

## はじめに

本シラバスは、京都大学薬学研究科の2021年度開講科目に関して、講義、演習、実験、実習などの目的・趣旨、内容の概略等を科目別に紹介したものです。学生諸君が選択科目の履修計画を立てるに当たって科目の選定に役立ててください。

また、教員が各自の授業内容を明示することによって、他の教員による授業内容との連携を把握するのに役立ててください。

京都大学薬学研究科における学習に本シラバスが大いに活用されることを望みます。

京都大学大学院薬学研究科

目 次

【博士課程】(薬学専攻)

臨床薬学概論	1
薬学研究概論	2
薬学実験技術	3
臨床薬学特論	4
薬学研究特論Ⅰ	5
薬学研究特論Ⅱ	6
薬学研究特論Ⅲ	7
臨床薬学演習Ⅰ	8～9
臨床薬学演習Ⅱ	10～11
臨床薬学演習Ⅲ	12～13
薬学研究演習Ⅰ	14～15
薬学研究演習Ⅱ	16～17
薬学研究演習Ⅲ	18～19
薬学研究実験Ⅰ	20～21
薬学研究実験Ⅱ	22～23
薬学研究実験Ⅲ	24～25
臨床薬学実習Ⅰ	26
臨床薬学実習Ⅱ	27
薬学研究実習Ⅰ	28
薬学研究実習Ⅱ	29

科目ナンバリング		G-PHA10 56001 LJ86									
授業科目名 <英訳>	臨床薬学概論 Introduction to Clinical Pharmacy					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	金子	周司	
							薬学研究科	教授	山下	富義	
						薬学研究科	教授	掛谷	秀昭		
						国際高等教育院	教授	土居	雅夫		
						附属病院	教授	寺田	智祐		
						附属病院	准教授	中川	貴之		
配当 学年	博士1-4回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期不定	曜時限	水 3	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
【授業の概要・目的】											
<p>(目的) 臨床薬学に関する導入講義。臨床薬学の現状と位置づけを理解するとともに、薬学専攻の各分野での研究の概要と医療現場の現状と将来展望を把握する。</p> <p>(概要) 臨床薬学の現状と位置づけについて概説し、病態情報薬学、薬品動態制御学、医療薬剤学などに関する研究の内容と問題点などについて説明することによって、医薬品の開発と適正な使用に必要な知識を習得する。各分野の教員や、必要に応じて病院薬剤師などの非常勤講師が講義を行う。</p>											
【到達目標】											
<ul style="list-style-type: none"> <li>臨床薬科学研究に関する最新の情報を幅広く学び、基本的知識を身につける。</li> <li>課題(レポート)に対して自主的、継続的に取り組む能力を養う。</li> </ul>											
【授業計画と内容】											
第1回～第2回 大学院における臨床薬学の現状 第3回～第4回 薬学における臨床薬学の位置づけ 第5回～第6回 生体機能解析学に関する研究概要 第7回～第8回 システムケモセラピーに関する研究概要 第9回～第10回 システムバイオロジーに関する研究概要 第11回～第12回 医療薬剤学に関する研究概要 第13回～第14回 薬品動態制御学に関する研究概要 第15回 総合討論											
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
講義への出席状況、講義内容をもとに課す場合がある課題に対するレポートなどを総合的に評価する。											
【教科書】											
使用しない											
【参考書等】											
(参考書) 講義内容に応じて指定する場合がある。											
【授業外学修(予習・復習)等】											
事前に各回の講義テーマについて基本事項をインターネット等により調べ授業に臨むこと。また、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされる。											
(その他(オフィスアワー等))											
能動的な態度で受講してください。											
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。											

科目ナンバリング		G-PHA10 56002 LJ86									
授業科目名 <英訳>	薬学研究概論 Introduction to Pharmaceutical Sciences				担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	小野	正博		
						薬学研究科	教授	高倉	喜信		
						薬学研究科	教授	金子	周司		
						薬学研究科	教授	掛谷	秀昭		
						薬学研究科	教授	加藤	博章		
						化学研究所	教授	二木	史朗		
配当 学年	博士1-4回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期不定	曜時限	未定	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
[授業の概要・目的]											
<p>(目的) 薬学研究に関する導入講義。薬学研究の現状と展望について理解するとともに、医薬品化学、物理化学、生物化学の各分野の研究の概要と展望について把握する。</p> <p>(概要) 医薬品化学、物理化学、生物化学などに関する研究の内容と問題点などについて概説し、薬学研究に不可欠な知識を習得する。各分野の教員や、必要に応じて外部の非常勤講師が講義を行う。</p>											
[到達目標]											
<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬学研究に関する最新の情報を幅広く学び、基本的知識を身につける。</li> <li>・課題(レポート)に対して自主的、継続的に取り組む能力を養う。</li> </ul>											
[授業計画と内容]											
第1回・第2回 臨床薬学を支える薬学研究の現状と展望(小野) 第3回 大学院における医薬品化学領域の研究の現状(高倉) 第4回 大学院における医薬品化学領域の研究の展望(高倉) 第5回 薬学研究における医薬品化学の位置づけの概要(高倉) 第6回 薬学研究における医薬品化学の位置づけの詳細解説(高倉) 第7回 大学院における物理化学領域の研究の現状(小野) 第8回 大学院における物理化学領域の研究の展望(小野) 第9回 薬学研究における物理化学の位置づけの概要(小野) 第10回 薬学研究における物理化学の位置づけの詳細解説(小野) 第11回 大学院における生物化学領域の研究の現状(金子) 第12回 大学院における生物化学領域の研究の展望(金子) 第13回 薬学研究における生物化学の位置づけの概要(金子) 第14回 薬学研究における生物化学の位置づけの詳細解説(金子) 第15回 総合討論(高倉・小野・金子)											
[履修要件]											
特になし											
[成績評価の方法・観点]											
講義への出席状況、講義内容をもとに課す課題に対するレポートなどを総合的に評価する。											
[教科書]											
プリントを配布する。											
[参考書等]											
(参考書) 講義内容に応じて指定する場合がある。											
[授業外学修(予習・復習)等]											
事前に各回の講義テーマについて基本事項をインターネット等により調べ授業に臨むこと。また、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること											
(その他(オフィスアワー等))											
能動的な態度で受講してください。											
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。											

科目ナンバリング		G-PHA10 56003 LJ86									
授業科目名 <英訳>	薬学実験技術 Basic Laboratory Techniques in Pharmaceutical Sciences					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	高倉	喜信	
							薬学研究科	教授	山下	富義	
							准教授	白川	久志		
							准教授	樋口	ゆり子		
							教授	小野	正博		
							准教授	高橋	有己		
配当 学年	博士1回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期不定	曜時限	集中	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
[授業の概要・目的]											
<p>(目的) 薬学研究の基本となる医薬品化学、物理化学、生物化学などの分野に関して、基本的な実験技術を身につけるとともに、安全な実験操作を行うための知識と技術の習得をめざす。</p> <p>(概要) 薬学研究の基本となる医薬品化学、物理化学、生物化学などに関して、講義と実習を組み合わせ教育を行う。</p>											
[到達目標]											
・薬剤学、薬理学に関する研究を実施する際に必要な基本的実験技術について学び、自ら研究を行うための知識と実験技術を習得する。											
[授業計画と内容]											
<p>第1回～第7回 薬学研究における実験技術の現状</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・化合物の取扱技術と安全な取扱い(高倉)</li> <li>・微生物の取扱技術と安全な取扱い(高橋)</li> <li>・動物の取扱技術と安全な取扱い</li> <li>・組換えDNAの実験技術と安全な取扱い(白川)</li> <li>・放射性同位元素の取扱技術と安全な取扱い(小野)</li> <li>・インターネットやデータベースの活用技術(山下)</li> <li>・廃棄物や排水の処理法と環境配慮(高倉)</li> </ul> <p>第8回～第9回 臨床薬学の実験技術の概要</p> <p>第10回～第11回 医薬品化学の実験技術の概要(高橋)</p> <p>第12回～第13回 物理化学の実験技術の概要(小野)</p> <p>第14回～第15回 生物化学の実験技術の概要(白川)</p>											
[履修要件]											
特になし											
[成績評価の方法・観点]											
講義や実習への出席状況、講義や実験内容をもとに課す場合がある課題に対するレポートなどを総合的に評価する。											
[教科書]											
必要に応じてプリントを配布する。											
[参考書等]											
(参考書) 講義内容に応じて指定する場合がある。											
[授業外学修(予習・復習)等]											
事前に各回の授業テーマについて基本事項をインターネット等により調べ授業に臨むこと。また、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。											
(その他(オフィスアワー等))											
<p>オフィスアワー：随時受け付ける。</p> <p>場所：薬学研究科総合研究棟2階病態情報薬学分野教授室(対応者：高倉喜信 内線4615)</p> <p>オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。</p>											

科目ナンバリング		G-PHA10 66008 LJ86									
授業科目名 <英訳>	病院薬学特論 Advanced Hospital Pharmacy				担当者所属・ 職名・氏名	附属病院	教授	寺田	智祐		
						薬学研究科	准教授	米澤	淳		
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	系原	光太郎		
配当 学年	博士1-4回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 後期不定	曜時間	土3	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
【授業の概要・目的】											
病院における薬学研究は医療発展のために欠かすことのできない領域である。本特論では、薬物動態学、医療薬剤学、腫瘍薬剤学、薬理学、毒性学、疫学分野などの病院薬学に関する最近の進歩と医薬品開発や臨床研究への応用、最近の研究成果などについて講義する。											
【到達目標】											
病院薬学に関する最近の進歩と医薬品開発や臨床研究への応用、最近の研究成果など医療薬学研究に応用するための知識と理論を習得する。											
【授業計画と内容】											
第1～2回		病院薬学概論									
第3～4回		病院における薬物動態学研究									
第5～6回		病院における医療薬剤学研究									
第7～8回		病院における腫瘍薬剤学研究									
第9～10回		病院における薬理学/毒性学									
第11～12回		病院における疫学研究									
第13～14回		病院における医薬品開発									
第15回		総合討論									
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
講義への出席状況。講義をもとに課す場合がある課題に対するレポートなどを総合的に評価する。											
【教科書】											
必要に応じてプリントを配布する。											
【参考書等】											
(参考書) 講義内容に応じて指定する場合がある。											
【授業外学修(予習・復習)等】											
基本的には講義中にプリントを配布し、それに沿ったスライドに沿って授業を進めるので、そのプリントを参考に適切な復習を行うこと。											
(その他(オフィスアワー等))											
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。											

科目ナンバリング		G-PHA10 66005 LJ86											
授業科目名 <英訳>		薬学研究特論 I Advanced Pharmaceutical Sciences I				担当者所属・ 職名・氏名		薬学研究科 薬学研究科		教授 教授		高倉 喜信 高須 清誠	
配当 学年	博士1-4回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 後期不定	曜時限	木 1	授業 形態	講義	使用 言語	日本語		
【授業の概要・目的】													
<p>(目的) 医薬品化学分野の最近の研究成果について紹介し、医療薬学研究に应用するための知識と理論を習得する。  (概要) 医薬品の合成の基本となる化学合成反応の特異性と応用について講義する。また、天然物や薬用植物の有効成分を利用した医薬品開発の展開についても講義する。</p>													
【到達目標】													
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医薬品化学に関する最新の情報を幅広く学び、基本的知識を身につける。</li> <li>・ 課題（レポート）に対して自主的、継続的に取り組む能力を養う。</li> </ul>													
【授業計画と内容】													
第1回～第2回 立体化学制御の基礎と医療薬学への応用（高倉） 第3回～第4回 有機金属化学の基礎と医療薬学への応用（高倉） 第5回～第6回 ラジカル反応の基礎と医療薬学への応用（高倉） 第7回～第8回 医薬品資源としての薬用植物（高須） 第9回～第10回 天然物由来の化合物の合成と医療薬学への応用（高須） 第11回～第12回 生体関連分子の化学修飾と医療薬学への応用（高須） 第13回～第14回 グリーンケミストリーの基礎と医療薬学への応用（高須） 第15回 総合討論（高倉、高須）													
【履修要件】													
特になし													
【成績評価の方法・観点】													
講義への出席状況、講義をもとに課す課題に対するレポートなどを総合的に評価する。													
【教科書】													
必要に応じてプリントを配布する。													
【参考書等】													
（参考書） 講義内容に応じて指定する場合がある。													
【授業外学修（予習・復習）等】													
事前に各回の講義テーマについて基本事項をインターネット等により調べ授業に臨むこと。また、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。													
（その他（オフィスアワー等））													
コメント：有機化学に関連する医療薬学研究をめざす学生は受講することが望ましい。能動的な態度で受講してください。													
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。													

科目ナンバリング		G-PHA10 66006 LJ86											
授業科目名 <英訳>		薬学研究特論II Advanced Pharmaceutical Sciences II				担当者所属・ 職名・氏名		薬学研究科 薬学研究科		教授 教授		高倉 喜信 小野 正博	
配当 学年	博士1-4回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期不定	曜時限	金 2	授業 形態	講義	使用 言語	日本語		
【授業の概要・目的】													
<p>(目的) 物理化学分野の最近の研究成果について紹介し、医療薬学研究に应用するための知識と理論を習得する。  (概要) 構造生物学、生物物理化学、生体コロイド化学、生物無機化学、ハイスループット分析化学、分子イメージング分野などの最近の進歩と医療薬学への応用について講義する。</p>													
【到達目標】													
<ul style="list-style-type: none"> <li>・物理化学に関する最新の情報を幅広く学び、基本的知識を身につける。</li> <li>・課題（レポート）に対して自主的、継続的に取り組む能力を養う。</li> </ul>													
【授業計画と内容】													
第1回～第2回 生体分子と医薬品分子の相互作用と機能発現（小野） 第3回～第4回 構造生物学研究の基礎と医療薬学への応用（加藤） 第5回～第6回 生物物理化学研究の基礎と医療薬学への応用（小野） 第7回～第8回 生体コロイド化学研究の基礎と医療薬学への応用（加藤） 第9回～第10回 生物無機化学研究の基礎と医療薬学への応用（小野） 第11回～第12回 ハイスループット分析化学研究の基礎と医療薬学への応用（小野） 第13回～第14回 分子イメージング研究の基礎と医療薬学への応用（小野） 第15回 総合討論（高倉、加藤、小野）													
【履修要件】													
特になし													
【成績評価の方法・観点】													
講義への出席状況、講義をもとに課す課題に対するレポートなどを総合的に評価する。													
【教科書】													
必要に応じてプリントを配布する。													
【参考書等】													
（参考書） 講義内容に応じて指定する場合がある。													
【授業外学修（予習・復習）等】													
事前に各回の講義テーマについて基本事項をインターネット等により調べ授業に臨むこと。また、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。													
（その他（オフィスアワー等））													
コメント：物理化学に関連する医療薬学研究をめざす学生は受講することが望ましい。能動的な態度で受講してください。													
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。													



科目ナンバリング		G-PHA10 66007 LJ86									
授業科目名 <英訳>		薬学研究特論III Advanced Pharmaceutical Sciences III				担当者所属・ 職名・氏名		薬学研究科 教授 薬学研究科 教授 国際高等教育院 教授 薬学研究科 准教授 薬学研究科 教授		高倉 喜信 金子 周司 土居 雅夫 白川 久志 竹島 浩	
配当 学年	博士1-4回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期不定	曜時限	火 1	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
<b>[授業の概要・目的]</b>											
<p>(目的) 生物化学分野の最近の研究成果について紹介し、医療薬学研究に応用するための知識と理論を習得する。  (概要) シグナル伝達、細胞内タンパク質輸送、遺伝子発現、形態形成などの分子機構とその制御、およびゲノム科学に関する最近の進歩について解説し、医療薬学の応用についても講義する。</p>											
<b>[到達目標]</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物化学研究に関する最新の情報を幅広く学び、基本的知識を身につける。</li> <li>・課題（レポート）に対して自主的、継続的に取り組む能力を養う。</li> </ul>											
<b>[授業計画と内容]</b>											
第1回～第2回 細胞間シグナル伝達の基礎と最近の研究成果（金子） 第3回～第4回 細胞内シグナル伝達の基礎と最近の研究成果（金子） 第5回～第6回 細胞内タンパク質輸送の基礎と最近の研究成果（金子） 第7回～第8回 生体機能の分子機構に関する最近の研究成果（金子） 第9回～第10回 遺伝子発現研究の基礎と医療薬学への応用（白川） 第11回～第12回 形態形成研究の基礎と医療薬学への応用（白川） 第13回～第14回 ゲノム科学研究の基礎と医療薬学への応用（白川） 第15回 総合討論（金子、白川）											
<b>[履修要件]</b>											
特になし											
<b>[成績評価の方法・観点]</b>											
講義への出席状況、講義をもとに課す場合がある課題に対するレポートなどを総合的に評価する。											
<b>[教科書]</b>											
プリントを配布する。											
<b>[参考書等]</b>											
（参考書） 講義内容に応じて指定する場合がある。											
<b>[授業外学修（予習・復習）等]</b>											
事前に各回の講義テーマについて基本事項をインターネット等により調べ授業に臨むこと。また、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。											
<b>（その他（オフィスアワー等））</b>											
コメント：生物化学に関連する医療薬学研究をめざす学生は受講することが望ましい。能動的な態度で受講してください。											
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。											

科目ナンバリング		G-PHA10 76101 SJ86									
授業科目名 <英訳>	臨床薬学演習I Seminar for Clinical Pharmacy I				担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義		
						附属病院	教授	寺田	智祐		
						薬学研究科	准教授	米澤	淳		
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	糸原	光太郎		
配当 学年	博士1回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時間	その他	授業 形態	演習	使用 言語	日本語
【授業の概要・目的】											
<p>(目的) プレゼンテーションとそれに基づく討論を通じて、臨床薬学に関連する高度な知識や個々の解釈法や論理的な考え方を身につけるとともに、高度な医療を支える薬剤師等に求められる研究の進め方や多様な科学的問題に対処するための問題解決能力を習得をめざす。</p> <p>(概要) 臨床薬学に関連する最先端の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。プレゼンテーションや討論の方法に関する諸注意事項は、あらかじめ掲示等で周知するとともに、第1回めの演習の際にも説明する。</p>											
【到達目標】											
<ul style="list-style-type: none"> <li>臨床薬学研究を実施するために必要な最新の知見に関する知識を習得する</li> <li>研究者として身につけておくべきプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う</li> </ul>											
【授業計画と内容】											
<p>以下のような課題について、1課題あたり1～3週の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>臨床薬学における論理的な考え方と問題解決能力に関する概説(山下)</li> <li>DDSと臨床薬学(山下) <ul style="list-style-type: none"> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>神経薬理と臨床薬学 <ul style="list-style-type: none"> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>医療薬剤学と臨床薬学(松原、中川、矢野、米澤、大村) <ul style="list-style-type: none"> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>総合討論(松原、山下、中川、矢野、米澤、大村)</li> </ol>											
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
演習への出席状況、プレゼンテーションや討論の適切さを総合的に評価する。											
【教科書】											
プリントを配布する。											
----- 臨床薬学演習I(2)へ続く -----											

臨床薬学演習I(2)

[参考書等]

(参考書)

内容に応じて指定する場合がある。

[授業外学修(予習・復習)等]

事前に各回の演習テーマについて基本事項をインターネット等により調べ演習に臨むこと。

(その他(オフィスアワー等))

薬品動態制御学、薬品作用解析学、臨床薬学教育、医療薬剤学分野必修科目  
プレゼンテーションの明快さや討論にどれだけ積極的に参加したかに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76102 SJ86									
授業科目名 <英訳>	臨床薬学演習II Seminar for Clinical Pharmacy II				担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義		
	附属病院	教授	寺田	智祐							
					薬学研究科	准教授	米澤	淳			
					附属病院	准教授	中川	貴之			
					薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子			
					附属病院	講師	今井	哲司			
					附属病院	助教	中川	俊作			
					附属病院	助教	糸原	光太郎			
配当 学年	博士2回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時間	その他	授業 形態	演習	使用 言語	日本語
【授業の概要・目的】											
<p>(目的) プレゼンテーションとそれに基づく討論を通じて、臨床薬学に関連する高度な知識や個々の解釈法や論理的な考え方を身につけるとともに、高度な医療を支える薬剤師等に求められる研究の進め方や多様な科学的問題に対処するための問題解決能力を習得をめざす。</p> <p>(概要) 臨床薬学に関連する最先端の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。プレゼンテーションや討論の方法に関する諸注意事項は、あらかじめ掲示等で周知するとともに、第1回めの演習の際にも説明する。</p>											
【到達目標】											
<ul style="list-style-type: none"> <li>臨床薬学研究を実施するために必要な最新の知見に関する知識を習得する</li> <li>研究者として身につけておくべきプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う</li> </ul>											
【授業計画と内容】											
<p>以下のような課題について、1課題あたり1～3週の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>臨床薬学における論理的な考え方と問題解決能力に関する概説(山下)</li> <li>DDSと臨床薬学(山下) <ul style="list-style-type: none"> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>神経薬理と臨床薬学 <ul style="list-style-type: none"> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>医療薬剤学と臨床薬学(松原、中川、矢野、米澤、大村) <ul style="list-style-type: none"> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>総合討論(松原、山下、中川、矢野、米澤、大村)</li> </ol>											
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
演習への出席状況、プレゼンテーションや討論の適切さを総合的に評価する。											
【教科書】											
プリントを配布する。											
----- 臨床薬学演習II(2)へ続く -----											

臨床薬学演習II(2)

[参考書等]

(参考書)

内容に応じて指定する場合がある。

[授業外学修(予習・復習)等]

事前に各回の演習テーマについて基本事項をインターネット等により調べ演習に臨むこと。

(その他(オフィスアワー等))

薬品動態制御学、薬品作用解析学、臨床薬学教育、医療薬剤学分野必修科目  
プレゼンテーションの明快さや討論にどれだけ積極的に参加したかに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76103 SJ86									
授業科目名 <英訳>	臨床薬学演習III Seminar for Clinical Pharmacy III					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義	
	附属病院	教授	寺田	智祐							
						薬学研究科	准教授	米澤	淳		
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	糸原	光太郎		
配当 学年	博士3回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時限	その他	授業 形態	演習	使用 言語	日本語
<b>[授業の概要・目的]</b>											
<p>(目的) プレゼンテーションとそれに基づく討論を通じて、臨床薬学に関連する高度な知識や個々の解釈法や論理的な考え方を身につけるとともに、高度な医療を支える薬剤師等に求められる研究の進め方や多様な科学的問題に対処するための問題解決能力を習得をめざす。</p> <p>(概要) 臨床薬学に関連する最先端の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。プレゼンテーションや討論の方法に関する諸注意事項は、あらかじめ掲示等で周知するとともに、第1回めの演習の際にも説明する。</p>											
<b>[到達目標]</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>臨床薬学研究を実施するために必要な最新の知見に関する知識を習得する</li> <li>研究者として身につけておくべきプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う</li> </ul>											
<b>[授業計画と内容]</b>											
<p>以下のような課題について、1課題あたり1～3週の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>臨床薬学における論理的な考え方と問題解決能力に関する概説(山下)</li> <li>DDSと臨床薬学(山下) <ul style="list-style-type: none"> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>DDSと臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>神経薬理と臨床薬学 <ul style="list-style-type: none"> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>神経薬理と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>医療薬剤学と臨床薬学(松原、中川、矢野、米澤、大村) <ul style="list-style-type: none"> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>医療薬剤学と臨床薬学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>総合討論(松原、山下、中川、矢野、米澤、大村)</li> </ol>											
<b>[履修要件]</b>											
特になし											
<b>[成績評価の方法・観点]</b>											
演習への出席状況、プレゼンテーションや討論の適切さを総合的に評価する。											
<b>[教科書]</b>											
プリントを配布する。											
----- 臨床薬学演習III(2)へ続く -----											

臨床薬学演習Ⅲ(2)

[参考書等]

(参考書)

内容に応じて指定する場合がある。

[授業外学修(予習・復習)等]

事前に各回の演習テーマについて基本事項をインターネット等により調べ演習に臨むこと。

(その他(オフィスアワー等))

薬品動態制御学、薬品作用解析学、臨床薬学教育、医療薬剤学分野必修科目  
プレゼンテーションの明快さや討論にどれだけ積極的に参加したかに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76104 SJ86											
授業科目名 <英訳>	薬学研究演習I Seminar for Pharmaceutical Sciences I					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	小野	正博			
							薬学研究科	教授	高倉	喜信			
										薬学研究科	教授	金子	周司
										薬学研究科	准教授	高橋	有己
										薬学研究科	准教授	白川	久志
										薬学研究科	講師	渡邊	裕之
配当 学年	博士1回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時限	その他	授業 形態	演習	使用 言語	日本語		
【授業の概要・目的】													
<p>(目的) プレゼンテーションとそれに基づく討論を通じて、薬学研究に関連する高度な知識や個々の解釈法や論理的な考え方を身につけるとともに、高度な医療を支える医療薬学研究者として求められる研究の進め方や多様な科学的問題に対処するための問題解決能力を習得をめざす。</p> <p>(概要) 薬学研究に関連する最先端の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。プレゼンテーションや討論の方法に関する諸注意事項は、あらかじめ掲示等で周知するとともに、第1回めの演習の際にも説明する。</p>													
【到達目標】													
<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬学研究を実施するために必要な最新の知見に関する知識を習得する</li> <li>・研究者として身につけておくべきプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う</li> </ul>													
【授業計画と内容】													
<p>以下のような課題について、1課題あたり1～3週の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬学研究における問題解決能力に関する概説(金子)</li> <li>2. 医薬品化学研究法(高倉、高橋) <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>・医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>・医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>・医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>3. 物理化学研究法(小野) <ul style="list-style-type: none"> <li>・物理化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>・物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>・物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>・物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>4. 生物化学研究法(金子、白川) <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>・生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>・生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>・生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>5. 総合討論(高倉、金子、小野、高橋、白川)</li> </ol>													
【履修要件】													
特になし													
【成績評価の方法・観点】													
演習への出席状況、プレゼンテーションや討論の適切さを総合的に評価する。													
-----薬学研究演習I(2)へ続く-----													



薬学研究演習I(2)

**[教科書]**

プリントを配布する。

**[参考書等]**

(参考書)

内容に応じて指定する場合がある。

**[授業外学修(予習・復習)等]**

事前に各回の演習テーマについて基本事項をインターネット等により調べ演習に臨むこと。

**(その他(オフィスアワー等))**

病態機能分析学、病態情報薬学、生体機能解析学分野必修科目

プレゼンテーションの明快さや討論にどれだけ積極的に参加したかに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76105 SJ86											
授業科目名 <英訳>	薬学研究演習II Seminar for Pharmaceutical Sciences II					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	小野	正博			
							薬学研究科	教授	高倉	喜信			
										薬学研究科	教授	金子	周司
										薬学研究科	准教授	高橋	有己
										薬学研究科	准教授	白川	久志
										薬学研究科	講師	渡邊	裕之
配当 学年	博士2回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時限	その他	授業 形態	演習	使用 言語	日本語		
【授業の概要・目的】													
<p>(目的) プレゼンテーションとそれに基づく討論を通じて、薬学研究に関連する高度な知識や個々の解釈法や論理的な考え方を身につけるとともに、高度な医療を支える医療薬学研究者として求められる研究の進め方や多様な科学的問題に対処するための問題解決能力を習得をめざす。</p> <p>(概要) 薬学研究に関連する最先端の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。プレゼンテーションや討論の方法に関する諸注意事項は、あらかじめ掲示等で周知するとともに、第1回めの演習の際にも説明する。</p>													
【到達目標】													
<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬学研究を実施するために必要な最新の知見に関する知識を習得する</li> <li>・研究者として身につけておくべきプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う</li> </ul>													
【授業計画と内容】													
<p>以下のような課題について、1課題あたり1～3週の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬学研究における問題解決能力に関する概説(金子)</li> <li>2. 医薬品化学研究法(高倉、高橋) <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>・医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>・医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>・医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>3. 物理化学研究法(小野) <ul style="list-style-type: none"> <li>・物理化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>・物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>・物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>・物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>4. 生物化学研究法(金子、白川) <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>・生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>・生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>・生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>5. 総合討論(高倉、金子、小野、高橋、白川)</li> </ol>													
【履修要件】													
特になし													
【成績評価の方法・観点】													
演習への出席状況、プレゼンテーションや討論の適切さを総合的に評価する。													
-----薬学研究演習II(2)へ続く-----													

薬学研究演習II(2)

**[教科書]**

プリントを配布する。

**[参考書等]**

(参考書)

内容に応じて指定する場合がある。

**[授業外学修(予習・復習)等]**

事前に各回の演習テーマについて基本事項をインターネット等により調べ演習に臨むこと。

**(その他(オフィスアワー等))**

病態機能分析学、病態情報薬学、生体機能解析学分野必修科目  
プレゼンテーションの明快さや討論にどれだけ積極的に参加したかに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76106 SJ86									
授業科目名 <英訳>	薬学研究演習III Seminar for Pharmaceutical Sciences III					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	小野	正博	
							薬学研究科	教授	高倉	喜信	
						薬学研究科	教授	金子	周司		
						薬学研究科	准教授	高橋	有己		
						薬学研究科	准教授	白川	久志		
						薬学研究科	講師	渡邊	裕之		
配当 学年	博士3回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時限	その他	授業 形態	演習	使用 言語	日本語
【授業の概要・目的】											
<p>(目的) プレゼンテーションとそれに基づく討論を通じて、薬学研究に関連する高度な知識や個々の解釈法や論理的な考え方を身につけるとともに、高度な医療を支える医療薬学研究者として求められる研究の進め方や多様な科学的問題に対処するための問題解決能力を習得をめざす。</p> <p>(概要) 薬学研究に関連する最先端の知見について紹介するとともに、それに基づく討論を行う。プレゼンテーションや討論の方法に関する諸注意事項は、あらかじめ掲示等で周知するとともに、第1回めの演習の際にも説明する。</p>											
【到達目標】											
<ul style="list-style-type: none"> <li>薬学研究を実施するために必要な最新の知見に関する知識を習得する</li> <li>研究者として身につけておくべきプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う</li> </ul>											
【授業計画と内容】											
<p>以下のような課題について、1課題あたり1～3週の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>薬学研究における問題解決能力に関する概説(金子)</li> <li>医薬品化学研究法(高倉、高橋) <ul style="list-style-type: none"> <li>医薬品化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>医薬品化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>物理化学研究法(小野) <ul style="list-style-type: none"> <li>物理化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>物理化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>生物化学研究法(金子、白川) <ul style="list-style-type: none"> <li>生物化学に関連する研究の紹介とデータ解析</li> <li>生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーション</li> <li>生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく討論</li> <li>生物化学に関連する研究についてのプレゼンテーションに基づく解説</li> </ul> </li> <li>総合討論(高倉、金子、小野、高橋、白川)</li> </ol>											
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
演習への出席状況、プレゼンテーションや討論の適切さを総合的に評価する。											
薬学研究演習III(2)へ続く											

薬学研究演習Ⅲ(2)

**[教科書]**

プリントを配布する。

**[参考書等]**

(参考書)

内容に応じて指定する場合がある。

**[授業外学修(予習・復習)等]**

事前に各回の演習テーマについて基本事項をインターネット等により調べ演習に臨むこと。

**(その他(オフィスアワー等))**

病態機能分析学、病態情報薬学、生体機能解析学分野必修科目  
プレゼンテーションの明快さや討論にどれだけ積極的に参加したかに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76201 EJ86									
授業科目名 <英訳>	薬学研究実験I Research in Pharmaceutical Sciences I					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義	
	薬学研究科	教授	小野	正博							
						薬学研究科	教授	高倉	喜信		
						薬学研究科	教授	金子	周司		
						附属病院	教授	寺田	智祐		
						薬学研究科	准教授	米澤	淳		
						薬学研究科	准教授	高橋	有己		
						薬学研究科	准教授	白川	久志		
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						薬学研究科	講師	渡邊	裕之		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	糸原	光太郎		
配当 学年	博士1回生	単位数	4	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時限	その他	授業 形態	実験	使用 言語	日本語
【授業の概要・目的】											
<p>(目的) 研究室で行う薬学研究に関する実験を通じて、医療薬学研究者としての研究に対する考え方、研究計画の立案方法、実験技術、データ整理の方法、問題解決能力などの習得をめざす。</p> <p>(概要) 神経薬理学、DDS、分子イメージングの医療応用、医療薬剤学、および医薬品化学、物理化学、生物化学などの医療薬学への応用などについての研究を行う。</p>											
【到達目標】											
<ul style="list-style-type: none"> <li>薬学専攻博士課程の大学院生として研究を実施するために必要な基本的実験技術を習得する。</li> <li>実験を通じて、研究に対する考え方、研究計画の立案方法、データ整理の方法、問題解決能力などの習得をめざす。</li> </ul>											
【授業計画と内容】											
<p>1～15：以下の実験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神経薬理学に関する研究</li> <li>DDSに関する研究</li> <li>分子イメージングの医療応用に関する研究</li> <li>医療薬剤学に関する研究</li> <li>医薬品化学の医療薬学への応用</li> <li>物理化学の医療薬学への応用</li> <li>生物化学の医療薬学への応用</li> </ul>											
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
普段の研究に取り組む姿勢や態度などを総合的に評価する。											
-----薬学研究実験I(2)へ続く-----											

薬学研究実験I(2)

**[教科書]**

特には定めない。

**[参考書等]**

(参考書)

内容に応じてプリント等を配布する場合がある。

**[授業外学修(予習・復習)等]**

・実験を開始する前に十分な事前準備を行うこと。また、実験終了後は速やかに実験結果の整理・解析をすると共に十分な考察をして、次の実験計画を立てること。

**(その他(オフィスアワー等))**

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76202 EJ86									
授業科目名 <英訳>	薬学研究実験II Research in Pharmaceutical Sciences II					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義	
	薬学研究科	教授	小野	正博							
						薬学研究科	教授	高倉	喜信		
						薬学研究科	教授	金子	周司		
						附属病院	教授	寺田	智祐		
						薬学研究科	准教授	米澤	淳		
						薬学研究科	准教授	高橋	有己		
						薬学研究科	准教授	白川	久志		
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						薬学研究科	講師	渡邊	裕之		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	糸原	光太郎		
配当 学年	博士2回生	単位数	4	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時限	その他	授業 形態	実験	使用 言語	日本語
[授業の概要・目的]											
<p>(目的) 研究室で行う薬学研究に関する実験を通じて、医療薬学研究者としての研究に対する考え方、研究計画の立案方法、実験技術、データ整理の方法、問題解決能力などの習得をめざす。</p> <p>(概要) 神経薬理学、DDS、分子イメージングの医療応用、医療薬剤学、および医薬品化学、物理化学、生物化学などの医療薬学への応用などについての研究を行う。</p>											
[到達目標]											
<ul style="list-style-type: none"> <li>薬学専攻博士課程の大学院生として研究を実施するために必要な実験技術を習得する。</li> <li>実験を通じて、研究に対する考え方、研究計画の立案方法、データ整理の方法、問題解決能力などの習得をめざす。</li> </ul>											
[授業計画と内容]											
<p>1～15：以下の実験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神経薬理学に関する研究</li> <li>DDSに関する研究</li> <li>分子イメージングの医療応用に関する研究</li> <li>医療薬剤学に関する研究</li> <li>医薬品化学の医療薬学への応用</li> <li>物理化学の医療薬学への応用</li> <li>生物化学の医療薬学への応用</li> </ul>											
[履修要件]											
特になし											
[成績評価の方法・観点]											
普段の研究に取り組む姿勢や態度などを総合的に評価する。											
[教科書]											
特には定めない。											
-----薬学研究実験II(2)へ続く-----											



薬学研究実験II(2)

**[参考書等]**

(参考書)

内容に応じてプリント等を配布する場合がある。

**[授業外学修(予習・復習)等]**

・実験を開始する前に十分な事前準備を行うこと。また、実験終了後は速やかに実験結果の整理・解析をすると共に十分な考察をして、次の実験計画を立てること。

**(その他(オフィスアワー等))**

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76203 EJ86									
授業科目名 <英訳>	薬学研究実験III Research in Pharmaceutical Sciences III					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義	
							薬学研究科	教授	小野	正博	
						薬学研究科	教授	高倉	喜信		
						薬学研究科	教授	金子	周司		
						附属病院	教授	寺田	智祐		
						薬学研究科	准教授	米澤	淳		
						薬学研究科	准教授	高橋	有己		
						薬学研究科	准教授	白川	久志		
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						薬学研究科	講師	渡邊	裕之		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	糸原	光太郎		
配当 学年	博士3回生	単位数	4	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時限	その他	授業 形態	実験	使用 言語	日本語
[授業の概要・目的]											
<p>(目的) 研究室で行う薬学研究に関する実験を通じて、医療薬学研究者としての研究に対する考え方、研究計画の立案方法、実験技術、データ整理の方法、問題解決能力などの習得をめざす。</p> <p>(概要) 神経薬理学、DDS、分子イメージングの医療応用、医療薬剤学、および医薬品化学、物理化学、生物化学などの医療薬学への応用などについての研究を行う。</p>											
[到達目標]											
<ul style="list-style-type: none"> <li>薬学専攻博士課程の大学院生として研究を実施するために必要な実験技術を習得する。</li> <li>実験を通じて、研究に対する考え方、研究計画の立案方法、データ整理の方法、問題解決能力などの習得をめざす。</li> </ul>											
[授業計画と内容]											
<p>1～15：以下の実験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神経薬理学に関する研究</li> <li>DDSに関する研究</li> <li>分子イメージングの医療応用に関する研究</li> <li>医療薬剤学に関する研究</li> <li>医薬品化学の医療薬学への応用</li> <li>物理化学の医療薬学への応用</li> <li>生物化学の医療薬学への応用</li> </ul>											
[履修要件]											
特になし											
[成績評価の方法・観点]											
普段の研究に取り組む姿勢や態度などを総合的に評価する。											
[教科書]											
特には定めない。											
薬学研究実験III(2)へ続く											

薬学研究実験Ⅲ(2)

**[参考書等]**

(参考書)

内容に応じてプリント等を配布する場合がある。

**[授業外学修(予習・復習)等]**

・実験を開始する前に十分な事前準備を行うこと。また、実験終了後は速やかに実験結果の整理・解析をすると共に十分な考察をして、次の実験計画を立てること。

(その他(オフィスアワー等))

オフィスアワー：指導教員が随時受け付ける。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-PHA10 76301 PJ86									
授業科目名 <英訳>	臨床薬学実習 I Laboratory Practice in Clinical Pharmacy I					担当者所属・ 職名・氏名	附属病院	教授	寺田	智祐	
	薬学研究科	准教授	米澤	淳							
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	系原	光太郎		
配当 学年	博士1回生	単位数	1	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時間	その他	授業 形態	実習	使用 言語	日本語
[授業の概要・目的]											
<p>(目的) 臨床薬学に関連する基本的な考え方、および学習方法の立案能力や指導法の習得をめざす。  (概要) 薬学部学生に対する医療実務事前学習および病院実務実習において、学習内容の立案と計画、事前学習開始前の予習、事前学習および病院実務実習時の学部学生の指導を行う。</p>											
[到達目標]											
<p>1. 学部学生が医療実務事前実習を効果的に行えるように指導することができる。  2. 学部学生が病院実務実習が効果的に行えるように指導することができる。</p>											
[授業計画と内容]											
<p>1～15：以下の実習を行う。  医療実務事前学習  ・医療実務事前学習の立案と計画  ・医療実務事前学習における指導  ・医療実務事前学習のまとめ  病院実務実習  ・病院実務学習の立案と計画  ・病院実務学習における指導  ・病院実務学習のまとめ</p>											
[履修要件]											
薬剤師免許を取得していることが望ましい。											
[成績評価の方法・観点]											
医療実務事前学習、病院実務実習への出席、学習内容の立案と計画、学習の指導などの状況や適切さをみて総合的に評価する。											
[教科書]											
実習テキスト											
[参考書等]											
<p>(参考書)  必要に応じてプリントを配布する。</p>											
[授業外学修(予習・復習)等]											
実習内容について事前に予習しておくこと。											
(その他(オフィスアワー等))											
<p>臨床薬学教育、医療薬学分野必修科目  オフィスアワー：担当教員が随時受け付ける。    オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。</p>											

科目ナンバリング		G-PHA10 76302 PJ86									
授業科目名 <英訳>	臨床薬学実習II Laboratory Practice in Clinical Pharmacy II					担当者所属・ 職名・氏名	附属病院	教授	寺田	智祐	
	薬学研究科	准教授	米澤	淳							
						附属病院	准教授	中川	貴之		
						附属病院	講師	今井	哲司		
						附属病院	助教	中川	俊作		
						附属病院	助教	系原	光太郎		
配当 学年	博士2回生	単位数	1	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜制限	その他	授業 形態	実習	使用 言語	日本語
<b>[授業の概要・目的]</b>											
<p>(目的) 臨床薬学に関連する基本的な考え方、および学習方法の立案能力や指導法の習得をめざす。  (概要) 薬学部学生に対する医療実務事前学習および病院実務実習において、学習内容の立案と計画、事前学習開始前の予習、事前学習および病院実務実習時の学部学生の指導を行う。</p>											
<b>[到達目標]</b>											
<p>1. 学部学生が医療実務事前学習を効果的に行えるように指導することができる。  2. 学部学生が病院実務実習を効果的に行えるようにするために指導することができる。</p>											
<b>[授業計画と内容]</b>											
<p>1～15：以下の実習を行う。  <b>医療実務事前学習</b>  ・医療実務事前学習の立案と計画  ・医療実務事前学習における指導  ・医療実務事前学習のまとめ    <b>病院実務実習</b>  ・病院実務学習の立案と計画  ・病院実務学習における指導  ・病院実務学習のまとめ</p>											
<b>[履修要件]</b>											
薬剤師免許を取得していることが望ましい。											
<b>[成績評価の方法・観点]</b>											
医療実務事前学習、病院実務実習への出席、学習内容の立案と計画、学習の指導などの状況や適切さをみて総合的に評価する。											
<b>[教科書]</b>											
実習テキスト											
<b>[参考書等]</b>											
<p>(参考書)  必要に応じてプリントを配布する。</p>											
<b>[授業外学修(予習・復習)等]</b>											
実習内容について事前に予習しておくこと。											
<b>(その他(オフィスアワー等))</b>											
<p>臨床薬学教育、医療薬学分野必修  オフィスアワー：担当教員が随時受け付ける。    オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。</p>											

科目ナンバリング		G-PHA10 76303 PJ86											
授業科目名 <英訳>	薬学研究実習I Laboratory Practice in Pharmaceutical Sciences I					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義			
							薬学研究科	教授	小野	正博			
										薬学研究科	准教授	高橋	有己
										薬学研究科	准教授	白川	久志
										薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子
										薬学研究科	講師	渡邊	裕之
配当 学年	博士1回生	単位数	1	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時間	その他	授業 形態	実習	使用 言語	日本語		
[授業の概要・目的]													
<p>(目的) 薬学研究に関連する基礎的実験における実験計画の立案能力、実験技術、データの整理法、問題解決能力や指導法の習得をめざす。</p> <p>(概要) 薬学部学生に対する薬学専門実習における薬学研究に関連する実習内容の立案と実験計画、実習開始前の予習と予備実験、実習時の学部学生の指導を行う。</p>													
[到達目標]													
<ul style="list-style-type: none"> <li>自身の専門研究領域の基本となる実験方法と考え方、および実験の立案能力や指導法を習得する。</li> <li>薬学部学生を直接指導することにより、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う。</li> </ul>													
[授業計画と内容]													
<p>1～15：以下の実習を行う。</p> <p>薬理学実習（白川）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>薬理学に関連する実習内容の立案と計画</li> <li>薬理学に関連する実習内容についての予備実験と説明するための予習</li> <li>薬理学に関連する実習の指導</li> </ul> <p>薬剤学実習（山下、樋口、高橋）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤学に関連する実習内容の立案と計画</li> <li>薬剤学に関連する実習内容についての予備実験と説明するための予習</li> <li>薬剤学に関連する実習の指導</li> </ul> <p>放射性薬品化学実習（小野、渡邊）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性薬品化学に関連する実習内容の立案と計画</li> <li>放射性薬品化学に関連する実習内容についての予備実験と説明するための予習</li> <li>放射性薬品化学に関連する実習の指導</li> </ul>													
[履修要件]													
特になし													
[成績評価の方法・観点]													
実習への出席、実習内容の立案と計画、予習と予備実験、実習指導などの状況や適切さをみて総合的に評価する。													
[教科書]													
薬学専門実習書													
[参考書等]													
<p>(参考書)</p> <p>必要に応じてプリントを配布する。</p>													
[授業外学修（予習・復習）等]													
<p>・実習を開始する前に十分な事前準備を行うこと。また、実習終了後は得られた実験結果について十分考察すると共にプレゼンテーションや指導方法について検証すること。</p>													
(その他（オフィスアワー等）)													
薬品動態制御学、薬品作用解析学、病態機能分析学、病態情報薬学、生体機能解析学分野必修科目													
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。													

科目ナンバリング		G-PHA10 76304 PJ86											
授業科目名 <英訳>	薬学研究実習II Laboratory Practice in Pharmaceutical Sciences II					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	山下	富義			
							薬学研究科	教授	小野	正博			
										薬学研究科	准教授	高橋	有己
										薬学研究科	准教授	白川	久志
										薬学研究科	准教授	樋口	ゆり子
										薬学研究科	講師	渡邊	裕之
配当 学年	博士2回生	単位数	1	開講年度・ 開講期	2021・ 通年不定	曜時間	その他	授業 形態	実習	使用 言語	日本語		
<b>[授業の概要・目的]</b>													
<p>(目的) 薬学研究に関連する基礎的実験における実験計画の立案能力、実験技術、データの整理法、問題解決能力や指導法の習得をめざす。</p> <p>(概要) 薬学部学生に対する薬学専門実習における薬学研究に関連する実習内容の立案と実験計画、実習開始前の予習と予備実験、実習時の学部学生の指導を行う。</p>													
<b>[到達目標]</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>自身の専門研究領域の基本となる実験方法と考え方、および実験の立案能力や指導法を習得する。</li> <li>薬学部学生を直接指導することにより、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う。</li> </ul>													
<b>[授業計画と内容]</b>													
<p>1～15：以下の実習を行う。</p> <p>薬理学実習（白川）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>薬理学に関連する実習内容の立案と計画</li> <li>薬理学に関連する実習内容についての予備実験と説明するための予習</li> <li>薬理学に関連する実習の指導</li> </ul> <p>薬剤学実習（山下、樋口、高橋）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤学に関連する実習内容の立案と計画</li> <li>薬剤学に関連する実習内容についての予備実験と説明するための予習</li> <li>薬剤学に関連する実習の指導</li> </ul> <p>放射性薬品化学実習（小野、渡邊）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性薬品化学に関連する実習内容の立案と計画</li> <li>放射性薬品化学に関連する実習内容についての予備実験と説明するための予習</li> <li>放射性薬品化学に関連する実習の指導</li> </ul>													
<b>[履修要件]</b>													
特になし													
<b>[成績評価の方法・観点]</b>													
実習への出席、実習内容の立案と計画、予習と予備実験、実習指導などの状況や適切さをみて総合的に評価する。													
<b>[教科書]</b>													
薬学専門実習書													
<b>[参考書等]</b>													
<p>(参考書)</p> <p>プリントを配布する。</p>													
<b>[授業外学修（予習・復習）等]</b>													
<p>・実習を開始する前に十分な事前準備を行うこと。また、実習終了後は得られた実験結果について十分考察すると共にプレゼンテーションや指導方法について検証すること。</p>													
<b>(その他（オフィスアワー等）)</b>													
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。													