p>各担当教員の領域 (大熊 康修) 神経変性疾患に関する最近の論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。神経新生・修復に関する最近の論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する</p> <p>(柏木 敬子) ポリアミン等の生理活性物質及び代謝物の生理機能および脳卒中・心疾患や癌などの疾患における変動や影響に関する論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p> <p>(森 雅博) 近年の虚血性心疾患、虚血性脳疾患や、その他の循環器疾患における、その診断、治療、予後の研究について、論文を精読し、テーマを決め、そのoverviewと、自己の研究へのfeedbackを行う。siRNA や、miRNA、抗体医薬を用いた癌、循環器疾患についての最新の論文を精読し、そのoverviewを行う。</p> <p>(岡本能弘) サイトカイン産生とその制御に関する最新の原著論文を抄読し、研究背景、目的、方法、結果について理解し、当該研究の意義、問題点、残された課題について討論する。</p>			
到達目標/Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1. 英文論文の読解ができる。 2. 第3者にわかりやすく、かつ、論理的な発表ができる。 3. 討論での質問に対する対応力を身につける。 			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	討論への積極的参加、論理的で解りやすい発表などの観点で評価を行う。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	発表者は聴講者が容易に理解できるプレゼンテーションに努めること。他の参加者は、疑問点、問題点を整理して、積極的に討論に参加すること。			
教科書/Textbooks	プリント、並びにPowerPointファイルなどを必要に応じて使用する。			
参考書/Reference Books	特に、指定しない。			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				

回 /Times	授業計画 / Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 / Self Study	担当 /Instructors
1回	オリエンテーション、特別研究課題の決定及び関連する学術論文の検索方法の解説と練習	演習	研究課題に関連する学術論文の検索法を復習する。	大熊 柏木 森 岡本
2-55回	<p>1年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p> <p>2年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出して討論する。</p> <p>3年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題の問題解決に役立てる。研究課題の学会発表を目指す。</p> <p>4年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題への応用を目指す。特別研究課題の学会発表を行い、博士論文を完成させる。</p>	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	(各指導教員)
56-60回	特別研究課題の研究発表を適宜行い、討論し、問題解決を試みる。特別研究課題の研究結果の学会発表を目指す。分かりやすい発表と質疑応答の準備を行う。博士論文の的確な発表と質疑応答の準備を行う。	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	(各指導教員)

講義科目 /Course Title	医療薬学セミナーⅢ			
担当教員/Instructor	教授・今井 信行(薬学部薬学科(6)), 教授・高崎 みどり(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	演習	担当種別/Category	複数担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00070T90	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年, 2年 3年, 4年	単位数/Credits 8単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制)/Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	今井 信行(毎週月曜日 13時~17時 (これ以外でも在室時は対応可) 薬学部棟3階薬品合成化学研究室) 高崎 みどり(毎週月・木曜日 16時~19時 (これ以外でも在室時は対応可) 薬学部棟1階 薬用資源学研究室)			
授業の概要/Course Description	英語論文の読解力と薬品合成化学、薬用資源学の知識向上や発表技術の訓練を目的とする演習を行う。即ち、受講者が最近の医薬品に関連する薬品合成化学分野または薬用資源学分野の論文を紹介し、その内容に関する質疑応答を通じて理解度を確認する。また、後半には受講者自身の研究発表を行う。 各担当教員の領域 (今井 信行) 創薬研究の新技术として期待される水溶性医薬品の開発に関して、現在までに得られている知見および今後の研究プランに関連する論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。 (高崎 みどり) 植物からの生理活性成分の抽出、単離、構造決定、生理活性検定法について解説し、最近の研究例も紹介することにより、創薬科学への理解を深める。また、現代医療における西洋医学と漢方医学の相互補完の考え方に関連する論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。			
到達目標/Course Objectives	1. 医薬品を含む目的化合物を探索または合成するために、代表的な炭素骨格の構築法や目的化合物の性質などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。 2. 個々の官能基を導入、変換するために、それらに関する基本的な知識と技能を修得する。 3. 複雑な化合物を合成・変換する際に、必ず求められる知識として保護基の選択法について修得する。 4. 炭素骨格の効率の良い合成法を修得する。 5. 医薬品を含む目的化合物の効率的合成法や抽出法について修得する。 6. 植物、生薬に含有される生理活性微量成分の単離法を修得する。 7. 複雑な天然有機化合物の構造解析法を修得する。 8. がんをはじめとする生活習慣病に関する生理活性検定法を修得する。 9. 医薬品に関連する薬品合成化学分野または薬用資源学分野に関する英語論文を読解する能力を養う。 10. 読解した英語論文の内容を報告し、質疑応答する能力を養う。			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	討論への積極的参加、論理的で解りやすい発表などの観点で評価を行う。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	薬品合成化学Ⅰ, Ⅱ, 生薬学Ⅰ, Ⅱ, 天然物化学および薬品合成化学実習, 薬用資源学実習の内容を良く理解しておくこと。 発表者は聴講者が容易に理解できるプレゼンテーションに努めること。また、他の参加者は疑問点や問題点を整理して、積極的に討論に参加すること。			
教科書/Textbooks	プリント、並びにPowerPointファイルなどを必要に応じて使用する。			
参考書/Reference Books	特に、指定しない。			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				

回 /Times	授業計画 / Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 / Self Study	担当 /Instructors
1回	オリエンテーション、特別研究課題の決定及び関連する学術論文の検索方法の解説と練習	講義	研究課題に関連する学術論文の検索法を復習する。	今井高崎
2-55回	<p>1年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p> <p>2年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出して討論する。</p> <p>3年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題の問題解決に役立てる。研究課題の学会発表を目指す。</p> <p>4年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題への応用を目指す。特別研究課題の学会発表を行い、博士論文を完成させる。</p>	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	(各指導教員)
56-60回	特別研究課題の研究発表を適宜行い、討論し、問題解決を試みる。特別研究課題の研究成果の学会発表を目指す。分かりやすい発表と質疑応答の準備を行う。博士論文の的確な発表と質疑応答の準備を行う。	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	(各指導教員)

講義科目 /Course Title	医療薬学セミナーⅣ			
担当教員/Instructor	教授・柏木 敬子(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	演習	担当種別/Category	単独	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/0th.	時間割コード/Registration Code	C00080T90	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年,2年 ,3年,4年	単位数/Credits 8単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制)/Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	柏木 敬子(毎週木曜日 15:00~17:00(これ以外でも在室時は可) 薬学部棟 2階 病態生化学研究室)			
授業の概要/Course Description	動脈硬化症の基礎的研究、臨床的研究に関する最新の論文を精読し、その発表、討論を通じて必要な専門的知識やそれに関する研究技術の理解を深める。臨床研究では、ヘルシンキ宣言に基づく「人を対象とする生物医学研究の国際倫理指針」に関する国内外の最新の動向などを知り、実際の研究の場で理解を深める。さらに、研究結果を自分でまとめ学術論文の口頭発表、論文発表ができるように指導する。			
到達目標/Course Objectives	1. 英文論文の読解ができる。 2. 第三者にわかりやすく、かつ、論理的な発表ができる。 3. 討論での質問に対する対応力を身につける。			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	討論への積極的な参加、論理的で解りやすい発表などの観点で評価を行う。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	発表者は、聴講者が容易に理解できるプレゼンテーションを行うように努める必要がある。他の参加者は疑問点、問題点を整理して、積極的に討論に参加する必要がある。			
教科書/Textbooks	プリント、PowerPointファイルなどを必要に応じて使用する。			
参考書/Reference Books	特に指定しない。			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				
SBOs/SBOs				

回 /Times	授業計画 / Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 / Self Study	担当 /Instructors
1回	オリエンテーション、特別研究課題の決定及び関連する学術論文の検索方法の解説と練習	演習	研究課題に関連する学術論文の検索法を復習する。	柏木
2-55回	<p>1年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。</p> <p>2年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出して討論する。</p> <p>3年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。特に論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題の問題解決に役立てる。研究課題の学会発表を目指す。</p> <p>4年次 特別研究課題に関わる学術論文を精読し、論文を紹介・発表し討論する。論文の問題点・優れた点を見出し、特別研究課題への応用を目指す。特別研究課題の学会発表を行い、博士論文を完成させる。</p>	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	柏木
56-60回	特別研究課題の研究発表を適宜行い、討論し、問題解決を試みる。特別研究課題の研究成果の学会発表を目指す。分かりやすい発表と質疑応答の準備を行う。博士論文の的確な発表と質疑応答の準備を行う。	演習	発表者は、発表要旨、発表用パワーポイントファイルを作成し、発表の準備をする。それ以外の者は発表討論に加わることが出来るように、事前に配布される発表要旨を熟読し、内容を整理し、問題点の洗い出しを行う。	柏木

講義科目 /Course Title	特別研究			
担当教員/Instructor	教授・柏木 敬子(薬学部薬学科(6)),教授・今井 信行(薬学部薬学科(6)),教授・高崎 みどり(薬学部薬学科(6)),教授・大熊 康修(薬学部薬学科(6)),教授・岡本 能弘(薬学部生命薬科),教授・巾 正美(薬学部薬学科(6)),教授・細川 正清(薬学部薬学科(6)),教授・桝淵 泰宏(薬学部薬学科(6)),教授・森 雅博(薬学部薬学科(6))			
関連する資格/Formal Qualifications				
授業種別/Type of Class	演習	担当種別/Category	ゼミ別担当	
開講学期曜限/Period	2017年度 /Academic Year 春学期 他/Oth.	時間割コード/Registration Code	C00734TA0	
教室/Classroom		対象学年/Eligible Grade	1年,2年 3年,4年	単位数/Credits 20単位
学部・学科/Faculty and Departments	薬学研究科博士(4年制)/Graduate School of Pharmacy, Department of Pharmacy			
オフィスアワー/Office Hours	柏木 敬子(毎週木曜日 15:00~17:00 (これ以外でも在室時は可) 薬学部棟2階 病態生化学研究室) 今井 信行(毎週月曜日 13時~17時 (これ以外でも在室時は対応可) 薬学部棟3階薬品合成化学研究室) 大熊 康修(毎週水曜 16時30分から19時 (これ以外でも在室中は可) 薬学部棟1階 薬理学研究室) 岡本 能弘(毎週月曜日 16時30分から18時 (これ以外でも在室中に対応可) 薬学部棟2階 免疫微生物研究室) 巾 正美(毎週水曜日 16時30分から19時 (これ以外でも在室中は可) 薬学部棟1階 薬物動態学研究室(巾研究室)) 桝淵 泰宏(毎週木曜日16時~17時30分 (これ以外でも在室時は可) 薬学部棟1階 臨床薬剤学・桝淵研究室) 高崎 みどり(毎週月・木曜日 16時~19時 (これ以外でも在室時は対応可) 薬学部棟1階 薬用資源学研究室)			
授業の概要/Course Description	医療薬学、生命科学、創薬科学、臨床薬学/臨床医学の研究領域から、薬剤師としての視点を持ちながら、薬を通して健康の維持や病気の治療などに貢献できる研究課題を設定させる。研究課題の背景となる研究情報を収集させるとともに、研究計画の立案と、実験技術の修得を援助する。研究成果を博士学位論文としてまとめることを援助し、博士学位論文発表会(公聴会)において発表させる。			
到達目標/Course Objectives	1. 自らの研究課題に関する過去の研究論文を検索収集し、精読し、知識を統合することができる。 2. 研究目標を達成するための実験計画を立案できる。 3. 臨床薬学領域の研究に必要な高度な実験技術を修得し、研究を遂行できる。 4. 実験結果を論理的に考察し、問題を解決し、発展させることができる。 5. 日本語、または英語で学術論文を執筆することができる。 6. 学術研究における倫理性を有している。			
成績評価と基準 /Evaluation and Grading	薬学研究科委員会主催の博士学位論文発表会(公聴会)における発表(研究内容、プレゼンテーション能力、質疑への対応)、並びに博士学位論文の内容について、主査、副査(3名)により評価を行う。なお、Collaborative Institutional Training Initiative (CITI) Japanのe-ラーニングによる研究者行動規範教育を受講し、試験に合格していることが、成績の評価の前提条件である。			
履修上の注意 /Course Policies and Expectations	問題点を発見し、それを解決する努力を怠らないこと。			
教科書/Textbooks	適宜関連する論文、書籍などを紹介する。			
参考書/Reference Books	適宜関連する論文、書籍などを紹介する。			
リンク先URL /URL of Syllabus and Other Informations				
備考/Notes				

回 /Times	授業計画 /Course Schedule	学習の方略 /Strategies for Learning	授業外学習 /Self Study	担当 /Instructors
1年次	4月 研究室ゼミオリエンテーション・特別研究テーマの設定 4月～8月 関連基本知識・技術の修得、関連研究の調査 9月～3月 特別研究課題への取り組み	研究	得られた研究結果を分析し、考察して、実験手法の問題点の改善方法を探索すること。また、新たな研究手法を身につけること。学術情報検索などを通じて、最新の論文や学術情報を取得、分析し、自身の研究にそれをフィードバックすること。学会等に参加し、研究成果を発表し、積極的に討論を行うこと。	各指導教員
2年次	4月 研究室ゼミオリエンテーション、特別研究進行状況の報告、計画変更など検討 4月～3月 特別研究課題への取り組み	研究	得られた研究結果を分析し、考察して、実験手法の問題点の改善方法を探索すること。また、新たな研究手法を身につけること。学術情報検索などを通じて、最新の論文や学術情報を取得、分析し、自身の研究にそれをフィードバックすること。学会等に参加し、研究成果を発表し、積極的に討論を行うこと。	各指導教員
3年次	4月 研究室ゼミオリエンテーション、特別研究進行状況の報告、計画変更など検討 4月～3月 特別研究課題への取り組み	研究	得られた研究結果を分析し、考察して、実験手法の問題点の改善方法を探索すること。また、新たな研究手法を身につけること。学術情報検索などを通じて、最新の論文や学術情報を取得、分析し、自身の研究にそれをフィードバックすること。学会等に参加し、研究成果を発表し、積極的に討論を行うこと。	各指導教員
4年次	4月 研究室ゼミオリエンテーション、特別研究進行状況の報告、計画変更など検討 4月～12月 特別研究課題への取り組み 12月 博士学位論文の作成開始 1月 博士学位論文要旨の提出、博士学位論文発表(公聴会) 2月 博士学位論文の提出、論文審査	研究	得られた研究結果を分析し、考察して、実験手法の問題点の改善方法を探索すること。また、新たな研究手法を身につけること。学術情報検索などを通じて、最新の論文や学術情報を取得、分析し、自身の研究にそれをフィードバックすること。学会等に参加し、研究成果を発表し、積極的に討論を行うこと。	各指導教員

別記様式第2号

教 育 課 程 等 の 概 要														
(薬学研究科薬学専攻博士課程)														
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	助手	
専門基礎科目	特別講義Ⅰ	1前	1			○			3					オムニバス
	特別講義Ⅱ	1前	1			○			4					オムニバス
	特別講義Ⅲ	1後	1			○			2					オムニバス
	特別講義Ⅳ	2前	1			○			(1)					オムニバス
	小計(4科目)	—	4	0	0	—			9					
専門選択科目	医療薬学ゼミナールⅠ	1～4		8			○		3					
	医療薬学ゼミナールⅡ	1～4		8			○		4					
	医療薬学ゼミナールⅢ	1～4		8			○		2					
	医療薬学ゼミナールⅣ	1～4		8			○		(1)					
	小計(4科目)	—	0	32	0	—			9					
専門科目	特別研究	1～4	20				○		8					
	小計(1科目)	—	20			—			8					
合計(9科目)		—	24	32	0	—			9					
学位又は称号			博士(薬学)			学位又は学科の分野			薬学					
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
専門基礎科目から4単位、専門選択科目から8単位、専門科目から20単位、計32単位以上修得し、かつ博士論文の審査及び最終試験に合格すること。							1学年の学期区分			2期				
							1学期の授業期間			15週				
							1時限の授業時間			90分				

薬学研究科 薬学専攻 博士課程 研究目的別履修モデル

研究モデルA：医療薬学分野

科 目 名		開講年次	単位数	履修合計
専門基礎科目	特別講義Ⅰ	1	1	32単位
	特別講義Ⅱ	1	1	
	特別講義Ⅲ	1	1	
	特別講義Ⅳ	2	1	
専門選択科目	医療薬学ゼミナールⅠ	1～4	8	
専門科目	特別研究	1～4	20	

研究モデルB：生命科学分野

科 目 名		開講年次	単位数	履修合計
専門基礎科目	特別講義Ⅰ	1	1	32単位
	特別講義Ⅱ	1	1	
	特別講義Ⅲ	1	1	
	特別講義Ⅳ	2	1	
専門選択科目	医療薬学ゼミナールⅡ	1～4	8	
専門科目	特別研究	1～4	20	

研究モデルC：創薬科学分野

科 目 名		開講年次	単位数	履修合計
専門基礎科目	特別講義Ⅰ	1	1	32単位
	特別講義Ⅱ	1	1	
	特別講義Ⅲ	1	1	
	特別講義Ⅳ	2	1	
専門選択科目	医療薬学ゼミナールⅢ	1～4	8	
専門科目	特別研究	1～4	20	

研究モデルD：臨床薬学・臨床医学分野

科 目 名		開講年次	単位数	履修合計
専門基礎科目	特別講義Ⅰ	1	1	32単位
	特別講義Ⅱ	1	1	
	特別講義Ⅲ	1	1	
	特別講義Ⅳ	2	1	
専門選択科目	医療薬学ゼミナールⅣ	1～4	8	
専門科目	特別研究	1～4	20	