薬学部 創薬科学科国際コース・薬学府 MD カリキュラム・マップ

凡例　科目区分（再掲は薬色表示）：基幹教育必修／専攻必修／専攻選択

修士課程必修科目／修士課程選択必修科目／修士課程選択科目／博士課程必修科目／博士課程選択科目／研究指導

学年	学修目標（学士）	学修目標（修士）	学修目標（博士）	1年生 1Q	1年生 2Q	1年生 3Q	1年生 4Q	2年生 1Q	2年生 2Q	2年生 3Q	2年生 4Q	3年生 1Q	3年生 2Q	3年生 3Q	3年生 4Q	4年生 1Q	4年生 2Q	4年生 3Q	4年生 4Q	M1 1Q	M1 2Q	M1 3Q	M1 4Q	M2 1Q	M2 2Q	M2 3Q	M2 4Q	最終試験	D1 前期	D1 後期	D1 1年通年	D2 前期	D2 後期	D2 2年通年	D3 前期	D3 後期	D3 3年通年	最終試験
知識・理解の実践的場面での活用（実践）	E-2. 他者と協調して研究を実施できる基本的な技能や態度を修得している。	E-2. 将来的に共同研究に参画できる基本的な技能や態度を修得している。	E-2. 共同研究に参画できる技能や態度を修得している。										薬学少人数ゼミナール							先端研究実験Ⅰ				先端研究実験Ⅱ				修士論文提出・	高度融合研究演習Ⅰ 高度融合研究実験			高度融合研究演習Ⅱ 高度融合研究実験			高度融合研究実験		博士論文提出・	
							薬学基礎実習Ⅰ＋Ⅱ				薬学基礎実習Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	薬学基礎実習Ⅲ＋Ⅳ		国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B																								
					課題協学科目	医療における倫理					社会と健康			薬害						連携大学院合宿研修 インターンシップ実習		薬学総論Ⅲ インターンシップ実習		連携大学院合宿研修 インターンシップ実習		薬学総論Ⅲ インターンシップ実習			創薬・臨床コラボ実習			創薬・臨床コラボ実習			創薬・臨床コラボ実習			
	E-1. 国際的な創薬研究者として必要な基本的な研究技術を実践できる。	基幹教育（従）	E-1. 先端的な研究を遂行する上で必要な研究技術を自ら創造し、実践できる。			医薬化学系英語討論Ⅰ										医薬化学系英語討論Ⅱ																								
						生物薬学系英語討論Ⅰ										生物薬学系英語討論Ⅱ																								
						物理薬学系英語討論Ⅰ										物理薬学系英語討論Ⅱ																								
						医療薬学系英語討論Ⅰ										医療薬学系英語討論Ⅱ																								
							薬学基礎実習Ⅰ＋Ⅱ				薬学基礎実習Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	薬学基礎実習Ⅲ＋Ⅳ		国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B																								
新しい知見の創出（評価・創造）			D-4. 薬学研究に必要な高度な専門的な理論や方法論を理解、統合および応用できる能力を持っている。																										高度融合研究演習Ⅰ			高度融合研究演習Ⅱ						
		D-3.専門分野以外の研究分野の理論、技術、発想を取り入れた実験を展開する基礎的能力を持っている。	D-3.専門分野以外の研究分野の理論、技術、発想を取り入れた実験を展開する発展的能力を持っている。																	先端研究実験Ⅰ				先端研究実験Ⅱ					高度融合研究実験			高度融合研究実験			高度融合研究実験			
																				医薬化学演習Ⅰ 生物薬学演習Ⅰ 物理薬学演習Ⅰ 医療薬学演習Ⅰ				医薬化学演習Ⅱ 生物薬学演習Ⅱ 物理薬学演習Ⅱ 医療薬学演習Ⅱ														
																				医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬化学研究 生物薬学研究 物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬化学研究 生物薬学研究 物理薬学研究 医療薬学研究												
	D-2.自ら主体的に創薬研究を遂行するための基礎能力を持っている。	D-2.自ら主体的に創薬研究を遂行するための幅広い能力を持っている。	D-2.自ら主体的に創薬研究を遂行するための専門的能力を持っている。	創薬科学総論Ⅰ	創薬科学総論Ⅱ	創薬科学総論Ⅲ	創薬科学総論Ⅳ				薬学基礎実習Ⅰ＋Ⅱ	薬学基礎実習Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	薬学少人数ゼミナール 薬学基礎実習Ⅲ＋Ⅳ	国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B								連携大学院合宿研修 科学論文発表　英語科学討論　インターンシップ実習		科学論文発表　英語科学討論　インターンシップ実習		連携大学院合宿研修 科学論文発表　英語科学討論　インターンシップ実習		科学論文発表　英語科学討論　インターンシップ実習											
																				医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究												
														物理化学演習	有機化学演習					物理薬学系教育指導実習　生物薬学系教育指導実習　医療薬学系教育指導実習		有機化学系教育指導実習　物理薬学系教育指導実習		物理薬学系教育指導実習　生物薬学系教育指導実習　医療薬学系教育指導実習		有機化学系教育指導実習　物理薬学系教育指導実習												
														構造化学演習																								
	D-1. 創薬研究に関わる課題の探究や問題を解決する基礎的な能力を持っている。	D-1. 創薬研究に関わる課題の探究や問題を解決する発展的な能力を持っている。		創薬科学総論Ⅰ	創薬科学総論Ⅱ	創薬科学総論Ⅲ	創薬科学総論Ⅳ				薬学基礎実習Ⅰ＋Ⅱ	薬学基礎実習Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	薬学基礎実習Ⅲ＋Ⅳ	国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B						医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究											
					課題協学科目					安全教育					創薬化学					物理薬学系教育指導実習　生物薬学系教育指導実習　医療薬学系教育指導実習		有機化学系教育指導実習　物理薬学系教育指導実習		物理薬学系教育指導実習　生物薬学系教育指導実習　医療薬学系教育指導実習		有機化学系教育指導実習　物理薬学系教育指導実習												
知識・理解の応用（適用・分析）	C-3. 英語で科学的討論や卒業論文作成を行う能力を持っている。	C-3. 学術論文発表のノウハウを理解している。	C-3. 国際的な学術論文発表のノウハウを理解している。				国際薬学特別研修A							国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B						医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究												
						医薬化学系英語討論Ⅰ										医薬化学系英語討論Ⅱ				生物薬学研究技術実習		生物薬学研究技術実習		生物薬学研究技術実習		生物薬学研究技術実習												
						生物薬学系英語討論Ⅰ										生物薬学系英語討論Ⅱ				医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究												
						物理薬学系英語討論Ⅰ										物理薬学系英語討論Ⅱ																								
						医療薬学系英語討論Ⅰ										医療薬学系英語討論Ⅱ																								
	C-2.将来、指導的な立場で活躍できるよう、的確で総合的な判断力と課題を探究する基礎的な能力を習得している。	C-2.将来、指導的な立場で活躍できるよう、的確で総合的な判断力と課題を探究する幅広い能力を習得している。	C-2.将来、指導的な立場で活躍できるよう、自らの確で総合的な判断力と課題を探究できる研究推進能力を持っている。				薬学基礎実習Ⅰ＋Ⅱ				薬学基礎実習Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	薬学基礎実習Ⅲ＋Ⅳ		国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B																								
					課題協学科目									物理化学演習	有機化学演習																							
														構造化学演習						医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究		医薬科学研究　生物薬学研究　物理薬学研究 医療薬学研究												
	C-1. 国際的に活躍できる基礎的な能力を持っている。	C-1. 国際的に活躍できる幅広い能力を持っている。	C-1. 国際的に活躍できる専門的な能力を持っている。			医薬化学系英語講義Ⅰ										医薬化学系英語講義Ⅱ																								
						生物薬学系英語講義Ⅰ										生物薬学系英語講義Ⅱ																								
											物理薬学系英語講義Ⅰ					物理薬学系英語講義Ⅱ																							
											医療薬学系英語講義Ⅰ					医療薬学系英語講義Ⅱ																							
					課題協学科目					専門英語	専門英語																											
				言語文化科目				言語文化科目																														
主体的な学び・協働	B-2. 医薬品の研究開発を推進するための基本的な知識を理解している。	B-2. 医薬品の研究開発を推進するための幅広い知識を理解している。	B-2. 医薬品の研究開発を推進するための専門的な知識を理解している。	創薬科学総論Ⅰ	創薬科学総論Ⅱ	創薬科学総論Ⅲ	創薬科学総論Ⅳ							国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B						薬学総論Ⅰ 薬剤・動態学 薬物送達システム学 物理化学的測定法 細胞複製システム論 大学院有機化学 天然資源学 染色体生物学とそのがん研究への応用		薬学総論ⅡA 薬理・基礎理論 タンパク質創薬論 細胞内タンパク質輸送システム論		薬学総論Ⅰ 薬剤・動態学 薬物送達システム学 物理化学的測定法 機能性分子の設計と機器分析 細胞複製システム論 大学院有機化学 最先端創薬研究論 天然資源学 染色体生物学とそのがん研究への応用		薬学総論ⅡB 薬理・疾患治療 タンパク質創薬論 細胞内タンパク質輸送システム論			学府横断型科目 大学院共通教育科目 修士課程における未受講科目	学府横断型科目 大学院共通教育科目 修士課程における未受講科目		学府横断型科目 大学院共通教育科目 修士課程における未受講科目	学府横断型科目 大学院共通教育科目 修士課程における未受講科目		学府横断型科目 大学院共通教育科目 修士課程における未受講科目	学府横断型科目 大学院共通教育科目 修士課程における未受講科目		
															創薬化学																							
	B-1.化学系薬学、物理系薬学、生物系薬学及び医療系薬学を基盤とした基礎的な知識を理解し、論理的に思考できる。	B-1. 化学系薬学、物理系薬学、生物系薬学及び医療系薬学を基盤とした幅広い知識を理解し、論理的に思考できる。	B-1. 化学系薬学、物理系薬学、生物系薬学および医療系薬学の情報を理解し、論理的に 思考できる能力を持っている。	創薬科学総論	創薬科学総論	創薬科学総論	創薬科学総論	有機薬化学Ⅰ	有機薬化学Ⅱ	有機薬化学Ⅳ				医薬品合成化学A	医薬品合成化学B					薬学総論Ⅰ 薬剤・動態学 薬物送達システム学 物理化学的測定法 細胞複製システム論 大学院有機化学 天然資源学 染色体生物学とそのがん研究への応用		薬学総論ⅡA 薬理・基礎理論 タンパク質創薬論 細胞内タンパク質輸送システム論		薬学総論Ⅰ 薬剤・動態学 薬物送達システム学 物理化学的測定法 機能性分子の設計と機器分析 細胞複製システム論 大学院有機化学 最先端創薬研究論 天然資源学 染色体生物学とそのがん研究への応用		薬学総論ⅡB 薬理・疾患治療 タンパク質創薬論 細胞内タンパク質輸送システム論												
		化学系薬学	化学系薬学	化学系薬学				基礎化学	錯体化学	有機薬化学Ⅲ	有機反応化学A	生物有機化学	医薬化学		有機反応化学B	創薬化学																						
								生薬学A	生薬学B	和漢医薬学																												
										構造解析学	天然物化学																											
												医薬化学系英語講義Ⅰ					医薬化学系英語講義Ⅱ																					
								医薬化学系英語討論Ⅰ									医薬化学系英語討論Ⅱ																					
		物理系薬学	物理系薬学	物理系薬学				物理薬学Ⅰ			物理薬学Ⅱ																											
									物理薬学Ⅲ		応用機器分析学	臨床検査学Ⅰ																											
											放射化学		物理薬学Ⅳ																										
								物理薬学系英語講義Ⅰ									物理薬学系英語講義Ⅱ																					
								物理薬学系英語討論Ⅰ									物理薬学系英語討論Ⅱ																					
		生物系薬学	生物系薬学	生物系薬学						生命薬学ⅢA	生命薬学ⅢB	衛生化学Ⅰ			衛生化学Ⅱ	生命薬学Ⅳ																						
								生命薬学ⅡA	生命薬学ⅡB			システム分子生物学																										
										分子遺伝学A	分子遺伝学B	病原微生物学			分子腫瘍学A	分子腫瘍学B																						
								生命薬学ⅠA	免疫学A	免疫学B					生命薬学ⅠB																							
								生物薬学系英語講義Ⅰ									生物薬学系英語講義Ⅱ																					
								生物薬学系英語討論Ⅰ									生物薬学系英語討論Ⅱ																					
		医療系薬学	医療系薬学	医療系薬学				薬剤学Ⅰ		薬剤学Ⅱ		薬物動態学ⅠA	薬物動態学ⅠB		薬物動態学ⅡA	薬物動態学ⅡB																						
									薬理学Ⅰ		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ		臨床検査学ⅡA	臨床検査学ⅡB																						
												医療薬学系英語講義Ⅰ				医療薬学系英語講義Ⅱ																						
								医療薬学系英語討論Ⅰ								医療薬学系英語討論Ⅱ																						
	A-4.現象や技術情報を明確に記述する基礎的な文章力と、自分の考えを明確に述べる基礎的な表現力・情報発信能力を持っている。		A-4.現象や技術情報を明確に論理的に記述する文章力と、自分の考えを明確に述べる表現力・卓越した情報発信能力を持っている。																	医薬化学研究 生物薬学研究 物理薬学研究 医療薬学研究	有機化学系教育 指導実習 物理薬学系教育指導実習		医薬化学研究 生物薬学研究 物理薬学研究 医療薬学	生物薬学系教育 指導実習 医療薬学系教育指導実習		医薬化学研究 生物薬学研究 物理薬学研究 医療薬学研究	有機化学系教育 指導実習 物理薬学系教育指導実習		医薬化学研究 生物薬学研究 物理薬学研究 医療薬学	生物薬学系教育 指導実習 医療薬学系教育実習			先端研究指導実習			先端インターンシップ実習					先端科学論文発表		
	A-3.プレゼンテーション及び討論の基礎能力を備えている。	A-3. プレゼンテーションおよび討論する能力を持っている。	A-3. 国際的に通用するプレゼンテーション能力および討論力を持っている。						国際薬学特別研修A		薬学基礎実習Ⅰ＋Ⅱ	薬学基礎実習Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	薬学基礎実習Ⅲ＋Ⅳ	国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B																								
					基幹教育セミナー					専門英語		専門英語																										
	A-2. 多様な知の交流を行い、他者と協働し問題解決にあたることができる。	A-2.他分野に対する理解力、異分野交流能力・学際的視点を持っている。	A-2.自ら進んで幅広い分野に対する理解力を持ち、国際的発信力・学際的発信力を備えている。						国際薬学特別研修A					国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B																								
					課題協学科目																																	
				健康スポーツ科目																																		
									国際薬学特別研修A					国際薬学特別実習・国際薬学特別研修B																								
	A-1. 専門知識と豊かな教養を背景とし、自ら問題を見出し、創造的・批判的に吟味・検討することができる。	A-1.自ら進んで課題に取り組む積極性を持っている。	A-1.自ら進んで挑戦的な課題に取り組む積極性を持っている。	力学基礎		電磁気学基礎	熱力学基礎	分子生物学		機器分析学																												
				力学概論		電磁気学概論	熱力学概論																															
				入門微分積分Ⅰ	入門微分積分Ⅱ	基礎化学総合論	基礎化学総合論Ⅱ																															
				入門線形代数Ⅰ	入門線形代数Ⅱ	自然科学総合実験																																
				無機物質化学Ⅰ	無機物質化学Ⅱ																																	
				細胞生物学		数理統計学																																
				文系ディシプリン				文系ディシプリン																														
						基幹教育セミナー																																
				サイバーセキュリティー科目																																		
				学術英語・アカデミックイシューズ		学術英語・プロダクション1	学術英語・プロダクション2	学術英語・CALL1																														
				学術英語・グローバルイシューズ				学術英語・CALL2																														
								学術英語・テーマベース	学術英語・テーマベース	学術英語・テーマベース	学術英語・テーマベース																											
								学術英語・スキルベース	学術英語・スキルベース	学術英語・スキルベース	学術英語・スキルベース																											
				言語文化科目				言語文化科目																														
	学修目標（学士）	学修目標（修士）	学修目標（博士）	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	前期		後期		前期		後期		最終試験	前期	後期	1年通年	前期	後期	2年通年	前期	後期	3年通年	最終試験
学年				1年生				2年生				3年生				4年生				M1				M2					D1			D2			D3			
学士課程の時期区分				「導入・基礎」期						「発展」期				「統合」期																								
アセスメント計画				基礎科目の習得度を成績分布や授業アンケートを通じて確認する。						重点科目の知識・能力（英語力も含む）の習得度を、成績分布や授業アンケートを通じて確認する。				薬学特別実習等を、学修目標達成度評価表に基づいて審査する。								修士論文の審査の中で、学修目標達成度評価表に基づいて審査する。									博士論文の審査の中で、学修目標達成度評価表に基づいて審査する。							