



学類のCP(カリキュラム編成方針)						学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが強く求められる科目、△=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																			
<p>①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。</p> <p>②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。</p> <p>③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。</p>						A 基本事項	B 薬学と社会	C-薬学基礎								D-衛生薬学		E-医療薬学				F 薬学臨床	G 薬学研究		
								C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5			
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期																				
32012	分子細胞生物学Ⅰ	・核酸、タンパク質、糖質、及び脂質の構造、化学的性質、及び生体での役割を説明できる	1		*																				
32013	分析化学Ⅰ	・医薬品を含む化学物質を分析するための性質およびその背景を理解できる。 ・物質の構造・状態に関する基本的知識と技能を修得できる。 ・溶液中での平衡から物質の溶液中での性質が理解できる。 ・化学物質の性質に基づいて定性および定量分析をする手法について理解できる。 ・化学物質の検出と定量・応用ができる。 ・化学構造解析ができる。	1		*			○	○	◎	○														
32014	有機化学Ⅱ	・ハロアルカン、ヒドロキシアルカン、エーテルの命名を説明できる。 ・求核置換反応における電子の移動を説明できる。 ・ハロアルカンの性質と反応性について説明できる。 ・アルコールの性質と反応性について説明できる。 ・カルボカチオンの安定性と転位反応について説明できる。 ・SN2、SN1反応について説明できる。 ・E2、E1反応について説明できる。 ・エーテルの反応と合成について説明できる。 ・NMR分光法の原理を概説できる。	1		*																				
32021	衛生薬学Ⅱ	・ヒトの健康に影響を及ぼす化学物質の毒性とその影響を回避する基本的知識を説明できる。また、生態系や生活環境に影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、汚染物質などの成因、人体影響、汚染防止・除去などの基本的知識を説明できる。	2		*														◎						○
32022	物理化学Ⅰ	・波と粒子の二重性について説明できる。 ・ミクロな系で起こる現象について説明できる。 ・原子の電子配置について説明できる。 ・原子価結合法について説明できる。 ・分子軌道法について説明できる。 ・分子間相互作用について説明できる。	2		*					◎		○													
32023	分子細胞生物学Ⅱ	・解糖系と糖新生系の仕組み、調節機構、意義、及び構成する酵素を説明できる。 ・グリコーゲンの合成反応と分解反応の仕組み及び調節機構を説明できる。 ・クエン酸サイクルの仕組みと調節機構を説明できる。 ・ミトコンドリアでの電子伝達系の仕組みを説明できる。 ・酸化的リン酸化の反応、及びその過程でATPが合成される仕組みを説明できる。 ・脂質の消化、吸収と輸送について説明できる。 ・脂肪酸の酸化と合成経路、ケトン体の産生経路の仕組みと意義を説明できる。 ・脂肪酸代謝の調節メカニズムについて説明できる。 ・脂肪酸およびコレステロールの生合成について説明できる。 ・アミノ酸代謝を説明できる。 ・尿素サイクルによってアンモニアが代謝される経路を説明できる。 ・ヌクレオチド代謝を説明できる。	2		*							○	◎												
32024	分析化学Ⅱ	・様々な機器分析法について原理を理解できる。 ・物質の構造・状態に関する基本的知識と技能を修得できる。 ・分子状態の解析法が修得できる。 ・各種スペクトルから化学物質の構造決定ができる。 ・化学物質の検出と定量・応用ができる。	2		*				○	◎	○														

学類のCP(カリキュラム編成方針)						学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが強く求められる科目、△=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																		
①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。 ②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。 ③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。						A-基本事項		B-薬学と社会						C-薬学基礎		D-衛生薬学		E-医療薬学					F-薬学臨床	G-薬学研究
						C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5				
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期																			
32025	薬理学Ⅰ	生体内情報伝達機構について説明できる。 免疫系に作用する薬物について説明できる。 骨関節系に作用する薬物について説明できる。 呼吸器系に作用する薬物について説明できる。 消化器系に作用する薬物について説明できる。 代謝・内分泌系に作用する薬物について説明できる。 感覚器系に作用する薬物について説明できる。	2	*		○	○																	
32026	有機化学Ⅲ	・学生が、アルケン、アルキン、ベンゼンとその誘導体、アルデヒド、ケトンの命名、性質、反応性を説明できる。 ・学生が、求電子付加反応、非局在化したπ電子系の反応性、ベリ環状反応、芳香族求電子置換反応における置換基の効果、および芳香族性について説明できる。	2	*		○		○	○	◎														
32041	生命・医療倫理	将来、生命に関わる職業人となるために、人の生命の大切さおよび医療人として患者や医療提供者の立場、環境を理解し、医療人として身につけるべき倫理観を説明できる。	2		*	○	◎																	○
32042	生薬学	・薬学の歴史的な流れと医療において生薬が果たしてきた役割について説明できる。 ・各地域や伝統医学における代表的な生薬を挙げることができる。 ・代表的な生薬を外部形態から説明し、区別できる(知識、技能)。 ・生薬の生産、加工、流通を理解する。 ・生薬の同定と品質評価法について概説できる。	2		*	○	○		○	◎														
32043	物理化学Ⅱ	・反応速度と反応次数について説明できる。 ・素反応と複合反応(逐次反応、競争反応など)という概念を説明できる。 ・反応速度の温度依存性(アレニウス式)を説明できる。 ・酵素反応におけるミカエリス・メンテン機構について説明できる。	2		*				◎		○													
32064	物理化学Ⅲ	・仕事および熱の概念から熱力学第一法則を説明できる。 ・エントロピーおよび熱力学第二・第三法則を説明できる。 ・自由エネルギーの概念を理解し、自由エネルギー変化から変化の方向を予測できる。 ・溶液の化学ポテンシャルと平衡の関係を説明できる。 ・電池の起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。	2		*				◎	○														
32044	分子細胞生物学Ⅲ	・核酸の種類と構造、真核細胞の染色体構造について説明できる。 ・DNAが正確に複製され、安定に維持される仕組みについて説明できる。 ・DNAからRNAへの転写とその後のプロセシングの過程について説明できる。 ・転写調節の仕組みについて説明できる。 ・RNAからタンパク質への翻訳過程について説明できる。	2		*							◎	○											
32045	薬剤学Ⅰ	・薬物の投与形態と薬物動態素過程(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現へのプロセスを包括的に説明できる。 ・薬物動態の素過程について、膜透過、代謝、タンパク結合などを含めたメカニズム、ならびに消化管、肝臓、腎臓など薬物動態的に重要な臓器の構造・機能的特徴に基づいて説明できる。	2		*	○	○				○	○	○		○	○	○	◎	○					○





学類のCP(カリキュラム編成方針)						学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																	
<p>①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。</p> <p>②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。</p> <p>③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。</p>						A-基本事項		B-薬学と社会				C-薬学基礎				D-衛生薬学		E-医療薬学				F-薬学臨床	G-薬学研究
						C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5			
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期																		
32111	医療統計学	・日本における社会保障制度の中で医療保険制度と国民医療費を説明できる。 ・医薬品経済の視点から医薬品市場について説明できる。 ・母集団と標本との関係、検定の意義について説明できる。 ・相関係数の検定、平均の差の検定(多重比較を含む)、回帰分析、基本的な生存時間解析法について概説できる。 ・臨床研究の結果の主なパラメータを説明し、計算できる。	3		*	○	○						○			◎							
32113	調剤学総論	・チーム医療における薬剤師の果たす役割を説明できる。 ・医薬品の特性を理解し、その管理の意義と必要性を説明できる。 ・調剤および薬剤管理指導業務における薬剤師の果たす役割を説明できる。 ・医薬品適正使用に必要な薬学的情報を説明できる。	3		*	○	○						○		○	○	○	○	◎				
32116	臨床医学入門	以下の点について基本的な内容を理解する。 1 患者アウटकムについて理解する。 2 医師が行う診断・検査の原則を理解する。 3 よく見られる症状(Common Symptoms)・疾患(Common Signs)について理解する。 4 治療の原則をEBM(Evidence-Based Medicine)に基づいて理解する。 5 Case Conferenceについて理解する	3		*	○												◎					
32118	臨床栄養学	・チーム医療におけるNSTの意義を理解し、説明できる。 ・栄養管理の基礎について理解し、説明できる。 ・栄養管理の臨床について理解し、説明できる	3		*	○							○						◎				
32126	医薬品化学	・医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点から説明できる。 ・代表的医薬品を列挙し、その化学構造に基づく性質について説明できる。 ・疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。	3		*											○							
32085	有機機器分析	有機化合物の構造決定に用いられる代表的な機器分析法(UV/VIS, IR, NMR, MS, 旋光度, ORD, CD)の原理、測定法、特徴を説明できる。 また、上記の各種機器分析法を用いて、基本的な有機化合物の構造決定が出来る。	3		*																		
32088	創薬科学	新しい医薬品の探索・開発研究では、新しい薬の手がかりとなる物質(リード化合物)の探索を最初に学ぶ。薬物動態的にも優れた医薬品候補化合物を創造する方法を学ぶ。このドラッグデザインを学習し、具体的な病気に対する医薬品・ワクチンの開発例を通して最新の創薬理論に関する理解を深める	3		*																		
32089	分子細胞生物学 V	・細胞の構造と機能の解析方法を説明できる。 ・細胞膜の微細構造と物質輸送や情報伝達の関係の説明できる。 ・細胞のストレス応答の種類と調節を理解し、恒常性維持と生体防御との関連を説明できる。 ・組換え遺伝子や組換えタンパク質の解析方法を説明できる。 ・遺伝子改変生物の解析方法を説明できる。 ・遺伝子工学技術の医療へ応用を説明できる。	3		*																		
32090	有機金属化学	・有機金属化合物の定義ができる。 ・遷移金属と典型金属の違いを説明できる。 ・金属特有の結合様式が説明できる。 ・18電子則が説明できる。 ・配位子が説明できる。 ・酸化的付加と還元脱離が説明できる。 ・トランスメタレーションが説明できる。 ・ $\sigma$ -脱離と挿入反応が説明できる。 ・代表的な触媒サイクルが説明できる。 ・いくつかの遷移金属触媒を用いた炭素-炭素結合反応を説明できる。	3		*																		

学類のCP(カリキュラム編成方針)						学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが求められる科目、△=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																		
<p>①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。</p> <p>②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。</p> <p>③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。</p>						A-基本事項		B-薬学と社会				C-薬学基礎				D-衛生薬学		E-医療薬学				F-薬学臨床	G-薬学研究	
						C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5				
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期																			
32091	毒性学	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な有害化学物質および薬物の基本的な体内動態について説明できる。</li> <li>毒性評価試験法とその原理を説明できる。</li> <li>器官・臓器毒性の発現とその機序を説明できる。</li> <li>環境化学物質の生体に対する影響を説明できる。</li> <li>医薬品の副作用・有害作用を予測することを学ぶ。</li> </ul>	3		*																			
32092	薬剤疫学	<ul style="list-style-type: none"> <li>薬剤師に必要な疫学の知識を身につける。</li> <li>疫学研究手法について説明できる。</li> <li>研究デザインやバイアス、交絡因子などデータを解釈する上で重要な用語を概説できる。</li> <li>相対危険度、寄与危険度、オッズ比など結果を解釈できる。</li> <li>EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。</li> <li>疫学研究にかかる倫理指針について説明できる。</li> </ul>	3		*	○	△												△	△				
32093	化学療法学	がん治療に不可欠である化学療法による副作用を最小限に留めることができるようになるために、抗がん剤の最新知識や問題点を理解する。そして、臨床の場での薬剤師のがん化学療法への関わり方を学ぶ。	3		*																△			
32094	医薬品評価学	<ul style="list-style-type: none"> <li>医薬品開発のプロセスとその法的規制について説明できる。</li> <li>倫理規範およびGCPの変遷の経緯と意義について説明できる。</li> <li>医薬品や治験薬の評価指標について説明できる。</li> <li>患者および被験者の安全性を確保するための薬剤師やCRCの役割について説明できる。</li> <li>医薬品や治験薬を正しく評価するための薬剤師やCRCの役割について説明できる。</li> </ul>	3		*		△	△			△				○						△			
32096	コミュニケーション論	臨床における薬剤師の活動がより効果的に実施できるように、患者とのコミュニケーションの取り方や医療チームの一員としての他職種の方との連携で留意しなければならない点を説明できる。	3		*	◎	○															○		
32112	医薬品情報学	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療情報を取扱う際に注意すべき事項について説明できる。</li> <li>医療におけるIT技術の利用について説明できる。</li> <li>医療における情報の標準化について説明できる。</li> <li>医薬品の開発過程・市販後で得られる情報の意味・特徴などを説明できる。</li> <li>医薬品情報の発生と伝達を説明できる。</li> <li>医薬品情報と薬事制度、医薬品開発過程を説明できる。</li> <li>医薬品情報の検索と収集法を説明できる。</li> <li>医薬品情報の評価と加工と伝達を説明できる。</li> <li>医療用医薬品、一般医薬品、要指導薬品について分類と説明ができる。</li> </ul>	4		*			○														◎		
32114	医薬品安全性学	医薬品安全管理、薬物療法の安全性と有効性の担保、患者QOLの向上における薬剤師の役割を説明することができる。医薬品の適正使用(適切な用法・用量、投与経路、相互作用の把握、予測可能な副作用の把握、アレルギー反応や禁忌等の回避、不要な薬物療法の最小化、医薬品コストの考慮)の重要性を説明することができる。	4		*			○	○							○	○						◎	
32115	看護学入門	健康のとらえ方が人によって違うことを理解した上で、それを実現するための医療サービスの質の向上、サービスの個別化と看護の関わりについて説明できる	4		*			○	○														◎	
32117	多職種連携概論	医療機関や地域で、多職種が連携・協力するチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解できる。地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解できる。	4		*			○	○														◎	

学類のCP(カリキュラム編成方針)					学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが求められる科目、△=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																			
<p>①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。</p> <p>②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。</p> <p>③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。</p>					A-基本事項		B-薬学と社会					C-薬学基礎			D-衛生薬学		E-医療薬学			F-薬学臨床		G-薬学研究		
					時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4
32127	注射薬概論	注射薬による有効性と安全性を薬学的に評価し、医師・看護師と協力して最適な薬物療法を実施するために、注射薬の特徴、投与方法、混合調製方法、輸液設計、投与に必要な器具、安全管理の基本的な知識を理解する。	4	*																			◎	
32119	薬学関連法規Ⅱ	1-3について説明できること。 1.特別な管理を要する医薬品や化学物質とその規制 2.医療体制、医療計画、健康増進政策 3.医薬品産業とグローバルな医薬品流通の現状と課題。	4	*			△	○							△								△	△
32120	健康権と医療	人権及び健康権保障における専門職の役割を説明できる。人権及び健康権保障の観点から、医療制度及び実践の課題を把握し、それについて自分の意見を述べるができる。	4	*					○	◎														○
32121	臨床心理学	患者の気持ちに寄り添った服薬指導のための、コミュニケーションの重要性を説明できる。 ・カウンセリングの基本的知識、態度、技法を踏まえ、傾聴することができる。	4	*					○	○														◎
32128	臨床薬学特論	薬剤師の業務を理解し、薬剤師のあり方を考察できる。最新の薬剤師の業務を説明できる。自らが目指す薬剤師としての役割を自覚し、将来の医療の担い手としての基本を説明できる	4	*																				◎
32151	有機化学演習Ⅰ	・8電子則に注意を払い構造式を書ける。 ・共鳴構造式を使うことができる。 ・アルカンを命名できる。 ・立体配座について説明できる。 ・ラジカルの安定性を説明できる。 ・環のひずみを説明できる。 ・置換シクロアルカンの立体配座を表現できる。 ・「キラリ」という概念が説明できる ・不斉炭素のR,S表示ができる	1	*							○	○	◎											
32152	有機化学演習Ⅱ	・求核置換反応における電子の移動を説明できる。 ・ハロアルカン、アルコールの反応性について説明できる。 ・カルボカチオンの反応性について説明できる。 ・SN2とSN1反応について説明できる。 ・E2反応とE1反応について説明できる。 ・エーテルの反応と合成について説明できる。	1	*																				◎
32161	薬学英語演習Ⅰ	Students learn, recognize, comprehend, retain and use English in pharmacies and pharmaceutical research settings.	2	*																				◎
32153	有機化学演習Ⅲ	・学生は、問題演習を自ら予習し、解答を行うことによって、以下の項目を説明できる。 ・非局在化したπ電子の性質と反応 ・ベンゼンの性質と反応 ・アルケン、アルキン、カルボニル基の性質と反応 ・エノールとエノンの性質と反応	2	*							○	○	◎											
32162	薬学英語演習Ⅱ	Students learn, recognize, comprehend, retain and use English in pharmacies and pharmaceutical research settings.	2	*																				◎
32154	有機化学演習Ⅳ	・カルボン酸、カルボン酸誘導体、アミン、糖類、ヘテロ環化合物、アミノ酸、ペプチド、タンパク質、核酸の命名法、構造、物理・化学的性質、合成法に関する問題を正しく理解し解答できる。 ・ベンゼンの置換基、エステルエノラート、シルアニオン等個体の反応性、合成的利用法に関する問題を正しく理解し解答できる。	2	*									◎	○										
32163	薬学英語演習Ⅲ	Students learn, recognize, comprehend, retain and use English in pharmaceutical industry settings.	3	*																				○
32171	薬物治療モニタリング演習	個々の患者に最適化された薬物治療を行うための、薬物血中濃度測定、薬物動態解析、投与計画の立案を実践できる。	3	*								○												◎



学類のCP(カリキュラム編成方針)					学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																			
<p>①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。</p> <p>②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。</p> <p>③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。</p>					A-基本事項		C-薬学基礎							D-衛生薬学		E-医療薬学					F-薬学臨床	G-薬学研究		
					B-薬学と社会	C-1物質の物理的性質	C-2化学物質の分析	C-3化学物質の性質と反応	C-4生体分子・医薬品を化学による理解	C-5自然が生み出す薬物	C-6生命現象の基礎	C-7人体の成り立ちと生体機能の調節	C-8生体防御と微生物	D-1健康	D-2環境	E-1薬の作用と体の変化	E-2薬理・病態・薬物治療	E-3薬物治療に役立つ情報	E-4薬の生体内運命	E-5製剤化のサイエンス				
学類の(専攻)のカリキュラム																								
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期																			
32172	服薬指導演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者の基本的権利、自己決定権などについて具体的に説明できる。</li> <li>患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。</li> <li>代表的な疾患について、患者に提供すべき医薬品情報を収集し情報提供ができる。</li> <li>処方せん鑑査の意義とその必要性、薬剤師と医師の連携の必要性を説明できる。</li> <li>疑義照会をシミュレートできる。</li> </ul>	4	*																				◎
32173	プライマリケア演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようにするために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解し、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができるための基礎能力を身につけることができる。</li> </ul>	4	*																				◎
32174	薬学演習Ⅰ	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の研究者の研究のプロセスを知ることにより知識や技能を総合的に活用して問題を解決する事の必要性を知る。</li> <li>研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。</li> <li>課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。</li> <li>研究計画に沿って研究を実施しているか説明できる。</li> <li>研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。</li> <li>研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、質疑応答ができる。</li> <li>他人の発表を聞いて理解し、質問できる。</li> <li>研究成果を報告書としてまとめることができる。</li> </ul>	4	*	*																			◎
32175	薬学演習Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の研究者の研究のプロセスを知ることにより知識や技能を総合的に活用して問題を解決する事の必要性を知る。</li> <li>研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。</li> <li>課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。</li> <li>研究計画に沿って研究を実施しているか説明できる。</li> <li>研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。</li> <li>研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、質疑応答ができる。</li> <li>他人の発表を聞いて理解し、質問できる。</li> <li>研究成果を報告書としてまとめることができる。</li> </ul>	5	*	*																			◎
32176	薬学演習Ⅲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の研究者の研究のプロセスを知ることにより知識や技能を総合的に活用して問題を解決する事の必要性を知る。</li> <li>研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。</li> <li>課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。</li> <li>研究計画に沿って研究を実施しているか説明できる。</li> <li>研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。</li> <li>研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、質疑応答ができる。</li> <li>他人の発表を聞いて理解し、質問できる。</li> <li>研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。</li> </ul>	6	*	*																			◎

学類のCP(カリキュラム編成方針)				学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																
<p>①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。</p> <p>②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。</p> <p>③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。</p>				A-基本事項		C-薬学基礎								D-衛生薬学		E-医療薬学			F-薬学臨床	G-薬学研究
				B-薬学と社会		C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期															
32177	症例演習	医療チームの一員として、生活習慣病やがんなどの代表的な疾患の薬物療法における問題点を発見し、薬学的考察に基づく解決策を実行するため、以下に関する基本的な知識・技能・態度を修得する ・様々な医療情報(カルテ、看護記録、薬歴など)から薬学的考察に必要な情報の収集 ・様々な医療情報から抽出された情報を基にした疾患・患者状態の評価および薬物療法による問題点の抽出とその解決策の立案 ・様々な医療情報を基に立案した問題解決策を実行するための服薬指導とその内容の記録 ・フィッカルアセスメントによる患者状態の評価	4		*	○	○												◎	
32181	薬物治療演習	臨床でよく遭遇する疾病を題材に、薬剤師の視点から薬物治療を評価・立案する際の基本的な考え方を身につける 治療法の有効性や安全性、予後などを検証した臨床試験の論文を読むための基本スキルを身につけます	4		*	○													○	
32183	総合薬学演習	病院実習、薬局実習で習得した、臨床に必要な薬剤師の知識、技能、態度を説明し実践できる	6	*	*	◎														
32201	測定法と分析法を学ぶⅠ	1. 医薬品を含む化学物質を分析するための化学的性質および物理的性質を理解できる。 2. 物質の構造・状態に関する基本的知識と技能を修得できる。 3. 溶液中での平衡から物質の溶液中での性質を理解し実験できる。 4. 化学物質の性質に基づいて定性および定量分析をすす手法について理解し実験できる。	2		*			○	◎											
32202	測定法と分析法を学ぶⅡ	・分光光度計の原理を理解し、正しい取り扱い方法を説明できる。 ・溶液の粘度を測定し、分子量の見積もりができる。 ・吸着等温線を求めて、分子の吸着現象を理解する。 ・反応速度の測定法を理解し、活性化エネルギーの見積もりができる。 ・放射線計測の原理を理解し、環境中の放射線について説明できる。	2		*			◎	○											
32203	測定法と分析法を学ぶⅢ	・食品中の着色料を同定できる。 ・水環境に関連した試験ができ、水質汚染に関して説明できる。 ・空気環境に関連した試験ができ、衛生化学的良否の判断ができる。 ・高速液体クロマトグラフィー(イオンクロマトグラフィーを含む)の仕組みを理解し、定性・定量分析できる。 ・廃棄物処理に関する知識を習得し、適切な処理ができる。	2		*							○	◎							
32204	有機化合物の扱い方を学ぶ	・基本的なガラス器具の使用や取り扱いができる。 ・分液ロートを用いる後処理、濾過、溶媒留去、乾燥などの基本操作ができる。 ・融点、沸点測定や化合物の分離精製技術を習得できる。 ・化学的分画法による混合物の分離操作ができる。 ・天然資源からの成分抽出の基本操作ができる。 ・化学定性反応や合成反応実験ができる。	2		*				○	◎		○								

学類のCP(カリキュラム編成方針)					学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																
①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に関する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。 ②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。 ③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。					A	B	C-薬学基礎					D-衛生薬学		E-医療薬学				F	G		
					基本事項	薬学と社会	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期																
32205	生物の取り扱いを学ぶⅠ	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物系実験の記録を記述し、結果を整理することができる。</li> <li>生物系実験に用いる試薬や器具を正しく取り扱うことができる。</li> <li>動物組織から細胞小器官および細胞構成成分を分離することができる</li> <li>動物由来培養細胞を用いた基礎的な実験を行うことができる</li> <li>大腸菌の基本的取り扱いと遺伝子工学の基礎実験を行うことができる</li> <li>グラム染色を実施できる</li> <li>無菌操作を実施できる</li> <li>代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる</li> <li>抗原抗体反応を利用した検査方法(ELISA法、ウエスタンブロット法など)を実施できる</li> <li>酵素反応速度を測定し、解析できる</li> </ul>	3	*																	
32206	生物の取り扱いを学ぶⅡ	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験動物に各種の方法で薬物の適用ができる。</li> <li>麻酔薬・痙攣薬を適用した動物の行動変化を観察し、その現象を説明できる。</li> <li>実験動物を解剖し、解剖所見の記述ができる。</li> <li>摘出臓器・組織に対する薬の作用を定量測定することができる。</li> <li>実験動物の行動観察により中枢機能を定量評価することができる。</li> </ul>	3	*																	
32207	医療における薬を学ぶⅠ	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)</li> <li>代表的な生薬を鑑別できる。(技能)</li> <li>日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。</li> <li>日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。</li> <li>代表的な生薬の確認試験を説明できる。</li> </ul>	3	*																	
32208	医療における薬を学ぶⅡ	<ul style="list-style-type: none"> <li>硬度試験、崩壊試験、溶解試験などの一般試験法を理解する。</li> <li>体内動態規定因子を解析できる。</li> <li>薬物の血中濃度を測定法を理解し、体内動態を速度論的に解析できる。</li> <li>薬物代謝酵素活性の測定法を理解し、薬物相互作用を説明できる。</li> <li>薬物代謝酵素の遺伝子多型を判定できる。</li> </ul>	3	*																	
32209	医療における薬を学ぶⅢ	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般調剤、注射薬調剤、製剤に関する基本的知識を説明でき、処方せんを通じて実践できる。</li> </ul>	4	*																	
32221	実務実習Ⅰ	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療の担い手を守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。</li> <li>薬歴などの患者情報から処方せんを監査し、一連の調剤業務を適正に実施できる。</li> <li>特別な注意を要する医薬品を含む各種医薬品の調剤と、適切な管理・取扱いができる。</li> <li>調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。</li> </ul>	5	*	*																
32222	実務実習Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者および診療録等の情報源、科学的根拠等から薬物治療方針やその効果や副作用の発現を評価できる。</li> <li>服薬指導等で収集した患者情報から薬物治療上の問題点を抽出し、薬学的視点から考察し、SOAP形式等で適切に記録する。</li> <li>安全管理指針を遵守して行動し、施設内の医薬品の適切な供給と管理を実施する。</li> </ul>	5	*	*																
32223	実務実習Ⅲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>医師や他の医療スタッフと患者の治療目標・方針、および、治療開始後の変化に関する情報を共有した上で、適切な服薬指導を実施する。</li> <li>医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報を評価し提供する。</li> </ul>	5	*	*																

学類のCP(カリキュラム編成方針)						学類の学習成果(◎=学習成果を上げるために履修することがとくに強く求められる科目、○=学習成果を上げるために履修することが強く求められる科目、△=学習成果を上げるために履修することが求められる科目)																		
<p>①体系的・階層的なカリキュラム・薬学・創薬科学について、基本的な学問体系を理解させる。薬学系では、3年前期が終了した時点において薬学類と創薬科学類への配属が行われる。すべての学生は、入学後3年前期まで同一のカリキュラムに基づいて学習を進める。この期間は、共通教育科目の他に薬学の基礎となる学問領域の専門科目(「有機化学Ⅰ～Ⅳ」、「分子細胞生物学Ⅰ～Ⅳ」など)や薬学に關係する英語科目を履修する。2つの学類への配属がなされた後は、学類の特色に応じた専門科目を学ぶ。</p> <p>②進路に応じたカリキュラム:3年前期までは同じ科目を学習し、3年後期から薬学類と創薬科学類に固有の科目を学ぶ。</p> <p>③薬学類においては、3年後期から医療薬学系の専門科目(「薬物治療学Ⅱ」、「臨床検査学」、「東洋医学」、「薬学関係法規Ⅰ」、「医薬品統計学」、「医薬品情報学」、「調剤学総論」、「医薬品安全性学」など)を履修する。4年次からは実務実習事前学習を受けた後、実務実習(実務実習Ⅰ～Ⅳ)を通して、臨床の現場において調剤、医薬品情報提供、服薬指導などの経験を積む。実学としての医療薬学を学ぶ一方で、配属された各研究室において卒業研究に従事する。これにより、国内外の生命薬学領域における課題研究や問題解決の能力を涵養する。</p>						A	B	C-薬学基礎								D-衛生薬学		E-医療薬学					F	G
						基本事項	薬学と社会	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	F-1	G-1
時間割番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期	A	B	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	D-1	D-2	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	F-1	G-1
32225	実務実習Ⅳ	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者・来局者から収集した薬物療法に必要な情報より病状や体調を推測し、服薬指導や患者教育などの適切に対応できる。</li> <li>医薬品、健康食品、医療機器等をリスクに応じ適切に管理し、使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。</li> <li>地域における薬局薬剤師の活動(在宅医療、学校薬剤師等)を体験する。</li> </ul>	5	*	*	○	○																	◎
32224	チーム医療実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>指導薬剤師の監督のもと、薬剤管理指導業務や訪問薬剤管理指導業務を遂行できる。</li> <li>「薬」に関する問題(对患者、対生活者、対社会など)について課題を抽出し、解決に向けて取り組み、評価するとともに、課題発見から解決策の提案・評価までを発表する。</li> </ul>	5/6	*	*	△	△																	○
32251	薬学研究Ⅰ	課題研究に取り組むことにより、薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と科学的根拠に基づいて問題発見・解決能力を身につけることができる。	4	*	*																			◎
32252	薬学研究Ⅱ	課題研究に取り組むことにより、薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と科学的根拠に基づいて問題発見・解決能力を身につけることができる。	5	*	*	○	○																	◎
32253	薬学研究Ⅲ	課題研究に取り組むことにより、薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と科学的根拠に基づいて問題発見・解決能力を身につけることができる。	6	*	*	○	○																	◎