

II 教務關係事項（博士前期課程）

教務関係事項（博士前期課程）

1. 履修案内

① 博士前期課程 修了認定の基準

修了認定の基準は、下記のとおりです。

- 当該課程に2年以上在学すること。ただし、優れた研究業績を上げた者については1年以上在学すれば足りるものとする。
- 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科薬科学専攻における授業科目に関する細則に従い、30単位以上を修得すること。
- 必要な研究指導を受けたうえ、学位論文の審査に合格すること。
- 最終試験に合格すること。

② 授業科目の履修について

博士前期課程で開設している授業科目、単位数、担当教員はP70～P77のとおりです。

③ 薬科学概論の開講について

薬科学概論（通年2単位）の開講予定については、P78を参照してください。

④ 履修の届出について

(1) 履修登録

学生は、学年の始めに示される授業時間割表及びシラバス等により立てた履修計画に基づき、各期（前期、後期）に履修しようとするすべての授業科目を履修登録しなければなりません。履修登録は、指定された期間中に学内のコンピュータ端末を利用して各自行うこととします（履修登録のない科目の単位修得は認められません。）。履修登録後は、登録された履修科目が各自の計画どおり登録されているか必ず確認してください。

(2) 履修科目の変更及び中途よりの履修

履修登録後は履修科目の変更及び中途よりの履修は原則として認めません。

但し、登録内容の誤りなどで、履修科目の追加又は変更を希望する場合は、指定された期間中に限り、学内のコンピュータ端末を利用して変更等することができます。

(3) 履修科目の取消

履修登録した科目を途中で履修することができなくなった場合は、直ちに薬学系教務学生担当へ申し出てください。

なお、履修登録の取り消しについても追加・変更同様、指定された期間中に限り、学内のコンピュータ端末を利用して取消しすることができます。

【シラバス】

各授業科目の概要・授業計画等は、薬学部ホームページに掲載してありますので、各自、パソコンで確認してください。

URL: <http://www.pharm.okayama-u.ac.jp/system/syllabus/2011d/>

⑤ 修得単位の認定

各授業科目の単位修得の認定は、試験又は研究報告により担当教員が行います。

上記にかかわらず、特別研究及びセミナーの授業科目については、平素の成績により、単位の修得を認定することがあります。

⑥ 成績評価基準

医歯薬学総合研究科博士前期課程薬科学専攻における成績評価は、試験、授業における発表・討論など

への取り組み、レポート、小テストなど、総合的に評価して行います。

そして、この総合評価に基づき、60点を単位認定基準とします。

なお、成績評価に関する学生の質問及び疑問等には、適切に対応するものとします。

⑦ 成績及びGPA

成績の評価は、下表のとおり表記します。

なお、履修登録をしたにもかかわらず、試験を受けていない等で成績評価の資料を欠く場合については、F（不合格）とします。

成績の評語及びグレード・ポイント（GP）

評語	GP	評点	基準等
A+	4	100～90点	合格（単位修得）
A	3	89～80点	
B	2	79～70点	
C	1	69～60点	
F	0	59点以下	不合格
W	対象外	付さない	履修登録後、履修取消期間等に取消を行った場合
認定	対象外	付さない	既修得単位による単位認定等を受けた場合
修了	対象外	付さない	授業の特殊性に鑑み、評点により評価しがたい場合、 又は一定の到達度をもって評価し単位をする場合
未修得	対象外	付さない	修了の評語をもって合格の評価とする授業科目で、 合格（単位を授与しない。）とする場合

また、次の算式により、GPAを算出します。

$$GPA = \frac{(\text{履修登録した授業科目の単位数} \times \text{当該授業科目のGP}) \text{の総和}}{\text{履修登録した授業科目の単位数の総和}}$$

おって、修得済み単位及びその成績評価並びにGPAについては、学務システム（WEB）により通知しますので、各自確認を行ってください。確認方法及びその時期については、掲示により周知を行います。

⑧ 研究指導の計画

各学年の始めに、実際の指導教員が「研究指導計画書」（別紙の様式）を作成し、指導する各学生に交付します。研究計画を自身で立て、下記作成要領に従い、指導教員から「研究指導計画書」の交付を受けてください。

また、交付を受けた「研究指導計画書」をコピーし、それを4月末までに（10月入学者にあっては、10月末までに）薬学系教務学生担当へ提出してください。

【作成要領】

- 1 学生本人が研究指導計画書（Word文書ファイル）の「研究計画」欄を入力する。または、出力した研究指導計画書に自書する。
- 2 学生本人より、研究指導計画書（Word文書ファイル）を実際の指導教員へメール等で提出する。
「研究計画」欄を学生が自書した場合は、「研究計画」欄を記入済みの研究指導計画書を指導教員へ提出する。
- 3 指導教員は、研究指導計画書を入力・完成させ、出力のうえ、当該学生へ交付する。入力済みの研究指導計画書（Word文書ファイル）は、指導教員が保管する。
- 4 研究指導計画書の交付を受けた学生は、「学生氏名」欄を自署のうえ、そのコピーを薬学系教務学

生担当へ提出する。コピー元の研究指導計画書は、学生本人が保管する。

⑨ 学位論文の評価基準

学位（修士）論文は、以下の基準により評価します。

- 1 内容に新規性が認められること。
- 2 実験方法並びに実験結果に信頼性があること。
- 3 実験結果の図表が適切に表現されていること。
- 4 実験結果に基づく議論・結論が妥当であること。
- 5 文献の引用が適切であること。

⑩ 他大学の大学院の授業科目の履修について

博士前期課程の学生が、他大学の大学院（外国の大学院又はこれに相当する高等教育機関等を含む。）の授業科目の履修を希望するときは、所定の様式により指導教員の承認を受けて、研究科長に願い出て、許可を得なければなりません。

⑪ 入学前の既修得単位の認定について

博士前期課程の学生が、大学院に入学する前に本学又は他大学の大学院において履修した授業科目について、修得した単位の認定を受けようとするときは、所定の様式により指導教員の承認を受けて、研究科長に願い出て、認定を受けなければなりません。

⑫ 他大学の大学院等への研究指導委託生の派遣について

博士前期課程の学生が、他大学の大学院（外国の大学院等を含む。）又は研究所等において必要な研究指導を受けようとするときは、所定の様式により指導教員の承認を受けて、研究科長に願い出て、許可を得なければなりません。派遣期間は1年以内です。

⑬ 薬学部授業科目に係る科目等履修生制度について

博士前期課程の学生は、科目等履修生制度により、無料で薬学部授業科目を履修し、単位を修得することができます。履修を希望する授業科目の開講期の始めに、所定の様式により、薬学系教務学生担当にて願い出てください。願い出の受付期間は、各期のWEB履修登録期間と同じとします。

なお、薬剤師国家試験受験資格を取得するために指定科目の履修を願い出る場合は、8単位を上限とします。詳細は、必ず薬学系教務学生担当までお問い合わせください。

⑭ 修士課程医歯科学専攻との相互履修科目について

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科薬科学専攻における授業科目に関する細則に規定される修士課程医歯科学専攻の開講授業科目について、4単位を上限として、修了要件単位に算入することができます。

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 薬科学専攻／創薬生命科学専攻 研究指導計画書

【平成 年 月 日 作成】

学生番号		フリガナ 学生氏名 【 自 署 】				
講座名		教育研究 分 野 名				
課程	博士前期 ・ 博士後期		在学年次	年次	入学年度 平成 年度	
出身大学	学部	大学 学部 学科 (年 月 卒業)				
	修士 ※1	大学大学院 研究科 専攻 (年 月 修了)				
		修士論文 題 目			学位の名称	
					指導教員名	
研究題目						
研 究 指 導 計 画	指導教員		副指導教員	※2	※2	
	研究計画（学会発表、論文作成等を含む）：学生が記入					
	研究指導計画：指導教員が記入					
	本欄は各研究科で適宜利用 * 欄が不足する場合は適宜追加可能 * 副指導教員も必要に応じて、教員名を明記して記載することも可					

※1 博士前期課程の学生については、記入不要です。

※2 指導教員は、副指導教員を定め、記入してください。

医歯薬学総合研究科 博士前期課程
薬科学専攻
学位論文の作成等に関する指導の計画

研 究 指 導

研究の背景の調査



研究計画の立案



研究成果の検証
(実験を含む)



研究成果の公表 (学会発表等)



学位論文の作成

教 育 指 導

高度な専門知識の修得
関連分野の基礎的知識の修得



2. 授業科目及び担当教員

博士前期課程 薬科学専攻

履 修 方 法 指導教員の指導により、30単位以上を修得すること。
 なお、「研究指導科目」、「専門基盤科目」及び「教養科目」については1年次に、「専門科目」については1年次又は2年次に履修するよう努めること。
 また、「医歯科学専攻の相互履修科目」については、4単位を上限として、修了要件に含めることができる。

講義番号	授 業 科 目	担 当 教 員	単位数		
			必 修	選 択	修了要件外
別紙参照 別紙参照	(研究指導科目) 薬科学特別研究 薬科学セミナー	各教員 各教員	10 8		
338001	(専門基盤科目) 薬科学概論	各教員	2		
335002	(専門科目) 現代創薬化学	宮地 弘幸 教 授		1	
335003	生命有機化学	永松 朝文 准教授		1	
335004	薬用天然資源化学	波多野 力 教 授		1	
335005	植物二次代謝学	谷口 抄子 助 教		1	
		波多野 力 教 授			
335006	天然物化学	伊東 秀之 准教授		1	
335007	生物物理化学特論	勝 孝 教 授		2	
		井上 剛 准教授			
335008	有機合成戦略学	佐々木健二 教 授		2	
		座間味義人 助 教			
335009	生体機能分析化学	榎本 秀一 教 授		2	
335010	機器分析応用学	御船 正樹 准教授		1	
335011	構造情報分析学	岩藤 章正 准教授		1	
335012	大学院有機化学演習Ⅰ	西岡 弘美 助 教		1	
		竹内 靖雄 教 授			
335013	大学院有機化学演習Ⅱ	竹内 靖雄 教 授		1	
335014	トランスポーター生化学	森山 芳則 教 授		1	
335015	膜タンパク質化学	表 弘志 准教授		1	
335016	免疫生物学	合田 榮一 教 授		2	
		田中 智之 准教授			
335017	薬物代謝化学	成松 鎮雄 教 授		2	
		埴岡 伸光 准教授			
335018	ゲノムプロテオーム解析学	大塚 正人 准教授		1	
335019	薬学バイオインフォマティクス	金 恵淑 准教授		1	
335020	臨床病態診断学	小倉 俊郎 教 授		1	
		大西 勝 教 授			
		清水 幸登 准教授			
		岩崎 良章 准教授			
335021	薬物治療学	川崎 博己 教 授		1	
		高取 真吾 助 教			
335022	病態薬効解析学	高山 房子 准教授		1	
335023	機能性製剤開発評価学	黒崎 勇二 教 授		1	
335024	医薬品臨床開発学	合葉 哲也 准教授		1	
335025	医療薬理学	杉本 幸雄 准教授		1	
335026	薬物送達解析学	檜垣 和孝 教 授		2	
		大河原賢一 准教授			
335027	神経精神薬理学	北村 佳久 准教授		1	
335028	医薬品開発臨床情報学	加来田博貴 准教授		1	
		杉本 幸雄 准教授			

講義番号	授 業 科 目	担 当 教 員	単位数		
			必 修	選 択	修了要件外
335029	臨床薬剤学	松永 尚 准教授		1	
335030	蛋白質機能生物学	岡本敬の介 教 授		2	
		高橋 栄造 助 教			
335033	医薬品開発学	金 恵淑 准教授		1	
335034	変異発がん機構学	有元佐賀恵 准教授		2	
		根岸 友恵 准教授			
335035	細菌機能解析学	黒田 照夫 准教授		2	
		小川和加野 助 教			
335036	環境生物薬科学	三好 伸一 教 授		2	
		中尾 浩史 准教授			
335037	創薬臨床倫理学	名倉 弘哲 准教授		1	
335038	(教養科目) プレゼンテーション・コミュニケーション演習	伊東 秀之 准教授		1	
		竹内 靖雄 教 授			
		宮地 弘幸 教 授			
		杉本 幸雄 准教授			
		加来田博貴 准教授			
		埴岡 伸光 准教授			
		岩藤 章正 准教授			
		大河原賢一 准教授			
		小川和加野 助 教			
335039	大学院医薬品開発演習	加来田博貴 准教授		1	
		杉本 幸雄 准教授			
		合葉 哲也 准教授			
335040	創薬知的財産学	宮地 弘幸 教 授		1	
		加来田博貴 准教授			
335041	動物細胞培養・動物実験実習	杉本 幸雄 准教授		1	
		合田 榮一 教 授			
		杉本 幸雄 准教授			
321001	(医歯科学専攻の相互履修科目) 医歯科学概論	松井 秀樹 教 授		2	
321002	生命倫理学	栗屋 剛 教 授		1	
321003	人体構造学	佐々木 順造 教 授		2	
321004	口腔構造機能学	山本 敏男 教 授		2	
321005	人体生理学	松井 秀樹 教 授		2	
321006	生化学	二宮 善文 教 授		2	
321007	病理病態学	吉野 正 教 授		2	
321008	総合薬理学	西堀 正洋 教 授		2	
321009	生体材料学	吉田 靖弘 准教授		2	
321010	社会医歯科学	荻野 景規 教 授		2	
321011	臨床医歯科学概論	公文 裕巳 教 授		2	
335042	(修了要件外科目) 実践薬科学概論	勝 孝 教 授			0.5
		川崎 博己 教 授			
		成松 鎮雄 教 授			
		檜垣 和孝 教 授			

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
薬科学特別研究 講義番号：336001～336038	各教員が専門領域の課題についての研究指導を行う。	各 教 員
薬科学セミナー 講義番号：337001～337038	各教員が専門領域の課題についての文献調査・読解指導，研究発表指導を行う。	各 教 員
薬科学概論 講義番号：338001	(オムニバス形式) 各教員の最先端研究に触れ，医薬品の研究・開発および薬物治療に必要な要素についての知識を修得するとともに，その重要性和研究の面白さを学ぶことを目標とし，物質の単離・精製と構造決定，化学合成，生命現象のしくみの解明とそれを支える技術，薬効解析および製剤化と体内動態の解析など薬科学並びに関連領域における各担当教員の最先端研究についてわかりやすく解説する。	各 教 員
現代創薬化学 講義番号：335002	授業形態は講義である。代表的な薬効領域における医薬創製を目指した創薬化学的アプローチに関して，21世紀になってから報告された最新のメカニズムに関する制御化合物の創製に着目する。そして，それらの化合物の構造展開に主眼を置いた，化合物を主役とした側面からの各論的創薬過程の理解を目標とする。代表的薬効領域に関して教科書では触れられていない，近年の研究に基づくメカニズムを理解し，それらのメカニズムに対する特異的制御物質創製においてシード化合物をどのようにして見出しているか？どのような発想からの構造展開を行なっているのか，ADMETOXを踏まえた適切な薬効発現に向けての合成化学的改善はどう行われているのかを21世紀以降の医薬化学領域の総説から取り上げ講義する。	宮地 弘幸
生命有機化学 講義番号：335003	授業形態は講義中心であり，生命の特性を有機化学の観点から追求し，分子レベル，さらに電子のレベルでの理解にまで深めることを目標とし，生命の起源，化学進化，生命と不斉，核酸の損傷と修復，アミノ酸とペプチドの化学，酵素と補酵素の生体機能や分子設計，および生物学と化学の接点などについて講述する。本講義の到達目標は，生命現象にかかわる生体構造やその機能を有機化学的手法で学ぶことによって生命現象の本質を理解することである。	永松 朝文
薬用天然資源化学 講義番号：335004	授業形態は主として講義であり，薬用資源としての動植物に着目し，それらの成分のこれまでの利用形態の学習を基本的目標とするとともに，これら成分の化学構造を基礎とした新たな医薬品開発への応用的展開についての考え方をも学ぶ。 アルカロイドや，アルカロイド以外の各種芳香族化合物，さらにイソプレノイド系化合物等について，それぞれの化合物の基本骨格の構成を学習することによって，薬用天然資源中の生物活性物質の化学構造に関する理解を深める。	波多野 力
植物二次代謝学 講義番号：335005	授業形態は講義を主とするが，プレゼンテーションの要素をも組みこんだ方式とし，医薬品として利用され，あるいは医薬品開発のリード化合物として利用されてきた化合物を中心に，植物の二次代謝産物に関わる生合成経路を学習することを基本的目標とする。酢酸・マロン酸経路，シキミ酸経路（ケイヒ酸経路），イソプレノイド経路（メバロン酸経路），アミノ酸経路と呼ばれる諸経路の他，これらが組み合わさった複合経路によって二次代謝産物が生産される過程について，それぞれ学習する。	谷口 抄子 波多野 力

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
天然物化学 講義番号：335006	授業形態は毎回前半に講義，後半に演習を行う形式であり，天然有機化合物の各種スペクトルデータを基に，その化学構造の解析方法を修得することを目標とする。自然界由来の医薬品のシーズおよび食品などに含まれる機能性成分について，それらの化学構造を解明することは，医薬品や機能性食品の開発研究において必須である。本講義では，実際に数種の天然物の各種スペクトルデータを基に，化学構造の解析方法の基礎について演習を交えて講述する。	伊東 秀之
生物物理化学特論 講義番号：335007	授業形態は講義と演習であり，生体膜や酵素に対する薬物作用，及び脳神経系における電気信号伝達について，生物物理化学及び生物物理学の視点から修得することを目標としている。具体的には，生体エネルギー論を基礎に，膜作用性薬物・医薬品が作用を発現するまでの過程及び薬物と酵素との間に働く相互作用について学習する。また，脳神経系（神経細胞・シナプス）に対する薬物作用機序を電気信号レベルで理解するため，その基盤となる神経生物物理学に関して学習する。	勝 孝 井上 剛
有機合成戦略学 講義番号：335008	授業形態は演習（発表会形式）とする。有機合成を考える上で基礎となる反応及び実際に有機合成をおこなう場合に役立つ反応を理解するとともに，目的化合物の合成に際して最適の合成ルートを自由自在に創案できるようになることを目標とし，著名な人名反応を中心に，その反応メカニズムや反応の応用例等，各自が与えられたテーマに沿って調べた内容を発表すると共に，質疑応答を行う。	佐々木健二 座間味義人
生体機能分析化学 講義番号：335009	授業形態は講義形式であり，最先端の研究内容および分析技術を理解することを目標とする。分析化学は薬学研究の基盤となる分野で，基礎と応用の両面を持つ。本講義では，さまざまな生体成分と医薬品などの相互作用に関するトレンドな研究を紹介し，これを研究する最新分析技術の基本原理と応用を概説する。	榎本 秀一
機器分析応用学 講義番号：335010	授業形態は，講義であり，学部時に習った機器分析の製薬企業での応用法や医学分野での応用。また，科学捜査研究所での薬品分析学研究室出身者の役割などを学習することを目的とする。社会に出たとき様々な分野で活動できる下地を作る。そのため，製薬会社，医学部，科学捜査研究所から講師を招き，講義を行う。	御船 正樹
構造情報分析学 講義番号：335011	授業形態は講義で行い，医薬品やタンパク質などの構造解析について，主として質量分析を用いる方法について解説する。種々の測定法の特徴やその応用について理解を深めることを目標とし，試料の測定、データの解析，構造の解析までの一連の過程を体験し，実践的なデータ解析について解説する。	岩藤 章正
大学院有機化学演習Ⅰ 講義番号：335012	授業形態は演習であり，有機化学の演習問題の4年次生解答に加え，より深化した理解・解説能力を求める。大学院生としての有機化学の基礎的知識を得るために，演習を通じて，学部学生を対象に，Teaching is Learning を実践できることを目標にする。	西岡 弘美 竹内 靖雄
大学院有機化学演習Ⅱ 講義番号：335013	授業形態は演習であり，有機化学の演習問題の3年次生解答に加え，より深化した理解・解説能力を求める。大学院生としての有機化学の基礎的知識を得るために，演習を通じて，学部学生を対象に，Teaching is Learning を実践できることを目標にする。	竹内 靖雄

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
トランスポーター生化学 講義番号：335014	授業形態は講義であり，生体膜の機能と生理的意義をトランスポーターという膜タンパクという面から理解することを目標とする。さらに，当研究室が世界に先駆けて報告したいくつかのトランスポーターを例にして，機能と生理的意義、ならびにその破綻による疾病の発生とその治療法についても述べる。	森山 芳則
膜タンパク質化学 講義番号：335015	授業形態は講義であり，膜蛋白質，特にチャンネルとトランスポーターがどのように物質を輸送するのか，その分子メカニズムを反応速度論と構造から解説する。	表 弘志
免疫生物学 講義番号：335016	授業形態は講義と演習であり，免疫応答の制御に重要な役割を担うサイトカインおよび免疫細胞についての最新の知識を修得することを目標とし，サイトカイン，細胞接着分子，T細胞サブセットおよびマスト細胞などの働きと作用機構について，最近の知見を講述する。また，これらの発現・分化誘導や働きの異常が関係する疾患とその治療法についても論ずる。	合田 榮一 田中 智之
薬物代謝化学 講義番号：335017	授業形態は講義及びゼミナー方式の演習とする。本授業は，医薬薬学及び衛生薬学分野における薬物代謝の意義・役割を理解することを目指す。講義は，医薬品や環境化学物質の代謝反応の分子機構及び薬物代謝酵素の生理的，遺伝的及び環境的要因による発現・機能変動について述べ，薬物代謝酵素に基づく医薬品の薬効・副作用及び環境化学物質の毒性の個人差発現について考察する。また，履修者全員に本講義に関する各々の課題を課し，それについて各自の研究課題と関連付けて発表させて議論を行う。	成松 鎮雄 埴岡 伸光
ゲノムプロテオーム解析学 講義番号：335018	授業形態は講義であり，基本的なゲノム解析・プロテオミクスの基礎的な知識の習得を目標とし，さらにその応用について最新の研究成果を元に説明する。	大塚 正人
薬学バイオインフォマティクス 講義番号：335019	授業形態は講義であり，生物学と遺伝子工学の基礎的な知識を復習し，ゲノミクス及びプロテオミクス研究におけるバイオインフォマティクスの重要性と，各種データベースの活用法について講義する。また，分子生物学及び薬学研究におけるバイオインフォマティクスの活用例を紹介する。講義と試験を通して，分子生物学及び創薬研究におけるバイオインフォマティクスの重要性を理解することを目標とする。	金 恵淑
臨床病態診断学 講義番号：335020	授業形態は講義であり，オムニバス方式で，各専門分野の教員（内科医・精神科医）4名が分担して担当する。この講義では内科・精神科領域で重要と考えられる疾患・病態を提示し，その中から薬学部大学院生が将来必要と考えられる研究・臨床的な視点を身につけることを目標とする。	小倉 俊郎 大西 勝 清水 幸登 岩崎 良章
薬物治療学 講義番号：335021	授業形態は講義と演習であり，各種病態，特に循環器疾患に対応した医薬品の適正な選択と投与設計に関する理論およびこの理論構築としての実験的薬物治療によって生じる主作用・副作用の解析が概要である。実験的薬物治療によって生じる主作用・副作用を解析し，その科学的根拠を理解することによって，各種病態に対応した医薬品の適正な選択についての理論を構築できることを目標とする。	川崎 博己 高取 真吾

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
病態薬効解析学 講義番号：335022	授業形態は講義・演習であり，罹患人口とその増大速度が社会的問題となっている生活習慣病およびその発症基盤のメタボリックシンドロームに関して，発症プロセスおよび予防・治療戦略について学ぶ。キーワード：カロリー過剰摂取，脂肪過剰備蓄，インスリン抵抗性，ミトコンドリアエネルギー代謝，酸化ストレス，炎症系の動向，微小循環停滞：相関を学び，解析手法および得られる科学的根拠に基づく理論的構築による予防・治療薬（素材・法）の探索・開発能力を培う。	高山 房子
機能性製剤開発評価学 講義番号：335023	授業形態は講義と演習を組み合わせたものであり，新しい機能を有する製剤を開発・評価するための科学的基盤についての理解を深めることを目標とし，機能性素材，機能性評価法，製剤化技術，機能保証のために必要なレギュレーション，臨床での適正使用について考える。	黒崎 勇二
医薬品臨床開発学 講義番号：335024	授業形態は講義であり，将来，薬剤薬理学分野を専門として創薬研究に貢献できる人材の育成を目標とし，代表的な疾患の特徴について解説した上で，その予防および治療に使用される医薬品の作用機序に関する講義を行う。また，それらの薬物の副作用や薬物相互作用についても解説する。さらに，現在の薬物療法の問題点および限界について検討し，将来，望まれる薬物について考察する。	合葉 哲也
医療薬理学 講義番号：335025	授業形態は講義であり，将来，薬理学分野を専門として創薬研究に貢献できる人材の育成を目標とし，代表的な疾患の特徴について解説した上で，その予防および治療に使用される医薬品の作用機序に関する講義を行う。また，それらの薬物の副作用や薬物相互作用についても解説する。さらに，現在の薬物療法の問題点および限界について検討し，将来，望まれる薬物について考察する。	杉本 幸雄
薬物送達解析学 講義番号：335026	授業形態は講義を主体として進めるが，テーマごとに，講義内容に基づいた討議を行う。本講義では，薬物のbioavailabilityの向上，薬物送達の効率化など，薬物の体内動態を改善する方法論，改善の機構，また体内動態の評価法を理解すると共に，これらについての議論を通して，新規薬物送達法構築のための方法論を追究することを目標とする。	檜垣 和孝 大河原賢一
神経精神薬理学 講義番号：335027	授業形態は講義およびSGD形式の演習であり，神経精神薬理学分野の研究を行うために必要となる知識および研究手法について学ぶことを目標とし，講義では，うつ病，睡眠障害等の精神疾患を中心に薬理学的研究の進め方について紹介，解説する。また，グループ討議では，グループ毎に，神経精神薬理学的分野の国際雑誌掲載論文を選択，読解し，その論文の研究目的，方法，結果，考察を深く理解するために，グループ討論する。また，グループ討論により得られた成果について発表する。	北村 佳久
医薬品開発臨床情報学 講義番号：335028	授業形態は講義であり，臨床上要求されている医薬とは，治験とは何かを説明出来ることを目標とする。医薬品開発において，臨床現場が求める新規医薬品が何かを知ることは重要である。本講義では，アレルギー（アトピー性皮膚炎），がん，炎症性疾患（潰瘍性大腸炎，リウマチ）などにおける薬物治療上の問題点，また治験に関して，医師，看護師，薬剤師より講義し，これらの疾病に対し開発すべき薬物について考える。	加来田博貴 杉本 幸雄

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
臨床薬剤学 講義番号：335029	授業形態は講義であり、担当教官が行ってきた研究およびこれからの臨床薬剤学を紹介するものである。2002年のデータでは、男性ではおよそ2人に1人、女性ではおよそ3人に1人が一生のうちにがんと診断され、それぞれ4人に1人、6人に1人ががんで死亡するといわれている。このようにがんに関する研究を行うことは非常に有益であると共に、癌治療の中で重要な役割を占める薬物療法をより効果的にまたより安全に遂行することは、薬剤師にとっては非常に重要なことである。そのような中であって薬剤師ができるチーム医療を考えていきたい。	松永 尚
蛋白質機能生物学 講義番号：335030	授業形態は講義が主である。生命体が生命を維持するために、個々の細胞は状況に応じて蛋白質の発現を制御し、また発現した蛋白質の活性を状況に応じて調節している。この蛋白質活性発現の調節方法の改良は地球上に生命体が誕生して以来続けられ、今では生物は見事な蛋白質の機能調節機構を獲得している。この獲得なくしては生命体の維持、進歩はなかった。本講義では蛋白質に対するこのような基本概念のもと、細胞による蛋白質発現調節や活性調節機構、さらには蛋白質が有する生理活性を細菌の蛋白質毒素を例にあげて説明し、蛋白質が生物界で果たしている役割を講義する。	岡本敬の介 高橋 栄造
医薬品開発学 講義番号：335033	授業形態は講義であり、国際社会を取り巻く感染症や熱帯病の制御を行うための創薬シードの探索研究とこれら疾病の分子生物学の基盤構築に関する講義を行う。また、これら疾病の治療薬及び治療法の開発に関する講義も合わせて行う。感染症やがんに対する薬の開発、使用の現状を解説し、社会に通用する知識を身につけることを授業の目標とする。	金 恵淑
変異発がん機構学 講義番号：335034	授業形態は講義であり、オムニバス方式で行う。主たる教員は2名であるが、数人の非常勤講師に計4～5回の講義を依頼する。突然変異や発がんの機構とその制御を理解することを目標に、遺伝子損傷とその修復機構、変異や発がんを制御する外因性・内因性物質の作用機構、ならびに変異の生物における意義などについて講義を行う。	有元佐賀恵 根岸 友恵
細菌機能解析学 講義番号：335035	授業形態は講義である。病原細菌による感染症を治療するため、もしくは細菌が持つ優れた機能を活用してバイオ医薬品を生産するためには、細菌がどのようにして生命活動を営んでいるのかを深く知る必要がある。本授業では、重要な生命活動のうちから細菌細胞膜を介した「輸送」に特に着目し、細菌がどのようにして外界とのかかわりをもち生命活動を営んでいるのかについて、エネルギー転換・物質取り込み・物質排出における代表的な輸送タンパク質の性質や役割を講義する。	黒田 照夫 小川和加野
環境生物薬科学 講義番号：335036	授業形態は講義であり、衛生薬学に関する専門知識を修得し、生態系や生活環境を保全・維持するための方策、感染症を制御し健康を守る方策の確立に貢献することを目標とする。ヒトは生態系の構成員であり、物理学的、化学的および生物学的な環境因子の影響を受けながら、また時には、それらの環境因子に影響を与えながら生活している。本授業では地球環境の保全やヒトの健康に対して、生物学的環境因子特に細菌が、どのような影響を与えるのか講述する。さらには新興・再興感染症など、（細菌）感染症に関する最近の話題についても講述する。	三好 伸一 中尾 浩史
創薬臨床倫理学 講義番号：335037	授業形態は演習と講義であり、創薬科学者として認識しなければならない我が国の医療事情、さらに社会問題や薬害問題に進展した事例を基になぜ問題が生じたのか、問題解決方法はなかったのかを全員で考える。また創薬科学者が認識すべき臨床倫理についてシナリオを基にPBL (Problem Based Learning) の手法で問題を解決する。	名倉 弘哲

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
プレゼンテーション・コミュニケーション演習 講義番号：335038	授業形態は演習であり、プレゼンテーション演習としては共通テーマによる発表会を、また、コミュニケーション演習としてはグループディスカッションを含む模擬面接を行い、大学院生としてのプレゼンテーションおよびコミュニケーションの価値を認めることを目標とする。	伊東 秀之 竹内 靖雄 宮地 弘幸 杉本 幸雄 加来田博貴 埴岡 伸光 岩藤 章正 大河原賢一 小川和加野
大学院医薬品開発演習 講義番号：335039	授業形態は演習であり、共通研究テーマを有する異分野間での合同セミナー型演習を実施し、プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力・多角的視点の獲得を目標に、専門分野外の研究者に対するプレゼンテーション・コミュニケーション能力の向上、また研究を行う上で必要な多角的視点の育成を図る。	加来田博貴 杉本 幸雄 合葉 哲也 宮地 弘幸
創薬知的財産学 講義番号：335040	授業形態は講義および演習であり、新薬開発において「知的財産：知財」は極めて重要である。本講義では、創薬における知財のあり方、特許のしくみ、特許等の知財に関する検索法などを講義する。さらに、研究テーマ設定における知財との関わり方、製薬企業の開発状況などについて調査する。また弁理士などによる、研究成果の知財化などについても学ぶ。さらに、出願書類の作製法などについても講義する。	加来田博貴 杉本 幸雄
動物細胞培養・動物実験実習 講義番号：335041	授業形態は実習であり、学生の視野を広げ、幅広い分野への対応力を養うため、未経験の学生が動物細胞培養および動物実験に必要な基礎的技能を修得することを目標とする。学生の専門分野以外の実習を基本的なレベル（試薬の調製など）から経験する場を提供し、動物細胞培養や動物実験を基礎から教授する。	合田 榮一 杉本 幸雄
実践薬科学概論 講義番号：335042	(オムニバス形式) 製薬企業で活躍されている4名の講師をお招きして、企業サイドの視点から医薬品の開発・研究について、経験された事例をもとに紹介する。	勝 孝 川崎 博己 成松 鎮雄 檜垣 和孝

3. 平成23年度大学院医歯薬学総合研究科 博士前期課程 薬科学概論 予定表

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| 1. 曜日・時限 | 下表のとおり |
| 2. 場 所 | 4月：一般教育棟 D52
10月：薬学部2号館 中講義室 |
| 3. 単 位 | 2単位（通年科目） |
| 4. コーディネーター | 合田 榮一 教授 |

回数	講義予定 日時	担当教員	講 義 題 目
1	4月11日（月）	1限 御船 正樹	ポルフィリンの分析学的応用
2		2限 伊東 秀之	機能性ポリフェノールに関する最近の研究動向
3		3限 高山 房子	酸化ストレス関与病態・傷害の解析手法
4	4月12日（火）	1限 井上 剛	電気生理学を用いた脳神経研究
5		2限 加来田博貴	「創薬」と「育薬」に資する有機化学を考える
6		3限 杉本 幸雄	アレルギー性疾患治療薬の現状と今後の展望
7	4月13日（水）	1限 永松 朝文	生体酵素模倣性酸化還元有機触媒の創製と応用
8		2限 岩藤 章正	質量分析の新展開
9		3限 名倉 弘哲	生命倫理と薬
10	4月14日（木）	1限 有元佐賀恵	発癌と変異
11		2限 田中 智之	マスト細胞の生理的機能
12		3限 北村 佳久	行動薬理学を応用した創薬研究の展開
13	10月3日（月）	1限 中尾 浩史	細菌感染症における最近の話題
14		2限 金 恵淑	感染症・マラリアの新薬開発について
15		3限 合葉 哲也	薬物動態の精密評価
16	10月4日（火）	1限 埴岡 伸光	薬物代謝酵素の遺伝子多型と環境化学物質の毒性発現
17		2限 表 弘志	薬物排出の分子機構
18		3限 大河原賢一	微粒子製剤を用いたがん治療：治療効果に影響を及ぼす諸因子の解析
19	10月5日（水）	1限 黒田 照夫	微生物へのパッチクランプ法の適用
20		2限 松永 尚	化学療法と緩和ケア
21		3限 根岸 友恵	放射線の生物影響
22	10月6日（木）	1限 清水 幸登	服薬にかかわるコミュニケーション論
23		2限 岩崎 良章	炎症性および腫瘍性消化器疾患に対する薬物療法
24		3限 大塚 正人	1つの細胞に4つも目を持っているバクテリアの話

※ 薬科学専攻の必修科目ですので、原則的に全回出席してください。遅刻・早退した場合、出席扱いにならないことがあります。

※ 秋季入学者は、後期及び翌年度の前期を履修してください。

※ 各回の講義担当教員により10点満点で評価を行い、当該科目の総得点を開講回数で除して得た数（小数第二位を四捨五入）に10を乗じた素点を算出し、成績評価を行います。

※ 届出があった者の再履修について

下記のすべての項目を満たす場合に限り「届出あり」とします。

履修年度における「届出あり」の回数と出席回数の和が開講回数の3分の2（少数第一位を切り上げ）以上である場合に限り、次年度の再履修の際に前年度の出席回数の不足分を受講することで、単位認定を行うことができますものとします。

- 届出理由は、「全学休講の対象とならない気象警報等による公共交通機関の運休」、「忌引き（2親等以内）」、「インフルエンザ等の感染症」「本人が発表者又は共同研究者である学会への参加」、「学外における研究が特別研究を進める上で不可欠であると指導教員が認めた場合」又は「就職活動」のいずれかに限る。
- 届出は、書面によるものとし、届け出る者の指導教員が作成する。
- 届出は、医歯薬学総合研究科等薬学系事務室教務学生担当に提出する。

平成23年度 博士前期課程 薬科学専攻 授業科目 開講予定一覧表

通年

講義番号	授業科目名	担当教員名・職名	単位数			期別	曜日	時限	授業開始時期	授業終了時期
			必修	選択	修了要件外					
	薬科学特別研究	各教員	10			通年			4月上旬	3月下旬
	薬科学セミナー	各教員	8			通年			4月上旬	3月下旬
338001	薬科学概論	各教員	2			通年	月	1～3限	4月中旬	10月上旬
335039	大学院医薬品開発演習	加来田博貴 准教授 杉本 幸雄 准教授 合葉 哲也 准教授 宮地 弘幸 教授		1		通年	月	5限	5月中旬	2月下旬

前期

講義番号	授業科目名	担当教員名・職名	単位数			期別	曜日	時限	授業開始時期	授業終了時期
			必修	選択	修了要件外					
335003	生命有機化学	永松 朝文 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	6月上旬	8月上旬
335004	薬用天然資源化学	波多野 力 教授		1		前期	月	6限	5月上旬	7月下旬
335007	生物物理化学特論	勝 孝 教授 井上 剛 准教授		2		前期集中	前期集中	前期集中	7月下旬	8月上旬
335008	有機合成戦略学	佐々木健二 教授 座間味義人 助教		2		前期	木	3限	4月上旬	8月上旬
335009	生体機能分析化学	榎本 秀一 教授		2		前期集中	前期集中	前期集中	6月上旬	6月下旬
335011	構造情報分析学	岩藤 章正 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	7月下旬	7月下旬
335012	大学院有機化学演習Ⅰ	西岡 弘美 助教 竹内 靖雄 教授		1		前期	金	1限	6月上旬	7月下旬
335016	免疫生物学	合田 榮一 教授 田中 智之 准教授		2		前期集中	前期集中	午前中	8月1日 9月5日	8月5日 9月9日
335017	薬物代謝化学	成松 鎮雄 教授 埴岡 伸光 准教授		2		前期集中	前期集中	前期集中	9月上旬	9月中旬
335018	ゲノムプロテオーム解析学	大塚 正人 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	5月中旬	5月中旬
335020	臨床病態診断学	小倉 俊郎 教授 大西 勝 教授 清水 幸登 准教授 岩崎 良章 准教授		1		前期	金	6限	5月上旬	6月下旬
335021	薬物治療学	川崎 博己 教授 高取 真吾 助教		1		前期集中	前期集中	前期集中	7月上旬	7月上旬
335023	機能性製剤開発評価学	黒崎 勇二 教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	5月上旬	7月中旬
335024	医薬品臨床開発学	合葉 哲也 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	6月中旬	8月上旬
335027	神経精神薬理学	北村 佳久 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	7月上旬	7月下旬
335028	医薬品開発臨床情報学	加来田博貴 准教授 杉本 幸雄 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	7月上旬	7月下旬
335030	蛋白質機能生物学	岡本敬の介 教授 高橋 栄造 助教		2		前期集中	前期集中	前期集中	6月下旬	7月下旬
335033	医薬品開発学	金 恵淑 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	9月上旬	9月中旬
335034	変異発がん機構学	有元佐賀恵 准教授 根岸 友恵 准教授		2		前期集中	前期集中	前期集中	9月上旬	9月中旬
335035	細菌機能解析学	黒田 照夫 准教授 小川和加野 助教		2		前期	金	6限	5月中旬	7月中旬
335036	環境生物薬科学	三好 伸一 教授 中尾 浩史 准教授		2		前期集中	前期集中	前期集中	9月中旬	9月下旬
335037	創薬臨床倫理学	名倉 弘哲 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	7月中旬	7月下旬

前期（前頁からの続き）

講義番号	授業科目名	担当教員名・職名	単位数			期別	曜日	時限	授業開始時期	授業終了時期
			必修	選択	修了要件外					
335038	プレゼンテーション・コミュニケーション演習	伊東 秀之 准教授 竹内 靖雄 教授 宮地 弘幸 教授 杉本 幸雄 准教授 加来田博貴 准教授 埴岡 伸光 准教授 岩藤 章正 准教授 大河原賢一 准教授 小川和加野 助教		1		前期集中	前期集中	前期集中	8月上旬	8月上旬
335040	創薬知的財産学	加来田博貴 准教授 杉本 幸雄 准教授		1		前期集中	前期集中	前期集中	7月上旬	7月下旬
335041	動物細胞培養・動物実験実習	合田 榮一 教授 杉本 幸雄 准教授		1		前期集中	前期集中	4・5限	9月9日(金)	9月21日(水)
335042	実践薬科学概論	勝 孝 教授 川崎 博己 教授 成松 鎮雄 教授 檜垣 和孝 教授			0.5	前期集中	前期集中	前期集中	9月下旬	9月下旬

後期

講義番号	授業科目名	担当教員名・職名	単位数			期別	曜日	時限	授業開始時期	授業終了時期
			必修	選択	修了要件外					
335002	現代創薬化学	宮地 弘幸 教授		1		後期	月	3限	10月上旬	12月上旬
335005	植物二次代謝学	谷口 抄子 助教 波多野 力 教授		1		後期	月	6限	10月上旬	12月下旬
335006	天然物化学	伊東 秀之 准教授		1		後期	金	6限	10月下旬	12月上旬
335010	機器分析応用学	御舩 正樹 准教授		1		後期集中	後期集中	後期集中	11月上旬	12月上旬
335013	大学院有機化学演習Ⅱ	竹内 靖雄 教授		1		後期	金	3限	12月上旬	1月下旬
335014	トランスポーター生化学	森山 芳則 教授		1		後期集中	後期集中	後期集中	11月下旬	12月上旬
335015	膜タンパク質化学	表 弘志 准教授		1		後期集中	後期集中	後期集中	1月下旬	2月上旬
335019	薬学バイオインフォマティクス	金 恵淑 准教授		1		後期集中	後期集中	後期集中	1月下旬	2月上旬
335022	病態薬効解析学	高山 房子 准教授		1		後期集中	後期集中	後期集中	10月中旬	11月上旬
335025	医療薬理学	杉本 幸雄 准教授		1		後期	火	4限	10月上旬	11月下旬
335026	薬物送達解析学	檜垣 和孝 教授 大河原賢一 准教授		2		後期集中	後期集中	後期集中	10月上旬	11月下旬
335029	臨床薬剤学	松永 尚 准教授		1		後期集中	後期集中	後期集中	1月中旬	1月下旬

博士前期課程 薬科学特別研究・セミナー 講義番号

薬科学特別研究

336001	宮地 弘幸
336002	永松 朝文
336003	波多野 力
336004	伊東 秀之
336005	竹内 靖雄
336006	加来田 博貴
336007	佐々木 健二
336008	勝 孝
336009	井上 剛
336010	榎本 秀一
336011	御船 正樹
336012	岩藤 章正
336013	森山 芳則
336014	表 弘志
336015	大塚 正人
336016	合田 榮一
336017	田中 智之
336018	成松 鎮雄
336019	埴岡 伸光
336020	小倉 俊郎
336021	大西 勝
336022	清水 幸登
336040	岩崎 良章
336023	川崎 博己
336024	高山 房子
336039	上原 孝
336025	杉本 幸雄
336026	北村 佳久
336027	黒崎 勇二
336028	合葉 哲也
336029	檜垣 和孝
336030	大河原 賢一
336031	松永 尚
336032	岡本 敬の介
336033	根岸 友恵
336034	三好 伸一
336035	中尾 浩史
336036	金 恵淑
336037	有元 佐賀恵
336038	黒田 照夫

薬科学セミナー

337001	宮地 弘幸
337002	永松 朝文
337003	波多野 力
337004	伊東 秀之
337005	竹内 靖雄
337006	加来田 博貴
337007	佐々木 健二
337008	勝 孝
337009	井上 剛
337010	榎本 秀一
337011	御船 正樹
337012	岩藤 章正
337013	森山 芳則
337014	表 弘志
337015	大塚 正人
337016	合田 榮一
337017	田中 智之
337018	成松 鎮雄
337019	埴岡 伸光
337020	小倉 俊郎
337021	大西 勝
337022	清水 幸登
337040	岩崎 良章
337023	川崎 博己
337024	高山 房子
337039	上原 孝
337025	杉本 幸雄
337026	北村 佳久
337027	黒崎 勇二
337028	合葉 哲也
337029	檜垣 和孝
337030	大河原 賢一
337031	松永 尚
337032	岡本 敬の介
337033	根岸 友恵
337034	三好 伸一
337035	中尾 浩史
337036	金 恵淑
337037	有元 佐賀恵
337038	黒田 照夫

創薬科学科卒業者の薬剤師国家試験受験資格取得方法に関する内規

本学において、創薬科学科(4年制)卒業者が国家試験受験資格を得るために、科目等履修生医療薬学専修コース、及び博士後期課程医療薬学特別聴講コース(博士後期課程在籍者用)を設置する。

本学薬学部創薬科学科(4年制)卒業者が、上記いずれかのコースに在籍し、国家試験受験資格を得るためには、以下の条件を全て満たす必要がある。

1. 本学薬学部へ平成 29 年度までに入学し、創薬科学科(4年制)を卒業し、別途定めた指定科目 39 科目 76 単位(以下、指定科目)のうち、少なくとも 25 科目、49 単位を卒業までに取得した者(他大学卒業者は不可)。
2. 本学大学院医歯薬学総合研究科博士前期課程薬科学専攻を修了(但し、早期修了は除く)し、修了までに指定科目を総計で少なくとも 29 科目、57 単位取得した者(博士前期課程で履修できる指定科目の上限は、4 科目 8 単位)。但し、本学薬学部創薬科学科(4年制)を卒業した者で、卒業時に指定科目 29 科目、57 単位を取得済みの者については、他大学薬学研究科修士課程を修了(但し、早期修了は除く)した場合についても可とする。
3. 本学大学院医歯薬学総合研究科博士後期課程に進学した場合は博士後期課程医療薬学特別聴講コースに、また、それ以外の場合は科目等履修生医療薬学専修コースに在籍し、本学薬学部薬学科(6年制)の卒業要件に準ずる単位(指定科目 39 科目 76 単位を含む)を取得した者。但し、薬学科(6年制)の卒業論文実習に相当する 12 単位分は、博士前期課程修了をもって取得したものとみなす。また、博士後期課程医療薬学特別聴講コースに進んだ者は、実質 1 年間、課題研究等を遂行できないことから、原則として博士後期課程修了に 4 年以上を要するものとする。

尚、実務実習先の確保の状況によっては、OSCE、CBT 合格後も、直ちに実務実習に入れない場合も有り得る。

4. 受講料等について：
 - a) 科目等履修生医療薬学専修コース：科目等履修生の制度に従う。検定料、入学料、授業料、OSCE、CBT 受験料、実務実習費の負担が必要。
 - b) 博士後期課程医療薬学特別聴講コース：OSCE、CBT 受験料、実務実習費の負担が必要。また、別途、博士後期課程の授業料（4年間）が必要となる。
5. 科目等履修生医療薬学専修コース、博士後期課程医療薬学特別聴講コースを履修する者は、コースの履修申請書を予め提出すること。

単位取得に関する概要を次の表に示す。

備 考

1. 専修コース、博士後期特別聴講コースの定員について：当面は設けない。
2. 両コースに進む前に、就職等によりブランクがある場合の措置：ブランクがあっても受け入れる。
3. 学部卒業、或いは博士前期課程修了時に取得単位が不足していた者でも、本学を離れた後に、科目等履修生として未履修分を取得した場合には、資格を満たしたものとして受け入れる。
4. 専修コースの学生の身分について
身分証明書、在籍証明書も発行されるが、一般の科目等履修生との差別化はできず、社会的には、正式な学生としての身分は保証されないと結論された。
→専修コースの正式な制度化を行い、学生としての身分保証が行えるようにすべきではないか。全国学部長会議にて問いかける。→議論にならず。
5. 両コース学生の実務実習先について：
 - a) 病院実習：原則、岡大病院以外の施設とし、実習費及び実習にかかる諸経費は全額自己負担とする。受け入れ先は、調整機構を通すのではなく、独自に確保する方向で、事前交渉を行っていく。
 - b) 薬局実習：現状から、それほど問題なく、受け入れ先は見つかるとの見通し。一部は、市外の薬局となる場合もありえる。実習費及び実習にかかる諸経費は全額自己負担。
6. 博士後期課程特別聴講コースに進む学生について：博士後期課程修了には、原則 4 年以上が必要であるが、早期修了も認める。
7. 将来、カリキュラム改編などがあれば、それに応じて単位の読み替え、内規の変更などが必要となる。

**科目等履修生医療薬学専修コースおよび博士後期課程特別聴講コース
(4 + 2 + 2 システム) の概要**

年次		規 定		推 奨		備 考	薬学科との対応
		科目数、単位数		科目数、単位数			
3年次まで		25科目、49単位 (4年次までの 最低条件)		24科目、47単位		全て選択Ⅰ、Ⅱ。 これらの取得は前提としたい。	
4年次		※但し、本学卒業後、他大学大学院へ進学した者は、29科目、57単位取得が必須となる。		5科目、10単位		創薬科学科4年次配当（選択Ⅱ） これ以外に要件外として4科目可(推奨しない)	薬学科 4年次配当科目
M 1	前期	4科目、8単位 (博士前期課程の2年間で取得できる最高の単位数)		2科目、4単位			
	後期			1科目、2単位		診断治療学 (後期開講)	
M 2	前期			1科目、2単位			
	後期			0科目、0単位		修論準備等のため、履修は推奨しない。	
専修 1年次	博士 後期課程 1年次	前期	2 - 10科目、 4 - 19単位	6科目、11単位		ここで、指定科目 全ての単位取得。 (39科目、 76単位)	
	後期	実務実習事前教育 1～5 計 8 単位	実務実習事前教育 1～5 計 8 単位		OSCE, CBT受験	薬学科 4年次後期開講	
専修 2年次	博士 後期課程 2年次	病院実務実習 10単位 薬局実務実習 10単位		病院 薬局実務実習 計 20単位		国家試験受験資格 の申請 (実務実習の実施時期により3年次となる場合あり)	薬学科 5年次 実務実習 6年次 国家試験
		博士 後期課程 3、 4年次		課題研究等を履修		博士後期課程修了	

尚、専修コース、あるいは博士後期課程特別聴講コースにおいては、1年次に、総合薬学演習Ⅰ、Ⅱ、および有機化学演習（薬学科4年次配当）を、2年次に、総合薬学演習Ⅲ、Ⅳ および有機化学演習Ⅱ（薬学科6年次配当）を、また1、2年次を通じて、臨床薬学演習Ⅰ～Ⅳ（薬学科5、6年次配当）を履修可とするが、必要要件とはしない。

※他大学大学院に進学した場合、博士前期課程在学中に取得すべき4科目8単位の履修が不可能となるため。

※専修コース、博士後期課程特別聴講コースの1年次後期には、実務実習事前教育しか履修できないの

Ⅲ 教務關係事項（博士後期課程）

教務関係事項（博士後期課程）

1. 履修案内

① 博士後期課程 修了認定の基準

修了認定の基準は、下記のとおりです。

（1）博士後期課程

- 当該課程に3年以上在学すること。ただし、優れた研究業績を上げた者については1年（2年未満の在学期間をもって修士課程又は前期2年の課程を修了した者にあつては、当該在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。
- 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科創薬生命科学専攻における授業科目に関する細則に従い、14単位以上を修得すること。
- 必要な研究指導を受けたうえ、学位論文の審査に合格すること。
- 最終試験に合格すること。

（2）博士後期課程（がん専門薬剤師養成コース）

- 当該課程に3年以上在学すること。ただし、優れた研究業績を上げた者については1年（2年未満の在学期間をもって修士課程又は前期2年の課程を修了した者にあつては、当該在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。
- 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科創薬生命科学専攻における授業科目に関する細則に従い、30単位以上を修得すること。
- 必要な研究指導を受けたうえ、学位論文の審査に合格すること。
- 最終試験に合格すること。

（3）博士後期課程（分子イメージング教育コース）

- 当該課程に3年以上在学すること。ただし、優れた研究業績を上げた者については1年（2年未満の在学期間をもって修士課程又は前期2年の課程を修了した者にあつては、当該在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。
- 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科創薬生命科学専攻における授業科目に関する細則に従い、24単位以上を修得すること。
- 必要な研究指導を受けたうえ、学位論文の審査に合格すること。
- 最終試験に合格すること。

② 授業科目の履修について

博士後期課程で開設している授業科目、単位数、担当教員はP88～P94のとおりです。

③ 研究方法論基礎及び応用の開講について

研究方法論基礎及び応用（各2単位）の開講予定については、P95を参照してください。

④ 履修の届出について

（1）履修登録

学生は、学年の始めに示される授業時間割表及びシラバス等により立てた履修計画に基づき、各期（前期、後期）に履修しようとするすべての授業科目を履修登録しなければなりません。履修登録は、指定された期間中に学内のコンピュータ端末を利用して各自行うこととします（履修登録の

ない科目の単位修得は認められません。）。履修登録後は、登録された履修科目が各自の計画どおり登録されているか必ず確認してください。

(2) 履修科目の変更及び中途よりの履修

履修登録後は履修科目の変更及び中途よりの履修は原則として認めません。

但し、登録内容の誤りなどで、履修科目の追加又は変更を希望する場合は、指定された期間中に限り、学内のコンピュータ端末を利用して変更等することができます。

(3) 履修科目の取消

履修登録した科目を途中で履修することができなくなった場合は、直ちに薬学系教務学生担当へ申し出てください。

なお、履修登録の取り消しについても追加・変更同様、指定された期間中に限り、学内のコンピュータ端末を利用して取消しすることができます。

【シラバス】

各授業科目の概要・授業計画等は、薬学部ホームページに掲載してありますので、各自、パソコンで確認してください。

URL: <http://www.pharm.okayama-u.ac.jp/system/syllabus/2011d/>

⑤ 修得単位の認定

各授業科目の単位修得の認定は、試験又は研究報告により担当教員が行います。

上記にかかわらず、課題研究の授業科目については、平素の成績により、単位の修得を認定することがあります。

⑥ 成績評価基準

医歯薬学総合研究科博士後期課程創薬生命科学専攻における成績評価は、試験、授業における発表・討論などへの取り組み、レポート、小テストなど、総合的に評価して行います。

そして、この総合評価に基づき、60点を単位認定基準とします。

なお、成績評価に関する学生の質問及び疑問等には、適切に対応するものとします。

⑦ 成績及びG P A

成績の評価は、下表のとおり表記します。

なお、履修登録をしたにもかかわらず、試験を受けていない等で成績評価の資料を欠く場合についてもF（不合格）とします。

成績の評語及びグレード・ポイント（G P）

評語	G P	評点	基準等
A +	4	100～90点	合格（単位修得）
A	3	89～80点	
B	2	79～70点	
C	1	69～60点	
F	0	59点以下	不合格
W	対象外	付さない	履修登録後、履修取消期間等に取消を行った場合
認定	対象外	付さない	既修得単位による単位認定等を受けた場合
修了	対象外	付さない	授業の特殊性に鑑み、評点により評価しがたい場合、又は一定の到達度をもって評価し単位をする場合
未修得	対象外	付さない	修了の評語をもって合格の評価とする授業科目で、不合格（単位を授与しない。）とする場合

また、次の算式により、G P Aを算出します。

$$G P A = \frac{(\text{履修登録した授業科目の単位数} \times \text{当該授業科目のG P}) \text{の総和}}{\text{履修登録した授業科目の単位数の総和}}$$

おって、修得済み単位及びその成績評価並びにG P Aについては、学務システム（WEB）により通知しますので、各自確認を行ってください。確認方法及びその時期については、掲示により周知を行います。

⑧ 研究指導の計画

各学年の始めに、実際の指導教員が「研究指導計画書」（別紙の様式）を作成し、指導する各学生に交付します。研究計画を自身で立て、下記作成要領に従い、指導教員から「研究指導計画書」の交付を受けてください。

また、交付を受けた「研究指導計画書」をコピーし、それを4月末までに（10月入学者にあつては、10月末までに）薬学系教務学生担当へ提出してください。

【作成要領】

- 1 学生本人が研究指導計画書（Word文書ファイル）の「研究計画」欄を入力する。または、出力した研究指導計画書に自書する。
- 2 学生本人より、研究指導計画書（Word文書ファイル）を実際の指導教員へメール等で提出する。
「研究計画」欄を学生が自書した場合は、「研究計画」欄を記入済みの研究指導計画書を指導教員へ提出する。
- 3 指導教員は、研究指導計画書を入力・完成させ、出力のうえ、当該学生へ交付する。入力済みの研究指導計画書（Word文書ファイル）は、指導教員が保管する。
- 4 研究指導計画書の交付を受けた学生は、「学生氏名」欄を自署のうえ、そのコピーを薬学系教務学生担当へ提出する。コピー元の研究指導計画書は、学生本人が保管する。

⑨ 学位論文の評価基準

学位（博士）論文は、以下の基準により評価します。

- 1 内容に新規性が認められ、当該研究領域の進歩に貢献するものであること。
- 2 実験方法及びに実験結果に信頼性があること。
- 3 実験結果の図表が適切に表現されていること。
- 4 実験結果に基づく議論・結論が妥当であること。
- 5 文献の引用が適切であること。
- 6 参考論文に関する資料が添付されていること。

⑩ 他大学の大学院の授業科目の履修について

博士後期課程の学生が、他大学の大学院（外国の大学院等を含む。）授業科目の履修を希望するときは、所定の様式により指導教員の承認を受けて、研究科長に願い出て、許可を得なければなりません。

なお、履修した単位は、10単位を限度として修了に必要な単位として認定することができます。

⑪ 他大学の大学院等への研究指導委託生の派遣について

博士後期課程の学生が、他大学の大学院（外国の大学院等を含む。）又は研究所等において研究指導を受けようとするときは、所定の様式により指導教員の承認を受けて、研究科長に願い出て、許可を得なければなりません。派遣期間は1年以内です。ただし、必要な手続きを経て承認された場合は、

延長することができます。

⑫ 薬学部授業科目に係る科目等履修生制度について

博士後期課程の学生は、科目等履修生制度により、無料で薬学部授業科目を履修し、単位を修得することができます。履修を希望する授業科目の開講期の始めに、所定の様式により、薬学系教務学生担当にて願い出てください。願い出の受付期間は、各期のWEB履修登録期間と同じとします。

なお、薬剤師国家試験受験資格を取得するために指定科目の履修をお願い出る場合は、必ず薬学系教務学生担当までお問い合わせください。

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 薬科学専攻／創薬生命科学専攻 研究指導計画書

【平成 年 月 日 作成】

学生番号		フリガナ 学生氏名 【 自 署 】					
講座名		教育研究 分野 名					
課程	博士前期 ・ 博士後期		在学年次	年次	入学年度	平成 年度	
出身大学	学部	大学 学部 学科 (年 月 卒業)					
	修士 ※1	大学大学院 研究科 専攻 (年 月 修了)					
		修士論文 題 目				学位の名称	
						指導教員名	
研究題目							
研 究 指 導 計 画	指導教員		副指導教員	※2	※2		
	研究計画（学会発表、論文作成等を含む）：学生が記入						
	研究指導計画：指導教員が記入						
	本欄は各研究科で適宜利用 * 欄が不足する場合は適宜追加可能 * 副指導教員も必要に応じて、教員名を明記して記載することも可						

※1 博士前期課程の学生については、記入不要です。

※2 指導教員は、副指導教員を定め、記入してください。

医歯薬学総合研究科 博士後期課程
創薬生命科学専攻
学位論文の作成等に関する指導の計画

研 究 指 導

研究の背景の調査



研究計画の立案



研究成果の検証
(実験を含む)



研究成果の公表 (学会発表等)



学位論文の作成

教 育 指 導

高度な専門知識の修得
関連分野の基礎的知識の修得



2. 授業科目及び担当教員

博士後期課程 創薬生命科学専攻

履修方法 指導教員の指導により、14単位以上を修得すること。
 選択必修科目については、8授業科目中、3授業科目6単位以上を履修すること。
 同一授業科目を重複して履修することはできません。

授 業 科 目	講義番号 ・ 講義題目	担当教員	単位数	
			必修	選択
研究方法論基礎 研究方法論応用 課題研究	720001 720002 別紙参	各教員 各教員 各教員	2 2 4	
創薬分子化学	720102 医薬品製造学 720103 植物薬品化学 720104 ケミカルバイオロジー特論	竹内 靖雄 教 授 波多野 力 教 授 宮地 弘幸 教 授		2
医薬分子開発学	720201 生物活性有機分子設計学 720202 薬用天然物学 720206 分子代謝毒性学 720207 創薬知的財産学特論	永松 朝文 准教授 伊東 秀之 准教授 埴岡 伸光 准教授 加来田博貴 准教授 杉本 幸雄 准教授		2
生体防御解析学	720301 生体防御薬科学 720302 医薬品治療応用学 720308 膜蛋白質構造生物学 720305 医薬品代謝化学 720306 膜タンパク質機能科学 720307 遺伝子機能解析学	合田 榮一 教 授 高山 房子 准教授 大塚 正人 准教授 成松 鎮雄 教 授 表 弘志 准教授 中尾 浩史 准教授		2
分子生物機能科学	720401 分子微生物制御学 720402 生体膜機能制御学 720403 環境微生物化学 720404 免疫細胞生物学	黒田 照夫 准教授 小川和加野 助 教 授 森山 芳則 教 授 宮地 孝明 助 教 授 三好 伸一 教 授 田中 智之 准教授		2
医薬品構造精密分析化学	720501 医薬品機能分析化学 720502 薬品分子構造分析化学 720503 膜生物物理化学	榎本 秀一 教 授 御船 正樹 准教授 岩藤 章正 准教授 勝 孝 教 授		2
遺伝子応用薬物療法科学	720602 遺伝子毒性科学 720603 遺伝子機能化学 720604 医薬品治療応用学	根岸 友恵 准教授 岡本敬の介 教 授 高橋 栄造 助 教 授 合葉 哲也 准教授		2
高機能創剤設計評価科学	720702 医薬品設計学 720703 薬物療法評価学 720704 医薬品分子標的学 720705 神経系作用薬評価学 720706 神経生理学 720707 生体内薬物送達学	佐々木健二 教 授 黒崎 勇二 教 授 金 恵淑 准教授 杉本 幸雄 准教授 井上 剛 准教授 大河原賢一 准教授		2
病態解析薬物治療科学	720801 薬物治療学 720804 遺伝子変異機構学 720805 薬物動態解析学 720812 内科系疾患・精神疾患 720809 医薬品適正使用管理学 720811 医薬開発臨床情報学特論 720813 薬効解析学	川崎 博己 教 授 高取 真吾 助 教 授 有元佐賀恵 准教授 檜垣 和孝 教 授 小倉 俊郎 教 授 大西 勝 教 授 清水 幸登 准教授 岩崎 良章 准教授 北村 佳久 准教授 加来田博貴 准教授 千堂 年昭 教 授 杉本 幸雄 准教授 上原 孝 教 授		2

博士後期課程 創薬生命科学専攻（がん専門薬剤師養成コース）

履修方法

指導教員の指導により、必修科目を含む30単位以上を修得すること。

なお、選択科目については、「ゲノム医療薬学Ⅱ」、「中枢疾患診断治療学」、「がん生体防御学Ⅲ」、「がん生体防御学Ⅳ」及び「がん生体防御学Ⅴ」の以上5分野のうち、3分野から各1科目、合計3科目6単位以上を履修すること。

また、同一授業科目を重複して履修することはできません。

授 業 科 目	講義番号 ・ 講義題目	担当教員	単位数	
			必 修	選 択
研究方法論基礎 研究方法論応用 課題研究	720001 720002 別紙参	各教員 各教員 各教員	2 2 4	
(共通コアカリキュラム) 研究方法論 悪性腫瘍の管理と治療 医療倫理と法律的・経済的問題 医療対話学（コミュニケーションスキル） がんチーム医療実習 医療情報学	724001 724002 724003 724004 724005 724006	千堂 年昭 教授 谷本 光音 教授 栗屋 剛 教授 藤原 俊義 教授 谷本 光音 教授 太田 吉夫 教授	1 1 0.5 0.5 0.5 0.5	
(がん専門医・薬剤師共通科目) がんのベーシックサイエンス・臨床薬理学 がん臨床検査・病理診断・放射線診断学 臓器別がん治療各論 がん緩和治療	724101 724102 724103 724104	清水 憲二 教授 吉野 正 教授 谷本 光音 教授 藤原 俊義 教授	1 0.5 2 0.5	
(がん専門薬剤師科目) がん治療修練 がん専門薬剤師特論 がん薬物治療実技演習 集学的治療薬特論 臨床薬理学特論	724201 724202 724203 724204 724205	千堂 年昭 教授 千堂 年昭 教授 千堂 年昭 教授 千堂 年昭 教授 千堂 年昭 教授	1 2 1 2 2	
(ゲノム医療薬学Ⅱ) 医薬分子開発学	720201 生物活性有機分子設計学 720202 薬用天然物化学 720206 分子代謝毒性学 720207 創薬知的財産学特論	永松 朝文 准教授 伊東 秀之 准教授 埴岡 伸光 准教授 加来田博貴 准教授 杉本 幸雄 准教授		2
(中枢疾患診断治療学) 病態解析薬物治療科学	720801 薬物治療学 720804 遺伝子変異機構学 720805 薬物動態解析学 720812 内科系疾患・精神疾患 720809 医薬品適正使用管理学 720811 医薬開発臨床情報学特論 720813 薬効解析学	川崎 博己 教授 有元佐賀恵 准教授 檜垣 和孝 教授 小倉 俊郎 教授 大西 勝 教授 清水 幸登 准教授 岩崎 良章 准教授 北村 佳久 准教授 加来田博貴 准教授 千堂 年昭 教授 杉本 幸雄 准教授 上原 孝 教授		2
(がん生体防御学Ⅲ) 生体防御解析学	720301 生体防御薬科学 720302 医薬品治療応用学 720308 膜蛋白質構造生物学 720305 医薬品代謝化学 720306 膜タンパク質機能科学 720307 遺伝子機能解析学	合田 榮一 教授 高山 房子 准教授 大塚 正人 准教授 成松 鎮雄 教授 表 弘志 准教授 中尾 浩史 准教授		2
(がん生体防御学Ⅳ) 分子生物機能科学	720401 分子微生物制御学 720402 生体膜機能制御学 720403 環境微生物化学 720404 免疫細胞生物学	黒田 照夫 准教授 小川和加野 助 教授 森山 芳則 教授 三好 伸一 教授 田中 智之 准教授		2
(がん生体防御学Ⅴ) 遺伝子応用薬物療法科学	720602 遺伝子毒性科学 720603 遺伝子機能化学 720604 医薬品治療応用学	根岸 友恵 准教授 岡本敬の介 教授 高橋 栄造 助 教 合葉 哲也 准教授		2

博士後期課程 創薬生命科学専攻（分子イメージング教育コース）

履修方法

指導教員の指導により、必修科目を含む24単位以上を修得すること。

選択必修科目については、8授業科目中、3授業科目6単位以上を履修すること。

なお、「分子イメージング科学（講義・演習）」及び「分子イメージング科学（演習・実習）」については、コース選択者以外の履修はできません。

同一授業科目を重複して履修することはできません。

授 業 科 目	講義番号 ・ 講義題目	担当教員	単位数	
			必 修	選 択
研究方法論基礎 研究方法論応用 課題研究	720001 720002 別紙参	各教員 各教員 各教員	2 2 4	
分子イメージング科学概論 PET科学アカデミー 分子イメージング科学（講義・演習） 分子イメージング科学（演習・実習）	725001 725002 725003 725004	榎本 秀一 教授 榎本 秀一 教授 榎本 秀一 教授 松浦 栄次 教授 榎本 秀一 教授 松浦 栄次 教授	2 2 2 4	
創薬分子化学	720102 医薬品製造学 720103 植物薬品化学 720104 ケミカルバイオロジー特論	竹内 靖雄 教授 波多野 力 教授 宮地 弘幸 教授		2
医薬分子開発学	720201 生物活性有機分子設計学 720202 薬用天然物理学 720206 分子代謝毒性学 720207 創薬知的財産学特論	永松 朝文 准教授 伊東 秀之 准教授 埴岡 伸光 准教授 加来田博貴 准教授 杉本 幸雄 准教授		2
生体防御解析学	720301 生体防御薬科学 720302 医薬品治療応用学 720308 膜蛋白質構造生物学 720305 医薬品代謝化学 720306 膜タンパク質機能科学 720307 遺伝子機能解析学	合田 榮一 教授 高山 房子 准教授 大塚 正人 准教授 成松 鎮雄 教授 表 弘志 准教授 中尾 浩史 准教授		2
分子生物機能科学	720401 分子微生物制御学 720402 生体膜機能制御学 720403 環境微生物化学 720404 免疫細胞生物学	黒田 照夫 准教授 小川和加野 助教 森山 芳則 教授 宮地 孝明 助教 三好 伸一 助教 田中 智之 准教授		2
医薬品構造精密分析化学	720501 医薬品機能分析化学 720502 薬品分子構造分析化学 720503 膜生物物理化学	榎本 秀一 教授 御舩 正樹 准教授 岩藤 章正 准教授 勝 孝 教授		2
遺伝子応用薬物療法科学	720602 遺伝子毒性科学 720603 遺伝子機能化学 720604 医薬品治療応用学	根岸 友恵 准教授 岡本敬の介 教授 高橋 栄造 助教 合葉 哲也 准教授		2
高機能創剤設計評価科学	720702 医薬品設計学 720703 薬物療法評価学 720704 医薬品分子標的学 720705 神経系作用薬評価学 720706 神経生理学 720707 生体内薬物送達学	佐々木健二 教授 黒崎 勇二 教授 金 恵淑 准教授 杉本 幸雄 准教授 井上 剛 准教授 大河原賢一 准教授		2
病態解析薬物治療科学	720801 薬物治療学 720804 遺伝子変異機構学 720805 薬物動態解析学 720812 内科系疾患・精神疾患 720809 医薬品適正使用管理学 720811 医薬開発臨床情報学特論 720813 薬効解析学	川崎 博己 教授 高取 真吾 助教 有元佐賀恵 准教授 檜垣 和孝 教授 小倉 俊郎 教授 大西 勝 教授 清水 幸登 准教授 岩崎 良章 准教授 北村 佳久 准教授 加来田博貴 准教授 千堂 年昭 教授 杉本 幸雄 教授 上原 孝 教授		2

授業科目の概要

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
研究方法論基礎 講義番号：720001	(オムニバス形式) 生命倫理や情報収集技術などすべての研究に共通する概念や方法をはじめとし、多くの研究分野で共通に利用される先端的研究方法を詳説する。各担当教員の講義内容は別途通知する。	各 教 員
研究方法論応用 講義番号：720002	(オムニバス形式) 基礎編で学んだ共通的な研究方法をベースに薬学領域での個々の問題について掘り下げる。また、学生が一同に介して学ぶことにより、幅広い知識を習得するとともに、共同研究の契機となることも目指す。各担当教員の講義内容は別途通知する。	各 教 員
課題研究 講義番号：721002～721042	博士論文を作成するための研究を各教員が個別に指導する。また、文献講読を含めた各研究分野の最新情報の習得、研究成果の纏め方など研究推進に直接あるいは間接に関連した事項について、各教員が個別に指導する。	各 教 員
創薬分子化学 講義題目：医薬品製造学 講義番号：720102	医薬品を合成するにあたって、「なぜ、なにを、どのように」合成するのかを議論する。講義としての時間は、共通の問題意識・知識を平均化するための最小限にとどめ、受講者自身が問題提起・実行・評価をおこなう実習要素を多く取り入れる。	竹内 靖雄
創薬分子化学 講義題目：植物薬品化学 講義番号：720103	植物などの天然資源から成分をとりだし、これをリード化合物として医薬品が開発される過程を講義する。特に生物活性を有する化合物とその医療への応用の実際理解に重点を置くとともに、精製、単離、構造解明の方法についても学習を行う。	波多野 力
医薬分子開発学 講義題目：ケミカルバイオロジー特論 講義番号：720104	近年の周辺学問の発展を基盤に精緻に発展した有機化学を用いて化学物質による生体機能を制御する試みであるケミカルバイオロジー研究の実際を最新の論文を題材に演習形式で理解する。	宮地 弘幸
医薬分子開発学 講義題目：生物活性有機分子設計学 講義番号：720201	生体関連化合物であるビタミン、ステロイドホルモン、核酸塩基類をリード化合物とする新規医薬品の分子設計を中心に、構造活性相関、薬理活性を賦与する必須薬理作用団、毒性及び薬理作用機序などについて講述する。	永松 朝文
医薬分子開発学 講義題目：薬用天然物学 講義番号：720202	医薬品としての天然薬物の意義について、構造と機能の解析に基づく医薬品開発の具体例およびそれらの適正使用上の問題点等の側面から学習するとともに有用天然資源の適正利用、確保と開発についての展望を講義する。	伊東 秀之
医薬分子開発学 講義題目：分子代謝毒性学 講義番号：720206	薬物代謝酵素の機能に及ぼす種差、性差、遺伝的要因および環境的要因の影響について整理し、医薬品や環境化学物質などの外来性化学物質の代謝と毒性発現の関わりをタンパク質の発現調節(核内受容体の関与)も含めた理論展開で考察する。	埴岡 伸光

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
医薬分子開発学 講義題目：創薬知的財産学特論 講義番号：720207	新薬開発において、知財は極めて重要である。本講義では、創薬における知財のあり方、特許のしくみ、特許等の知財に関する検索法などを学び、研究テーマ設定における知財との関わり方、製薬企業の開発状況などについて研究する。また弁理士などによる、研究成果の知財化などについても学ぶ。さらに、出願書類の作製法などについても学ぶ。	加来田博貴 杉本幸雄
生体防御解析学 講義題目：生体防御薬科学 講義番号：720301	生体防御機構（免疫、内分泌、抗酸化、修復、再生）の観点から、自己免疫疾患、腫瘍、動脈硬化および感染症などの予防と治療に有用な生体物質、ビタミン、生理活性物質および抗体などについて最新の研究成果を交えて解説する。	合田 栄一
生体防御解析学 講義題目：医薬品治療応用学 講義番号：720302	臨床における医薬品の適正使用が理解されるように、医薬品が生体に引き起こす主要な反応の特性と機序、動態、生化学、製剤学などの知識を統合しつつ、個々の疾病に則した薬物治療、さらには薬物による生理機能変化の理解に基づく応用的使用法について解説する。	高山 房子
生体防御解析学 講義題目：膜蛋白質構造生物学 講義番号：720308	薬物や生体内生理活性物質の分子レベルでの輸送機構や、生体内におけるトランスポーター分子の相互作用について、生体エネルギー論的に解説する。トランスポーターのみならず、チャンネルやレセプターの構造と機能についても概説する。	大塚 正人
生体防御解析学 講義題目：医薬品代謝化学 講義番号：720305	人における医薬品代謝反応の立体化学、薬効及び副作用発現における個体差に関与する生体因子について解説する。	成松 鎮雄
生体防御解析学 講義題目：膜タンパク質機能科学 講義番号：720306	膜タンパク質の構造と機能の相関、特にトランスポーターの輸送機構を分子レベルで解説する。	表 弘志
生体防御解析学 講義題目：遺伝子機能解析学 講義番号：720307	宿主・寄生体相互作用における両者の武器・戦略について、関与する遺伝子群の発現制御機構および発現蛋白質の作用機構、さらに感染症予防や治療へのそれら発現蛋白質の応用について講述する。	中尾 浩史
分子生物機能科学 講義題目：分子微生物制御学 講義番号：720401	新興・再興感染症の原因となる微生物および人類の健康を脅かす各種微生物について、それらがなぜ問題になるのか、それらをどう制御すればよいか等について講義する。分子レベルからそれらを制御する方法、特に既存の抗菌剤が効かない耐性菌に対して、どのような有効な方法、有効な物質があり得るのか等について、先端的研究の理論と実践について講義する。	黒田 照夫 小川和加野
分子生物機能科学 講義題目：生体膜機能制御学 講義番号：720402	生体膜で起こる微視的イベントから様々な高次生命現象が現れる過程について講述する。	森山 芳則 宮地 孝明

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
分子生物機能科学 講義題目：環境微生物化学 講義番号：720403	微生物感染症の成立過程，細菌蛋白質毒素の産生調節や作用機序など，人の健康と環境微生物との関連について講述し，病原微生物の制御方策や生物学的リスク要因の軽減あるいは除去に関する理解を深める。	三好 伸一
分子生物機能科学 講義題目：免疫細胞生物学 講義番号：720404	免疫学の分野では、現在も教科書を書き換えるような新事実が見いだされている。こうした知見のうち、特に細胞レベルにおける研究成果について、その背景、意義を解説し、基礎的研究としての側面から臨床への応用に至るまでを視野に入れた議論を深める。	田中 智之
医薬品構造精密分析化学 講義題目：医薬品機能分析化学 講義番号：720501	生体内における薬物や生体成分の画像化技術である分子イメージング技術の最先端研究状況や最新分析技術の医療分野への応用技術やその技術の基本を解説する。併せて移植再生医療や生活習慣病の診断治療薬の創薬研究の先端的研究を紹介し，薬学研究者の活躍の場を探究する。	榎本 秀一 御船 正樹
医薬品構造精密分析化学 講義題目：薬品分子構造分析化学 講義番号：720502	医薬品などを主とした有機化合物の構造情報について解説する。特に，スペクトルデータ上の化学構造の情報について理解を深めることを目的として解説し，さらに適切なスペクトル得る方法についても解説する。	岩藤 章正
医薬品構造精密分析化学 講義題目：膜生物物理化学 講義番号：720503	薬物の膜透過機構から薬物が細胞膜の受容体と相互作用し作用を発現するまでの過程を理論とセンサーなどの新しい解析方法を通じて解明する最近の研究動向と将来展望について議論する。	勝 孝
遺伝子応用薬物療法科学 講義題目：遺伝子毒性学 講義番号：720602	遺伝子への傷害に起因する生物影響について理解を深めることを目的として，主としてがんや遺伝病に関係の深いDNA傷害修復機構と突然変異誘発機構について講義する。	根岸 友恵
遺伝子応用薬物療法科学 講義題目：遺伝子機能化学 講義番号：720603	生命体はその生命を保持するために，状況にあわせて個々の遺伝子を発現する機能，すなわち遺伝子発現調節機能を有している。この機能を概説し，細菌における蛋白質発現調節の意義や調節機能の異常と病気の関係などについて講義する。	岡本敬の介 高橋 栄造
遺伝子応用薬物療法科学 講義題目：医薬品治療応用学 講義番号：720604	薬物血中モニタリング等によって蓄積された臨床薬物動態データを対象として，薬物血中濃度推移にかかる個体間や個体内変動を適切に評価し，その変動に深く関わる種々の因子を同定するための精密解析法を詳説する。更に，これに関連する種々の数値解析手法を紹介し，その特徴を概説する。	合葉 哲也
高機能創剤設計評価科学 講義題目：医薬品設計学 講義番号：720702	創薬，特に医薬品設計を行う場合に理解していなければならない薬物と薬物標的との相互作用形式，その相互作用の理解に必要な立体化学，並びに，薬物が標的に結合した後の標的の構造変化等について，また，それらを調べる方法について講述する。	佐々木健二

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
高機能創剤設計評価科学 講義題目：薬物療法評価学 講義番号：720703	個別化医療に対応する薬物療法について、医薬品の薬物動態学特性、製剤学特性、患者病態特性を総合的に理解し、患者個々の医療要請に即した薬物療法設計およびDD S 医薬品開発に関する研究動向について解説する。	黒崎 勇二
高機能創剤設計評価科学 講義題目：医薬品分子標的学 講義番号：720704	医薬品の分子標的、および医薬品の副作用発現メカニズム（ヒトゲノムSNPsを含む）について講義する。また、2剤併用時の毒性発現メカニズムとその対応、及び医薬品情報の理論的構築法に関する講義も行う。	金 恵淑
高機能創剤設計評価科学 講義題目：神経系作用薬評価学 講義番号：720705	中枢および末梢神経系に作用する医薬品の薬理作用を適正に評価するための適切な薬効評価モデルの調査、選択ならびにその応用について解説する。また、必要に応じて病態を反映した新しい薬効評価モデルを開発するための理論ならびに方法論について講義する。	杉本 幸雄
高機能創剤設計評価科学 講義題目：神経生理学 講義番号：720706	正常な脳神経細胞における電気信号伝達、および脳疾患に伴う電気信号伝達の異常に関して解説し、電気信号という側面からの脳疾患へのアプローチとその薬物評価に関して理解を深める。	井上 剛
高機能創剤設計評価科学 講義題目：生体内薬物送達学 講義番号：720706	薬物の体内での動きを時間的・空間的に制御することにより、効率的且つ安全な薬物投与を達成することを目的として、これまでに確立された各種薬物投与方法について講義する。また、これらに関連した各種製剤技術に関しても併せて紹介し、その機構ならびに応用例を解説する。	大河原賢一
病態解析薬物治療科学 講義題目：薬物治療学 講義番号：720801	各種病態に対応した医薬品の適正な選択と投与設計に関する理論およびこの理論構築としての実験的薬物治療によって生じる主作用・副作用の解析から講義する。	川崎 博己 高取 真吾
病態解析薬物治療科学 講義題目：遺伝子変異機構学 講義番号：720804	遺伝子の傷害から変異に至る機構を概説し、遺伝子傷害と変異の誘起・抑制する外因性物質（環境汚染物質・有害物質）・内因性物質の作用機構と応用面を分子レベルで講義を行う。さらに遺伝子損傷や変異の予防と修復促進に関与する物質についての解析と作用機構について講義する。	有元佐賀恵
病態解析薬物治療科学 講義題目：薬物動態解析学 講義番号：720805	薬物の生体内移行動態を評価する方法論について、その基本概念と得られるパラメータの持つ意味、解析における問題点などを概説する。また、現象の解析に用いる実験方法と得られるデータの性質から、データ解析に用いるべき薬物動態モデルの選択や構築方法について論ずる。	檜垣 和孝
病態解析薬物治療科学 講義題目：内科系疾患・精神疾患 講義番号：720812	患者の薬物治療に際して、その対象となる疾患の病態把握が適切な薬物療法の上で重要である。また薬物研究においては対象疾患の病態および病因を理解した上で薬物の開発や適応を考える必要がある。このような視点より内科（高血圧・内分泌・呼吸器・消化器など）および精神科疾患を内科医・精神科医としての臨床的な立場から講義する。	小倉 俊郎 大西 勝 清水 幸登 岩崎 良章

授業科目 Class Subjects	内 容 Contents	担当教員 Instructors
病態解析薬物治療科学 講義題目：医薬開発臨床情報学特論 講義番号：720811	医薬品開発において、臨床現場が求める新規医薬品が何かを知ることが重要である。本講義では、アレルギー（アトピー性皮膚炎）、がん、炎症性疾患（潰瘍性大腸炎、リウマチ）などにおける薬物治療上の問題点を、医師、看護師、薬剤師より講義し、これらの疾病に対し開発すべき薬物について考える。さらに課題に対する研究テーマの立案などを行う。	加来田博貴 千堂 年昭 杉本 幸雄
病態解析薬物治療科学 講義題目：医薬品適正使用管理学 講義番号：720809	医薬品の適正使用とは的確な診断に基づき患者の状態に合った最適な薬剤、剤形と適切な用法・用量が決定され、薬剤師はそれに基づき調剤し、さらに患者に十分な説明をし、効果・副作用を評価し処方にフィードバックさせる一連のサイクルである。本講義では抗うつ薬の使用について最新の情報を講義する。	北村 佳久
病態解析薬物治療科学 講義題目：薬効解析学 講義番号：720813	中枢神経変性疾患発症の詳細なメカニズムについて、最先端の研究動向を紹介する。その中でも、発症原因と推定されるストレスの受容機構ならびに応答機構に関する生理的／病態生理的役割を多角度から分析し、診断法の開発や薬物スクリーニング系への応用について考察する。	上原 孝

3. 平成23年度大学院医歯薬学総合研究科博士後期課程 研究方法論(基礎・応用)開講予定表

(1) 曜日・時限 下表のとおり（原則的に、毎月第3金曜日）

(2) 場 所 薬学部本館2階 第1講義室

月 日	時限	担当教員	講義題目	
4月15日	2	三好 伸一	基礎	抗菌薬開発の新展開
	3	中尾 浩史	応用	腸管出血性大腸菌感染症
	4	金 恵淑	応用	薬剤耐性マラリアと化学療法
	5	有元 佐賀恵	応用	DNA損傷・発がん生物の対応
5月20日	2	岡本 敬の介	基礎	細菌毒素蛋白質の発現制御
	3	根岸 友恵	応用	紫外線の生物影響
	4	檜垣 和孝	基礎	薬物吸収における胃排出挙動の重要性
	5	大河原 賢一	応用	微粒子製剤を用いたがん治療:治療効果に影響を及ぼす諸因子の解析
6月17日	2	成松 鎮雄	基礎	薬物代謝酵素シトクロムP450の構造と機能
	3	埴岡 伸光	応用	外来性化学物質の代謝と毒性発現
	4	上原 孝	基礎	一酸化窒素による蛋白質酸化修飾と病態形成
	5	杉本 幸雄	応用	炎症反応の病態とその治療について
7月15日	2	宮地 弘幸	基礎	実践的創薬研究者は何ができて、また何をすべきか！
	3	永松 朝文	応用	アザプテリジン系抗生物質の合成、機能、生化学、解毒機構
	4	榎本 秀一	基礎	分子イメージングと先端医療
	5	御船 正樹	応用	ポルフィリン誘導体の分析学的応用
9月16日	2	岩藤 章正	応用	タンパク質の同定
	3	合田 榮一	基礎	組織再生とサイトカイン
	4	田中 智之	応用	マスト細胞の生理的機能
	5	黒田 照夫	応用	細菌細胞膜におけるイオン循環
10月21日	2	波多野 力	基礎	ポリフェノールの基礎
	3	伊東 秀之	応用	ポリフェノールの生体利用性
	4	竹内 靖雄	基礎	生理活性物質の選択的合成
	5	加来田 博貴	応用	薬学における有機化学のあり方を考える
11月18日	2	勝 孝	基礎	分子認識化学とイオンセンサー
	3	井上 剛	応用	脳神経の電気的活動
	4	佐々木 健二	基礎	化学発光の基礎と応用
	5	大塚 正人	応用	構造生物学入門
12月16日	2	森山 芳則	基礎	生体の恒常性を司るトランスポーター研究の最前線
	3	表 弘志	応用	トランスポーターの分子機構:ATP合成酵素
	4	川崎 博己	基礎	血管周囲神経の分布・再生
	5	高山 房子	応用	代謝性の活性酸素・フリーラジカル生成の検出と薬効解析
1月20日	2	黒崎 勇二	基礎	局所薬物動態評価法の開発と意義
	3	合葉 哲也	応用	臨床薬物動態解析法
	4	北村 佳久	応用	行動薬理学入門(精神神経疾患)
	5			

※ 修了：基礎及び応用、それぞれ12回以上の出席により認定します。

注) 秋季入学者及び今年度修了不可の者については、今年度未受講の講義のみ次年度以降
受講の上、上記出席条件を満たせば修了を認定します。

注) 遅刻・早退した場合、出席扱いにならないことがあります。

4. 大学院(博士後期課程) 課題研究 講義番号

課題研究	721044	宮地 弘幸
	721002	永松 朝文
	721003	波多野 力
	721005	竹内 靖雄
	721045	加来田 博貴
	721007	黒田 照夫
	721008	森山 芳則
	721009	表 弘志
	721010	合田 榮一
	721049	田中 智之
	721011	川崎 博己
	721012	高山 房子
	721013	黒崎 勇二
	721047	榎本 秀一
	721015	御舩 正樹
	721016	岩藤 章正
	721018	中尾 浩史
	721019	有元 佐賀恵
	721021	檜垣 和孝
	721022	佐々木 健二
	721024	小倉 俊郎
	721025	大西 勝
	721043	清水 幸登
	721050	岩崎 良章
	721026	成松 鎮雄
	721027	埴岡 伸光
	721028	勝 孝
	721048	井上 剛
	721029	上原 孝
	721030	杉本 幸雄
	721031	岡本 敬の介
	721032	根岸 友恵
	721034	金 恵淑
	721035	三好 伸一
	721038	伊東 秀之
	721040	合葉 哲也
	721041	北村 佳久
	721042	大塚 正人