

(様式4)

一般社団法人 薬学教育評価機構
(調 書)

基礎資料 (薬学教育評価用)

(2023年5月1日現在)

金沢大学医薬保健学域薬学類

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	項目	ページ
基礎資料 1	カリキュラム・ツリー	3	1
基礎資料 2	平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのSB0sを実施する科目	3	4
基礎資料 3	学生の修学状況 3-1 評価実施年度における学年別在籍状況 3-2 評価実施年度の直近5年間における6年制学科の学年別進級状況 3-3 評価実施年度の直近5年間における学士課程修了(卒業)状況の実態 3-4 直近6年間の定員充足状況と編入学生の動向	3	66
基礎資料 4	学生受入れ状況 (入学試験種類別)	4	70
基礎資料 5	教員・職員の数	5	71
基礎資料 6	専任教員の年齢構成・男女構成	5	72
基礎資料 7	教員の教育担当状況 (担当する授業科目と担当時間)	5	73
基礎資料 8	卒業研究の学生配属状況と研究室の広さ	7	81
基礎資料 9	専任教員の教育および研究活動の業績	5	82
基礎資料10	学生の健康管理	6	153
基礎資料11	薬学科の教育に使用する施設の状況 11-1 薬学科の教育に使用する施設の状況 11-2 卒業研究などに使用する施設	7	154
基礎資料12	学生閲覧室等の規模	7	156
基礎資料13	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	7	157

[注] ページ番号は、資料の枚数に応じて変更してください。

		1年	2年	3年	4年	5年	6年
A-基本事項		医薬保健学基礎 I 医薬保健学基礎 II アカデミックスキル プレゼン・ディベート論	薬学英語 I 薬学英語 II 薬学国際演習 I	薬剤疫学 薬学国際演習II	総合薬学演習	総合薬学演習	総合薬学演習
		薬学海外AL実習 I 薬学海外AL実習 II					
B-薬学と社会		キャリア形成概論 I	生命・医療倫理 キャリア形成概論 II	薬学関係法規 I 薬局薬学 キャリア形成概論 III	薬学関係法規 II		キャリアプラン研修 I キャリアプラン研修 II
C-薬学基礎	C-1 物質の物理的性質		物理化学 I 物理化学 II 物理化学 III	放射薬品学			
	C-2 化学物質の分析	分析化学 I	分析化学 II 測定法と分析法を学ぶ I				
	C-3 化学物質の性質と反応	有機化学 I A 有機化学 I B 有機化学 II A 有機化学 II B 有機化学演習 I 有機化学演習 II	有機化学 III 有機化学 IV 有機化学演習 III 有機化学演習 IV 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 有機反応化学 有機機器分析 有機金属化学			
	C-4 生体分子・医薬品を化学による理解		無機薬化学	医薬品化学			
	C-5 自然が生み出す薬物		生薬学 医療における薬を学ぶ I	天然物化学			
	C-6 生命現象の基礎	生命科学入門 分子細胞生物学 I	分子細胞生物学 III 生物の取り扱いを学ぶ I	細胞生物学 生命工学 I 生命工学 II			
	C-7 人体の成り立ちと生体機能の調節	生体の機能 生体の構造	分子細胞生物学 II 病態生理学				
	C-8 生体防御と微生物		微生物学 生体防御学				
D-衛生薬学	D-1 健康		衛生薬学 I	毒性学			
	D-2 環境		衛生薬学 II 測定法と分析法を学ぶ II				
E-医療薬学	E-1 薬の作用と体の変化		薬理学 I 生物の取り扱いを学ぶ II				
	E-2 薬理・病態・薬物治療		薬理学 II	薬物治療学 I 薬物治療学 II 東洋医学 化学療法学	薬物治療演習		
	E-3 薬物治療に役立つ情報			医療統計学 医療における薬を学ぶ II	医薬品評価学		
	E-4 薬の生体内運命		薬剤学 I	臨床薬物代謝化学 薬剤学 II			
	E-5 製剤化のサイエンス			製剤学			
F-薬学臨床		実務実習心得	医薬品情報学 臨床検査学 調剤学総論 臨床栄養学 薬物治療モニタリング演習 実務実習心得	医薬品安全性学 看護学入門 多職種連携概論 臨床医学入門 注射薬概論 臨床心理学 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶ III 実務実習心得	実務実習 I 実務実習 II 実務実習 III 実務実習 IV チーム医療実習	チーム医療実習	
G-薬学研究		薬学研究者入門 I 薬学研究者入門 II	薬学研究 I 薬学演習 I ラボローテーション	薬学研究 II 薬学演習 II	薬学研究 III 薬学演習 III	薬学研究 IV 薬学演習 IV	
薬学アドバンス教育				ファーマケミストリー I、ファーマケミストリー II、ファーマケミストリー実験論、バイオフィーマサイエンス I、バイオフィーマサイエンス II、バイオフィーマサイエンス実験論、プレジジョン創薬論、創薬動態薬理学、プレジジョンメディシン実験論			

		1年	2年	3年	4年	5年	6年
A-基本事項		医薬保健学基礎 I 医薬保健学基礎 II	薬学英語 I 薬学英語 II	薬剤疫学 コミュニケーション論 薬学英語演習			総合薬学演習
		薬学海外AL実習 I 薬学海外AL実習 II					
B-薬学と社会			生命・医療倫理	薬学関係法規 I 薬局薬学	薬学関係法規 II 健康権と医療		
					キャリアプラン研修 I キャリアプラン研修 II		
C-薬学基礎	C-1 物質の物理的性質		物理化学 I 物理化学 II 物理化学 III				
	C-2 化学物質の分析	分析化学 I	分析化学 II 測定法と分析法を学ぶ I				
	C-3 化学物質の性質と反応	有機化学 I 有機化学 II 有機化学演習 I 有機化学演習 II	有機化学 III 有機化学 IV 有機化学演習 III 有機化学演習 IV 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 有機反応化学 有機機器分析 有機金属化学			
	C-4 生体分子・医薬品を化学による理解			無機薬化学 医薬品化学 創薬科学			
	C-5 自然が生み出す薬物		生薬学 医療における薬を学ぶ I A	天然物化学 医療における薬を学ぶ I B			
	C-6 生命現象の基礎	分子細胞生物学 I	分子細胞生物学 III	分子細胞生物学 IV 分子細胞生物学 V 生物の取り扱いを学ぶ I			
	C-7 人体の成り立ちと生体機能の調節	生体の機能 生体の構造 細胞分子化学	分子細胞生物学 II 病態生理学				
	C-8 生体防御と微生物			生体防御学			
D-衛生薬学	D-1 健康	衛生薬学 I		毒性学			
	D-2 環境		衛生薬学 II 測定法と分析法を学ぶ II				
E-医療薬学	E-1 薬の作用と体の変化		薬理学 I	生物の取り扱いを学ぶ II			
	E-2 薬理・病態・薬物治療		薬理学 II	薬物治療学 I 薬物治療学 II 東洋医学 化学療法学	多職種連携概論 薬物治療演習		
	E-3 薬物治療に役立つ情報			医療統計学 医薬品評価学 医療における薬を学ぶ II			
	E-4 薬の生体内運命		薬剤学 I	臨床薬物代謝化学 薬剤学 II			
	E-5 製剤化のサイエンス			製剤学			
F-薬学臨床			臨床検査学 調剤学総論 臨床医学入門 臨床栄養学 薬物治療モニタリング演習	医薬品情報学 医薬品安全性学 看護学入門 注射薬概論 臨床心理学 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶ III	実務実習 I 実務実習 II 実務実習 III 実務実習 IV チーム医療実習	チーム医療実習	
G-薬学研究			薬学研究入門	臨床薬学特論 薬学演習 I 薬学研究 I	薬学演習 II 薬学研究 II	薬学演習 III 薬学研究 III	

		1年	2年	3年	4年	5年	6年	
A-基本事項		医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ	薬学英語Ⅰ 薬学英語Ⅱ	薬剤疫学 コミュニケーション論 薬学英語演習			総合薬学演習	
		薬学海外AL実習Ⅰ 薬学海外AL実習Ⅱ						
B-薬学と社会			生命・医療倫理	薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ 健康権と医療			
					キャリアプラン研修Ⅰ キャリアプラン研修Ⅱ			
C-薬学基礎	C-1 物質の物理的性質		物理化学Ⅰ 物理化学Ⅱ 物理化学Ⅲ					
	C-2 化学物質の分析	分析化学Ⅰ	分析化学Ⅱ 測定法と分析法を学ぶⅠ					
	C-3 化学物質の性質と反応	有機化学Ⅰ 有機化学Ⅱ 有機化学演習Ⅰ 有機化学演習Ⅱ	有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅲ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 有機反応化学 有機機器分析 有機金属化学				
	C-4 生体分子・医薬品を化学による理解			無機薬化学 医薬品化学 創薬科学				
	C-5 自然が生み出す薬物		生薬学 医療における薬を学ぶⅠ	天然物化学				
	C-6 生命現象の基礎	分子細胞生物学Ⅰ	分子細胞生物学Ⅲ	分子細胞生物学Ⅳ 分子細胞生物学Ⅴ 生物の取り扱いを学ぶⅠ				
	C-7 人体の成り立ちと生体機能の調節	生体の機能 生体の構造 細胞分子化学	分子細胞生物学Ⅱ 病態生理学					
	C-8 生体防御と微生物			生体防御学				
D-衛生薬学	D-1 健康	衛生薬学Ⅰ		毒性学				
	D-2 環境		衛生薬学Ⅱ 測定法と分析法を学ぶⅡ					
E-医療薬学	E-1 薬の作用と体の変化		薬理学Ⅰ	生物の取り扱いを学ぶⅡ				
	E-2 薬理・病態・薬物治療		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 東洋医学 化学療法学	多職種連携概論 薬物治療演習			
	E-3 薬物治療に役立つ情報			医療統計学 医薬品評価学 医療における薬を学ぶⅡ				
	E-4 薬の生体内運命		薬剤学Ⅰ	臨床薬物代謝化学 薬剤学Ⅱ				
	E-5 製剤化のサイエンス			製剤学				
F-薬学臨床			臨床検査学 調剤学総論 臨床医学入門 臨床栄養学 薬物治療モニタリング演習	医薬品情報学 医薬品安全性学 看護学入門 注射薬概論 臨床心理学 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ チーム医療実習	チーム医療実習		
G-薬学研究				臨床薬学特論 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ		

(基礎資料2) 平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのSBOsを実施する科目

- [注] 1 平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する内容の必修科目名を(シラバスの名称、選択科目の場合(選)をつける)実施学年の欄に記入してください。
 2 同じ科目名が連続する場合はセルを結合して記入することもできます。

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目										
	1年	2年	3年	4年	5年	6年					
A 基本事項	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)</p> <p>(2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)</p> <p>(3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)</p> <p>(4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>(5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>(6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)</p> <p>(7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)</p> </div> <div style="width: 35%; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 総合薬学演習 </div> </div>										
(1) 薬剤師の使命											
【①医療人として】											
									看護学入門 多職種連携概論 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
									看護学入門 多職種連携概論 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
							生命・医療倫理		臨床心理学 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
									多職種連携概論 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
			薬学関係法規Ⅰ		実務実習Ⅳ						
			薬学関係法規Ⅰ	薬学関係法規Ⅱ(選)		実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	多職種連携概論 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ キャリア形成概論Ⅰ	キャリア形成概論Ⅱ	キャリア形成概論Ⅲ 製剤学 薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。			製剤学 薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論 薬物治療モニタリング演習	医薬品安全性学 多職種連携概論 注射薬概論 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。		薬剤学Ⅰ	医療統計学 薬物治療モニタリング演習	医薬品安全性学		
5) 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。		有機化学Ⅲ 薬剤学Ⅰ 有機化学演習Ⅲ	製剤学 薬学関係法規Ⅰ 調剤学総論	医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。		衛生薬学Ⅰ 薬剤学Ⅰ	製剤学 薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	多職種連携概論 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅳ	
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。				多職種連携概論 薬学関係法規Ⅱ(選)		
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)		衛生薬学Ⅰ	薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
【③患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ	薬剤学Ⅰ	製剤学 薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 薬物治療モニタリング演習	医薬品安全性学 看護学入門 多職種連携概論 注射薬概論 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。			薬学関係法規Ⅰ	医薬品安全性学 服薬指導演習 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習	
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 薬剤疫学 調剤学総論 薬物治療モニタリング演習	医薬品安全性学 服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）			
4) 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）			
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）		薬剤学Ⅰ	薬学関係法規Ⅰ 薬物治療モニタリング演習				
6) 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	医薬保健学基礎Ⅰ		薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 薬学関係法規Ⅱ（選）			
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）	医薬保健学基礎Ⅱ		薬学関係法規Ⅰ				
【④薬学の歴史と未来】							
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。		生薬学	薬学関係法規Ⅰ			総合薬学演習	
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。							
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ（選）			
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）		薬剤学Ⅰ	製剤学 薬学関係法規Ⅰ				
（2）薬剤師に求められる倫理観							
【①生命倫理】							
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）		生命・医療倫理 生物の取り扱いを学ぶⅡ	薬学関係法規Ⅰ	薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習	
2) 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。							
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度）						実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。					薬学関係法規Ⅱ（選）		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②医療倫理】						
1) 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。		生命・医療倫理	薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 多職種連携概論 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 薬学関係法規Ⅱ（選）		
【③患者の権利】						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度）		生命・医療倫理	薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 多職種連携概論 服薬指導演習 薬物治療演習 薬学関係法規Ⅱ（選）		
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 服薬指導演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度）						
【④研究倫理】						
1) 臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。		生命・医療倫理	薬学関係法規Ⅰ	薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ	総合薬学演習
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。						
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）						
(3) 信頼関係の構築						
【①コミュニケーション】						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。		薬学国際演習Ⅰ	薬局薬学	多職種連携概論 臨床心理学 服薬指導演習 薬物治療演習	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。			薬局薬学 薬学国際演習Ⅱ	医療における薬を学ぶⅢ		
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。			薬局薬学	多職種連携概論 臨床心理学 服薬指導演習 薬物治療演習	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
5) 相手の心理状態と其の変化に配慮し、対応する。(態度)				多職種連携概論 服薬指導演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)				多職種連携概論 服薬指導演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)				多職種連携概論 服薬指導演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)				多職種連携概論 服薬指導演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)						
【②患者・生活者と薬剤師】						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	看護学入門 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)			薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ(選)		
(4) 多職種連携協働とチーム医療						
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ		薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	看護学入門 多職種連携概論 臨床医学入門 服薬指導演習 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 臨床栄養学	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ(選)		
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論 臨床栄養学	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)			薬局薬学 臨床栄養学	多職種連携概論 服薬指導演習 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ		
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【①学習の在り方】						
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 医療統計学 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ 医療における薬を学ぶⅢ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ 実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	薬学演習Ⅳ 総合薬学演習 薬学研究Ⅳ
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ	薬理学Ⅰ 有機化学演習Ⅲ	薬学関係法規Ⅰ 医療統計学 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	医薬品情報学 プライマリケア演習 薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ	
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)		薬理学Ⅰ	薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 医療統計学 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	医薬品情報学 プライマリケア演習 薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ 実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	薬学演習Ⅳ 総合薬学演習 薬学研究Ⅳ
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)	アカデミックスキル プレゼン・ディベート 論	生物の取り扱いを学ぶⅠ	薬学関係法規Ⅰ 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	医薬品情報学 プライマリケア演習 薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	医薬品情報学 プライマリケア演習 薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ 実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
【②薬学教育の概要】						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。		薬剤学Ⅰ	製剤学 薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	多職種連携概論 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ	薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ 生物の取り扱いを学ぶⅡ	製剤学 薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 薬学研究Ⅰ	医療における薬を学ぶⅢ 薬学研究Ⅱ 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ 薬学研究Ⅲ	総合薬学演習 薬学研究Ⅳ
【③生涯学習】						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ キャリア形成概論Ⅰ	キャリア形成概論Ⅱ 薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ 生物の取り扱いを学ぶⅡ	キャリア形成概論Ⅲ 製剤学 薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品情報学 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	総合薬学演習
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)		薬理学Ⅰ 生物の取り扱いを学ぶⅡ		医薬品情報学		
【④次世代を担う人材の育成】						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)						総合薬学演習
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)		生物の取り扱いを学ぶⅡ	薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ	薬学演習Ⅳ 総合薬学演習 薬学研究Ⅳ

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
B 薬学と社会						
(1) 人と社会に関わる薬剤師						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。		生命・医療倫理	薬学関係法規Ⅰ	薬学関係法規Ⅱ（選）		
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）	キャリア形成概論Ⅰ	キャリア形成概論Ⅱ	キャリア形成概論Ⅲ 製剤学 薬局薬学	多職種連携概論	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。（態度）			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学			多職種連携概論 療における薬を学ぶⅢ
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度）		生命・医療倫理				
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度）			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 薬学研究Ⅰ	多職種連携概論 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学研究Ⅱ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ 薬学研究Ⅲ	薬学研究Ⅳ
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	多職種連携概論 療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。				多職種連携概論 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
4) 薬剤師以外の医療職種に関する法令の規定について概説できる。				多職種連携概論 薬学関係法規Ⅱ（選）		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				多職種連携概論 療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				多職種連携概論 療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				医薬品安全性学 多職種連携概論 薬学関係法規Ⅱ（選）		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。						
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等 製品）の定義について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規について概説できる。			薬学関係法規Ⅰ 調剤学総論	医薬品安全性学 薬学関係法規Ⅱ（選）		
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。				医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ	
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。						
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅳ	
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。						
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	分析化学Ⅰ	生薬学	製剤学 薬学関係法規Ⅰ	薬学関係法規Ⅱ（選）		
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ		実務実習Ⅰ	
10) 健康被害救済制度について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。		薬剤学Ⅰ	薬学関係法規Ⅰ	薬学関係法規ⅡⅠ（選）		
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規】						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。		薬理学Ⅰ 生薬学 生物の取り扱いを学ぶⅡ	薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。		薬理学Ⅰ 生薬学			実務実習Ⅳ	
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。		薬理学Ⅰ				
【③ 社会保障制度と医療経済】						
【①医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
2) 医療保険制度について説明できる。				医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
3) 療養担当規則について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
4) 公費負担医療制度について概説できる。						
5) 介護保険制度について概説できる。					実務実習Ⅳ	
6) 薬価基準制度について概説できる。					実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②医薬品と医療の経済性】						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。			薬学関係法規I 薬局薬学	薬学関係法規II（選）	実務実習I 実務実習II 実務実習III 実務実習IV	
2) 国民医療費の動向について概説できる。						
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。		薬剤学I	薬学関係法規I 製剤学 薬局薬学			
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。			医療統計学			
（4）地域における薬局と薬剤師						
【①地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。	キャリア形成概論I	キャリア形成概論II	キャリア形成概論III 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶ III 薬学関係法規II（選）	実務実習I 実務実習IV	
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。				医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規II（選）	実務実習I 実務実習II 実務実習III 実務実習IV	
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。			薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶ III 薬学関係法規II（選）		
4) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。			薬学関係法規I 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規II（選）	実務実習I 実務実習IV	
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。				医薬品安全性学 多職種連携概論		
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。			薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規II（選）		
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。			薬局薬学	看護学入門 多職種連携概論 臨床心理学 プライマリケア演習 薬学関係法規II（選）	実務実習I 実務実習IV	
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。				多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規II（選）		
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。				薬学関係法規II（選）	実務実習IV	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。			薬局薬学	多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ (選)	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅳ	
5) 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。 (知識・態度)					実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
C 薬学基礎						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【①化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 有機化学演習Ⅰ	無機薬化学 物理化学Ⅰ 有機化学Ⅲ 有機化学演習Ⅲ				
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。						
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。						
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 有機化学演習Ⅰ	物理化学Ⅰ	医薬品化学			
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。			製剤学 医薬品化学			
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。			医薬品化学			
4) 分散力について例を挙げて説明できる。			物理化学Ⅰ 物理化学Ⅲ			
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。		無機薬化学 物理化学Ⅰ	製剤学 医薬品化学			
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。						
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ 物理化学Ⅲ				
【③原子・分子の挙動】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		分析化学Ⅱ				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。			有機機器分析 (選)			
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。	有機化学ⅡB					
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。						
5) 光の散乱および干渉について説明できる。						
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。				製剤学		
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		無機薬化学 測定法と分析法を学ぶⅠ	放射薬品学 (選)			
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。						
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。						
4) 核反応および放射平衡について説明できる。						
5) 放射線測定の方法と利用について概説できる。						

平成25年度改訂版・業学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。		物理化学Ⅲ				
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。						
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。						
【②エネルギー】						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。		物理化学Ⅲ				
2) 熱力学第一法則を説明できる。						
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。						
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。						
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。						
6) エンタルピーについて説明できる。						
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 有機化学演習Ⅰ					
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 分析化学Ⅰ 有機化学演習Ⅰ	物理化学Ⅲ				
2) 熱力学第二法則について説明できる。						
3) 熱力学第三法則について説明できる。						
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 有機化学演習Ⅰ					
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。						
【④化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 有機化学演習Ⅰ	物理化学Ⅲ				
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。						
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。						
4) 共役反応の原理について説明できる。						
【⑤相平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学Ⅲ				
2) 相平衡と相律について説明できる。						
3) 状態図について説明できる。						
【⑥溶液の性質】						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		物理化学Ⅲ				
2) 活量と活量係数について説明できる。	分析化学Ⅰ					
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) イオン強度について説明できる。	分析化学I	物理化学III				
【⑦電気化学】						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。		物理化学III				
2) 電極電位 (酸化還元電位) について説明できる。	分析化学I					
(3) 物質の変化						
【①反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学演習I	物理化学II 測定法と分析法を学ぶI	製剤学			
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)						
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学II				
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		測定法と分析法を学ぶI				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理化学II				
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学演習I	物理化学II 測定法と分析法を学ぶI	製剤学			
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。		物理化学II				
C2 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
【①分析の基本】						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)		測定法と分析法を学ぶI 測定法と分析法を学ぶII				
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	分析化学I	測定法と分析法を学ぶI 測定法と分析法を学ぶII 生物の取り扱いを学ぶII				
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。		生物の取り扱いを学ぶII				
(2) 溶液中の化学平衡						
【①酸・塩基平衡】						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	有機化学IA 有機化学IB 分析化学I 有機化学演習I		製剤学			
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)		測定法と分析法を学ぶI				
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)						
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	分析化学I					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	分析化学I	測定法と分析法を学ぶI				
2) 沈殿平衡について説明できる。		物理化学III				
3) 酸化還元平衡について説明できる。		分析化学II 測定法と分析法を学ぶI				
4) 分配平衡について説明できる。		物理化学III				
(3) 化学物質の定性分析・定量分析						
【①定性分析】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	分析化学I					
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。						
【②定量分析（容量分析・重量分析）】						
1) 中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学I	測定法と分析法を学ぶI				
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		測定法と分析法を学ぶI				
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（知識・技能）						
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。						
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。						
(4) 機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学II 有機化学III 測定法と分析法を学ぶI	有機機器分析（選）			
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		分析化学II				
3) 赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学II 有機化学III 有機化学演習III	有機機器分析（選）			
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学II				
5) 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。			有機機器分析（選）			
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。（技能）		測定法と分析法を学ぶI				
【②核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法】						
1) 核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	有機化学II B	有機化学IIB 有機化学III 有機化学演習III	有機機器分析（選）			
【③質量分析法】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅲ	有機機器分析（選）			
【④X線分析法】						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		分析化学Ⅱ				
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。						
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		分析化学Ⅱ				
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。						
（5）分離分析法						
【①クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB	分析化学Ⅱ				
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ 生薬学 有機化合物の扱い方を学ぶ				
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB	分析化学Ⅱ 生薬学	薬物治療モニタリング 演習			
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ				
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。（知識・技能）		測定法と分析法を学ぶ Ⅰ 有機化合物の扱い方を学ぶ				
【②電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ 生物の取り扱いを学ぶ Ⅰ	医療における薬を学ぶ Ⅱ			
（6）臨床現場で用いる分析技術						
【①分析の準備】						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。		分析化学Ⅱ	臨床検査学			
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。						
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を挙挙できる。			臨床検査学			
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。			薬剤学Ⅱ 臨床検査学			
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。						
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。						
5) 代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。			臨床検査学			
C3 化学物質の性質と反応						
（1）化学物質の基本的性質						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学IIA 有機化学IIB 有機化学演習I 有機化学演習II	有機化学IV 有機化学演習IV 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学(選) 有機反応化学(選)			
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	有機化学IA 有機化学IB 分析化学I 有機化学演習I	無機薬化学 有機化学IV 有機化学演習IV 有機化合物の扱い方を学ぶ				
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学IIA 有機化学IIB 有機化学演習I 有機化学演習II	有機化学III 有機化学演習III	有機反応化学(選)			
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学演習I	有機化学IV 有機化学演習IV 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学(選) 有機反応化学(選) 有機機器分析(選)			
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	有機化学IA 有機化学IB 分析化学I 有機化学IIA 有機化学IIB 有機化学演習I 有機化学演習II	無機薬化学 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学(選) 有機反応化学(選) 医薬品化学			
6) 基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学IIA 有機化学IIB 有機化学演習I 有機化学演習II	有機化学III 有機化学演習III 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学(選) 有機反応化学(選)			
7) 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。		有機化学III 有機化学IV 有機化学演習III 有機化学演習IV 有機化合物の扱い方を学ぶ				
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。		有機化学III 有機化学演習III				
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)	有機化学IA 有機化学IB 有機化学IIA 有機化学IIB 有機化学演習I 有機化学演習II	有機化学III 有機化学IV 有機化学演習III 有機化学演習IV 有機化合物の扱い方を学ぶ				

平成25年度改訂版・業学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
【②有機化合物の立体構造】							
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学IIA 有機化学IIB 有機化学演習I 有機化学演習II	有機化学III 有機化学演習III 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選)				
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。		有機化学演習III 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選) 有機機器分析 (選)				
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	有機化学I 有機化学演習I	有機化学IV 有機化学演習III 有機化学演習IV	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選)				
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。		有機化学III 有機化学演習III					
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	有機化学IA 有機化学IB 有機化学IIA 有機化学IIB 有機化学演習I 有機化学演習II	有機化学III 有機化学演習III 有機化合物の扱い方を学ぶ					
6) 炭素—炭素二重結合の立体異性 (cis, trans ならびに E, Z 異性) について説明できる。		有機化学IV 有機化学演習IV					
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	有機化学IA 有機化学IB 有機化学演習I	有機化学III 有機化学演習III					
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。							
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応							
【①アルカン】							
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学演習I		有機反応化学 (選)				
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)							
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。							
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。(技能)							
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	有機化学IA 有機化学IB 有機化学演習I		生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選)				
【②アルケン・アルキン】							
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学III 有機化学演習III 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選) 有機金属化学 (選)				
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学III 有機化学演習III					
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学III 有機化学演習III	有機反応化学 (選) 有機金属化学 (選)				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅲ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	有機反応化学(選)			
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機化学Ⅲ 有機化学演習Ⅲ 有機化合物の扱い方を学ぶ				
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅲ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ				
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。						
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。						
(3) 官能基の性質と反応						
【①概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	有機化学ⅡA 有機化学ⅡB 有機化学演習Ⅱ	有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	有機反応化学(選)			
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		有機化合物の扱い方を学ぶ				
【②有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	有機化学ⅡA 有機化学ⅡB 有機化学演習Ⅱ	有機化合物の扱い方を学ぶ	有機反応化学(選) 有機金属化学(選)			
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。			有機反応化学(選)			
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学(選) 有機反応化学(選)			
【③アルコール・フェノール・エーテル】						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	有機化学ⅡA 有機化学ⅡB 有機化学演習Ⅱ	有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	有機反応化学(選)			
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。						
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅲ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学(選) 有機反応化学(選)			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選)			
3) カルボン酸誘導体 (酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド) の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。						
【⑤アミン】						
1) アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		薬理学Ⅰ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選)			
【⑥電子効果】						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	有機化学ⅡA 有機化学ⅡB 有機化学演習Ⅱ	有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅲ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選) 医薬品化学 有機金属化学 (選)			
【⑦酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。		有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選)			
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。		有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ	生物有機化学 (選) 有機反応化学 (選) 医薬品化学			
(4) 化学物質の構造決定						
【①核磁気共鳴 (NMR)】						
1) ¹ H および ¹³ C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。	有機化学ⅡA 有機化学ⅡB	有機化合物の扱い方を学ぶ	有機機器分析 (選)			
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。		有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ				
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		有機化合物の扱い方を学ぶ				
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂 (カップリング) する基本的な分裂様式を説明できる。						
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)						
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		分析化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 有機化合物の扱い方を学ぶ	有機機器分析 (選)			
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		分析化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ 有機化合物の扱い方を学ぶ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③質量分析】						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		分析化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ	有機機器分析 (選)			
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)		分析化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 有機化学演習Ⅲ				
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。		分析化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 有機化学演習Ⅲ				
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		分析化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 有機化学演習Ⅲ				
【④総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		分析化学Ⅱ 有機化合物の扱い方を学ぶ	有機機器分析 (選)			
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。		無機薬化学	有機金属化学 (選)			
2) 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。						
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。						
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。						
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。				有機金属化学 (選)		
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。	有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 分子細胞生物学Ⅰ	薬理学Ⅱ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ	医薬品化学 生命工学Ⅰ 生命工学Ⅱ (選) 生物有機化学 (選)			
2) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。		物理化学Ⅰ 無機薬化学 薬理学Ⅱ 有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ				
【②生体内で機能する小分子】						
1) 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。	生体の機能 分子細胞生物学Ⅰ	薬理学Ⅰ 生物の取り扱いを学ぶⅡ	医薬品化学 生命工学Ⅰ 生命工学Ⅱ (選)			
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。			臨床薬物代謝化学 生物有機化学 (選) 医薬品化学			
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	生体の機能	無機薬化学 薬理学Ⅰ	医薬品化学 生命工学Ⅰ 生命工学Ⅱ (選)			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。		無機薬化学	医薬品化学			
(2) 生体反応の化学による理解						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
1) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。	有機化学ⅡA 有機化学ⅡB		生物有機化学（選） 医薬品化学			
2) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。						
【②酵素阻害剤と作用様式】						
1) 不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。	分子細胞生物学Ⅰ	薬理学Ⅱ 物理化学Ⅱ	臨床薬物代謝化学 医薬品化学			
2) 基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			生物有機化学（選） 医薬品化学			
3) 遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		物理化学Ⅱ				
【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】						
1) 代表的な受容体のアゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。	生体の機能	薬理学Ⅰ 生物の取り扱いを学ぶⅡ	医薬品化学			
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。						
【④生体内で起こる有機反応】						
1) 代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。		有機化学Ⅳ 有機化学演習Ⅳ	生物有機化学（選）			
2) 異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。			臨床薬物代謝化学			
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
【①医薬品と生体分子の相互作用】						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。		物理化学Ⅰ	生物有機化学（選） 医薬品化学			
【②医薬品の化学構造に基づく性質】						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。		無機薬化学	医薬品化学			
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。			臨床薬物代謝化学 医薬品化学			
【③医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			医薬品化学			
2) バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。						
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。						
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			天然物化学 医薬品化学 生命工学Ⅰ 生命工学Ⅱ			
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			天然物化学 医薬品化学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		無機薬化学	医薬品化学			
4) キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
5) β -ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			天然物化学 医薬品化学			
6) ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ	天然物化学 医薬品化学			
2) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
3) ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬品化学			
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			天然物化学 医薬品化学			
5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】						
1) DNAと結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。		無機薬化学 薬理学Ⅰ	医薬品化学 生命工学Ⅰ 生命工学Ⅱ（選）			
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。						
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。						
【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ	医薬品化学			
C5 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【①薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。		生薬学 医療における薬を学ぶⅠ				
2) 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）						
3) 植物の主な内部形態について説明できる。						
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物（ケシ、アサ）の特徴を説明できる。			薬学関係法規Ⅰ			
【②生薬の基原】						
1) 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。		生薬学 医療における薬を学ぶⅠ				
【③生薬の用途】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。		生薬学 医療における薬を学ぶⅠ	天然物化学			
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。						
【④生薬の同定と品質評価】						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学 医療における薬を学ぶⅠ				
2) 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。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		生薬学 医療における薬を学ぶI				
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。						
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。						
（2）薬の宝庫としての天然物						
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。		薬理学I 生薬学	天然物化学			
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		生薬学				
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。						
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。						
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		薬理学I 生薬学				
【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。			天然物化学 医薬品化学			
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。						
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識、技能）		有機化合物の扱い方を学ぶ	天然物化学			
【④天然生物活性物質の利用】						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		薬理学I 生薬学	天然物化学 医薬品化学			
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		薬理学I				
3) 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		薬理学I 生薬学		天然物化学		
C6 生命現象の基礎						
（1）細胞の構造と機能						
【①細胞膜】						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学I	薬理学I 薬剤学I	細胞生物学			
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。		生体防御学 薬理学I 薬剤学I				
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	生体の機能	薬理学I	細胞生物学			
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	生体の機能		細胞生物学			
（2）生命現象を担う分子						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	分子細胞生物学I	衛生薬学I 薬理学I 生物の取り扱いを学ぶI	臨床検査学			
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	分子細胞生物学I	衛生薬学I 分子細胞生物学II	有機化学IV			
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。						
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学I	衛生薬学I 分子細胞生物学II 薬理学I 生物の取り扱いを学ぶI	細胞生物学 有機化学IV			
【④タンパク質】						
1) タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学I	生物の取り扱いを学ぶI	細胞生物学 有機化学IV			
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	生体の機能 生命科学入門 分子細胞生物学I	分子細胞生物学III 生物の取り扱いを学ぶI	有機化学IV			
【⑥ビタミン】						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	生体の機能 生体の構造	衛生薬学I 分子細胞生物学II				
【⑦微量元素】						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。		無機薬化学 衛生薬学I				
【⑧生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。 (技能)		生物の取り扱いを学ぶI				
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【①タンパク質の構造と機能】						
1) 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。	生体の機能	薬理学I 薬剤学I				
【②タンパク質の成熟と分解】						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学I	薬理学I 生物の取り扱いを学ぶI	細胞生物学			
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	分子細胞生物学I					
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学I	物理化学II 分子細胞生物学II 薬剤学I 生物の取り扱いを学ぶI	臨床検査学 医療における薬を学ぶII			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。	分子細胞生物学I	無機薬化学	臨床薬物代謝化学 医療における薬を学ぶ II			
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		分子細胞生物学II				
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		薬剤学I 生物の取り扱いを学ぶ I	医療における薬を学ぶ II			
【④酵素以外のタンパク質】						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学I	薬理学I 薬剤学I	細胞生物学 医療における薬を学ぶ II			
2) 血漿リボタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	生体の機能 生体の構造	分子細胞生物学II 薬理学I	臨床検査学			
(4) 生命情報を担う遺伝子						
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	生体の機能 生命科学入門 分子細胞生物学I	薬理学I 分子細胞生物学III 生物の取り扱いを学ぶ I	細胞生物学			
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	生体の機能 生体の構造 生命科学入門 分子細胞生物学I					
【②遺伝情報を担う分子】						
1) 染色体の構造(ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど)を説明できる。	生体の機能	分子細胞生物学III 生物の取り扱いを学ぶ I	細胞生物学			
2) 遺伝子の構造(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。		薬理学I 分子細胞生物学III				
3) RNAの種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど)と機能について説明できる。	生体の機能					
【③遺伝子の複製】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。	生体の機能 生命科学入門	薬理学I 分子細胞生物学III 生物の取り扱いを学ぶ I	細胞生物学			
【④転写・翻訳の過程と調節】						
1) DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。		薬理学I 分子細胞生物学III 生物の取り扱いを学ぶ I	細胞生物学			
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。						
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		薬理学I 分子細胞生物学III				
4) RNAのプロセッシング(キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など)について説明できる。						
5) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		薬理学I 分子細胞生物学III 生物の取り扱いを学ぶ I				

平成25年度改訂版・業学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑤遺伝子の変異・修復】						
1) DNA の変異と修復について説明できる。		分子細胞生物学Ⅲ 生物の取り扱いを学ぶⅠ				
【⑥組換え DNA】						
1) 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。		薬理学Ⅰ 生物の取り扱いを学ぶⅠ	細胞生物学 医療における薬を学ぶⅡ			
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。			細胞生物学			
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
【① 概論】						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	生体の機能	無機薬化学 分子細胞生物学Ⅱ 薬理学Ⅰ				
【②ATP の産生と糖質代謝】						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	生体の機能 衛生薬学Ⅰ	分子細胞生物学Ⅱ 薬理学Ⅰ				
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。						
3) 電子伝達系 (酸化的リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。						
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。	生体の機能 生体の構造	分子細胞生物学Ⅱ				
5) 糖新生について説明できる。						
【③脂質代謝】						
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。	生体の構造	分子細胞生物学Ⅱ				
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。						
【④飢餓状態と飽食状態】						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。		分子細胞生物学Ⅱ				
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。						
【⑤その他の代謝系】						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝 (尿素回路など) について説明できる。		分子細胞生物学Ⅱ	臨床検査学			
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。						
3) ペントースリン酸回路について説明できる。						
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達						
【① 概論】						
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学Ⅰ	薬理学Ⅰ				
【②細胞内情報伝達】						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	生体の機能 細胞分子化学 分子細胞生物学Ⅰ	分子細胞生物学Ⅱ 薬理学Ⅰ	細胞生物学			
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。		薬理学Ⅰ				

平成25年度改訂版・業学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	生体の機能 細胞分子化学 分子細胞生物学I	分子細胞生物学II 薬理学I	細胞生物学			
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	生体の機能 分子細胞生物学I					
5) 細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		薬理学I				
【③細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	生体の機能	薬理学I	細胞生物学			
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。						
(7) 細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	生体の機能	生物の取り扱いを学ぶI	細胞生物学			
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。		薬理学I 生物の取り扱いを学ぶI				
【②細胞死】						
1) 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。	生体の機能	薬理学I 生物の取り扱いを学ぶI	細胞生物学			
【③がん細胞】						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。		生物の取り扱いを学ぶI	細胞生物学 臨床検査学			
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。			細胞生物学			
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	生体の機能 生命科学入門	薬理学I 生物の取り扱いを学ぶI	細胞生物学			
2) 遺伝子多型について概説できる。	生体の機能 生体の構造 生命科学入門	生体防御学 薬理学I 薬剤学I	臨床薬物代謝化学 細胞生物学 医療における薬を学ぶII			
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。	生体の機能 生命科学入門	薬理学I 生体防御学	細胞生物学			
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。	生体の機能 生体の構造 生命科学入門	薬理学I	細胞生物学			
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	生体の機能 生命科学入門					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③器官系概論】						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	生体の機能	薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ				
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ				
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。 （技能）		生物の取り扱いを学ぶⅡ				
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。（技能）		生物の取り扱いを学ぶⅠ 生物の取り扱いを学ぶⅡ				
【④神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。	生体の機能 生命科学入門	薬理学Ⅰ				
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。		薬理学Ⅱ				
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。	生体の機能	薬理学Ⅰ				
2) 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。						
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。	生体の機能	薬剤学Ⅰ				
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。	生体の機能 生体の構造	薬理学Ⅱ				
2) 血管系について概説できる。						
3) リンパ管系について概説できる。	生体の機能 生体の構造 生命科学入門	生体防御学				
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。	生体の構造	薬剤学Ⅰ				
【⑨消化器系】						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	生体の構造	薬剤学Ⅰ				
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。						
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。	生体の構造	薬剤学Ⅰ				
【⑪生殖器系】						
1) 生殖器系について概説できる。	生体の構造					
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。	生体の構造					
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。	生体の機能 生命科学入門					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑭血液・造血管系】						
1) 血液・造血管系について概説できる。	生体の機能 生体の構造 生命科学入門	生体防御学 薬理学Ⅱ				
(2) 生体機能の調節						
【①神経による調節機構】						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	生体の機能 生命科学入門 分子細胞生物学Ⅰ	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。						
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		薬理学Ⅰ				
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	生体の機能	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	生体の構造 生命科学入門	分子細胞生物学Ⅱ 薬理学Ⅰ				
【③オータコイドによる調節機構】						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		薬理学Ⅰ				
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	生体の構造	生体防御学 薬理学Ⅰ	細胞生物学			
【⑤血圧の調節機構】						
1) 血圧の調節機構について概説できる。	生体の機能 生体の構造	薬理学Ⅰ				
【⑥血糖の調節機構】						
1) 血糖の調節機構について概説できる。	生体の機能 生体の構造	分子細胞生物学Ⅱ 薬理学Ⅰ				
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。	生体の機能 生体の構造 生命科学入門	薬理学Ⅰ				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	生体の機能 生体の構造	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				
【⑧体温の調節】						
1) 体温の調節機構について概説できる。	生体の機能 生体の構造 生命科学入門	薬理学Ⅰ				
【⑨血液凝固・線溶系】						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	生体の機能	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑩性周期の調節】						
1) 性周期の調節機構について概説できる。	生体の構造					
C8 生体防御と微生物						
(1) 身体をまもる						
【① 生体防御反応】						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。	生命科学入門	生体防御学 薬剤学I	製剤学			
2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。	生体の構造	生体防御学				
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	生体の構造					
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	生命科学入門					
【②免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。	生命科学入門	生体防御学				
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。						
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。						
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。	生体の構造	生体防御学				
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。	生体の構造 生命科学入門					
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。						
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。	生体の構造					
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。						
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破綻】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。	生命科学入門	生体防御学				
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。						
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。						
4) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。						
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。						
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。						
【② 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。	生命科学入門	生体防御学 衛生薬学I				
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。	分子細胞生物学I	生体防御学	臨床検査学			
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。						
4) 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。（技能）		生物の取り扱いを学ぶI				
(3) 微生物の基本						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【① 総論】						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	生体の機能 生命科学入門	微生物学 生物の取り扱いを学ぶ I				
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。		生体防御学 微生物学 生物の取り扱いを学ぶ I				
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。						
3) 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。		微生物学 生物の取り扱いを学ぶ I				
4) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。						
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。		生体防御学 生物の取り扱いを学ぶ I				
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		衛生薬学I 生体防御学 生物の取り扱いを学ぶ I				
【③ ウイルス】						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		生体防御学 微生物学				
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物学				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		生体防御学 微生物学				
【⑤ 消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		衛生薬学I	製剤学			
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。						
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。（技能）						
2) 無菌操作を実施できる。（技能）		生物の取り扱いを学ぶ I				
3) 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。（技能）						
(4) 病原体としての微生物						
【①感染の成立と共生】						
1) 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。	生命科学入門	生体防御学				
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		生体防御学 衛生薬学I	調剤学総論			
【②代表的な病原体】						
1) DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。						
2) RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。		微生物学				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目										
	1年	2年	3年	4年	5年	6年					
3) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌など) およびグラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など) について概説できる。		微生物学									
4) グラム陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌など) およびグラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ピブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など) について概説できる。											
5) グラム陰性らせん菌 (ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど) およびスピロヘータについて概説できる。											
6) 抗酸菌 (結核菌、らい菌など) について概説できる。											
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。											
8) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など) について概説できる。											
9) 原虫 (マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫 (回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど) について概説できる。											
D 衛生薬学											
D1 健康											
(1) 社会・集団と健康											
【①健康と疾病の概念】											
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。								衛生薬学I		薬学関係法規Ⅱ (選)	
【②保健統計】											
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。								衛生薬学I			
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。											
3) 人口動態 (死因別死亡率など) の変遷について説明できる。											
【③疫学】											
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		衛生薬学I	医療統計学								
2) 疫学の三要因 (病因、環境要因、宿主要因) について説明できる。											
3) 疫学の種類 (記述疫学、分析疫学など) とその方法について説明できる。											
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)											
(2) 疾病の予防											
【①疾病の予防とは】											
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。								衛生薬学I	薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ (選)	
2) 健康増進政策 (健康日本21など) について概説できる。											
【②感染症とその予防】											
1) 現代における感染症 (日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など) の特徴について説明できる。								衛生薬学I 生体防御学			
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。								衛生薬学I			
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。								衛生薬学I 生体防御学			
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。											

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
【③生活習慣病とその予防】							
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		衛生薬学I					
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。							
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）							
【④母子保健】							
1) 新生児マスキリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		衛生薬学I					
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。							
【⑤労働衛生】							
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。		衛生薬学I					
2) 労働衛生管理について説明できる。							
(3) 栄養と健康							
【①栄養】							
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		衛生薬学I	臨床栄養学				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		無機薬化学 衛生薬学I					
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		衛生薬学I					
4) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。							
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。							
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。							
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。							
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。							
【②食品機能と食品衛生】							
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		衛生薬学I	薬局薬学				
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）		測定法と分析法を学ぶ II					
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。							
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		衛生薬学I					
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。							
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。							
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。							
【③食中毒と食品汚染】							
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		生体防御学 衛生薬学I					
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。							
3) 化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。		無機薬化学 衛生薬学I					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
D2 環境						
(1) 化学物質・放射線の生体への影響						
【①化学物質の毒性】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。		衛生薬学Ⅱ	毒性学（選）			
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を挙げて説明できる。		衛生薬学Ⅱ 無機薬化学				
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。						
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）				薬学関係法規Ⅱ（選）		
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			毒性学（選）			
7) 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。						
【②化学物質の安全性評価と適正使用】						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）		衛生薬学Ⅱ				
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。						
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。			毒性学（選）			
4) 化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。						
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。						
【③化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。		衛生薬学Ⅱ	臨床薬物代謝化学			
2) 遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。			毒性学（選）			
3) 発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。						
【④放射線の生体への影響】						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。		衛生薬学Ⅱ 生物の取り扱いを学ぶⅠ	放射薬品学（選）			
2) 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		衛生薬学Ⅱ 生物の取り扱いを学ぶⅠ				
4) 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。						
(2) 生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。						
3) 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。						
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。						
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。（態度）						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
2) 環境基本法の理念を説明できる。						
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。						
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。		衛生薬学Ⅱ 測定法と分析法を学ぶⅡ				
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）						
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。						
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）		衛生薬学Ⅱ 測定法と分析法を学ぶⅡ				
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
2) 主な大気汚染物質を測定できる。（技能）		衛生薬学Ⅱ 測定法と分析法を学ぶⅡ				
3) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。		衛生薬学Ⅱ				
【⑤室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）		衛生薬学Ⅱ 測定法と分析法を学ぶⅡ				
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。		衛生薬学Ⅱ				
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。						
3) マニフェスト制度について説明できる。						
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ 薬理学Ⅱ	製剤学 薬局薬学			
2) アゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）について説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ	薬局薬学			
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。		薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ 薬理学Ⅱ				
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。（06(6)【②細胞内情報伝達】1.～5.参照）						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。 （E4（1）【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照）		薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ	臨床薬物代謝化学 薬局薬学			
7) 薬物の選択（禁忌を含む）、用法、用量の変更が必要となる要因（年齢、疾病、妊娠等）について具体例を挙げて説明できる。		薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ 薬理学Ⅱ	臨床薬物代謝化学 薬物治療学Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論			
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。 （E4（1）【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照）			臨床薬物代謝化学 薬局薬学 調剤学総論			
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ	薬局薬学			
【②動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。（態度）		生物の取り扱いを学ぶⅡ				
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能）						
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能）						
【③日本薬局方】						
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。			製剤学 医療における薬を学ぶⅡ			
(2) 身体の病的変化を知る						
【①症候】						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 薬局薬学			
【②病態・臨床検査】						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療学Ⅱ 臨床検査学 薬局薬学			
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療学Ⅱ 臨床検査学 薬局薬学			
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
6) 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ			
8) 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬局薬学	症例演習		
(3) 薬物治療の位置づけ						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。			薬物治療学Ⅰ 薬局薬学	薬物治療演習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）		薬剤学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ	薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
（4）医薬品の安全性						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。			薬局薬学	医薬品安全性学 服薬指導演習		
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学Ⅰ 薬剤学Ⅰ	薬局薬学 調剤学総論	薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害			調剤学総論	医薬品安全性学 服薬指導演習 薬物治療演習		
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）		薬理学Ⅰ	薬局薬学	医薬品安全性学 服薬指導演習		
E2 薬理・病態・薬物治療						
（1）神経系の疾患と薬						
【①自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 生物の取り扱いを学ぶⅡ				
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）		生物の取り扱いを学ぶⅡ				
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ			
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。						
2) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
3) 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。						
4) 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ		医療における薬を学ぶⅢ		
5) うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
6) 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) てんかんについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
8) 脳血管疾患(脳内出血、脳梗塞(脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
9) Parkinson(パーキンソン)病について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学I 薬理学II	薬物治療学I	医療における薬を学ぶIII		
10) 認知症(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
11) 片頭痛について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)について説明できる。						
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)		薬理学II 生物の取り扱いを学ぶII				
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)		薬理学I 薬理学II				
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎(重複)、多発性硬化症(重複)、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy(ナルコレプシー)、薬物依存症、アルコール依存症		薬理学I 薬理学II	薬物治療学I			
【④化学構造と薬効】						
1) 神経系の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。		薬理学I 薬理学II	薬物治療学II 医薬品化学			
(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学I	薬物治療学II	医療における薬を学ぶIII		
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。						
3) 創傷治癒の過程について説明できる。						
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
1) アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	生命科学入門		薬物治療学II	医療における薬を学ぶIII		
2) 免疫抑制薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。						
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息(重複)			薬物治療学I 薬物治療学II	医療における薬を学ぶIII		
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態(病態生理、症状等)および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson(スティーブンス-ジョンソン)症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏症候群、薬疹		薬理学I	薬物治療学I 薬物治療学II 薬局薬学			
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学I 薬局薬学			
6) 以下の疾患について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病			薬物治療学I 薬物治療学II			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、1型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群		薬理学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ				
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ（重複）							
9) 臓器移植（腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血）について、拒絶反応および移植片対宿主病（GVHD）の病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。							
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】							
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ				
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。							
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。							
4) カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。							
【④化学構造と薬効】							
1) 免疫・炎症・アレルギー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。		薬理学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ 医薬品化学				
(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬							
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】							
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（Vf）、房室ブロック、QT延長症候群		薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ				
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。							
3) 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。					医療における薬を学ぶⅢ		
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）							
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患		薬理学Ⅱ					
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）		生物の取り扱いを学ぶⅡ					
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】							
1) 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学Ⅰ					
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学Ⅱ					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球形貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球形貧血		薬理学 I 薬理学 II	薬物治療学 I	医療における薬を学ぶ III		
4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病(重複)、悪性リンパ腫(重複) (E2 (7) 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)		薬理学 II				
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】						
1) 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学 I 薬理学 II				
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I			
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 II			
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 慢性腎臓病(CKD)、糸球体腎炎(重複)、糖尿病性腎症(重複)、薬剤性腎症(重複)、腎盂腎炎(重複)、膀胱炎(重複)、尿路感染症(重複)、尿路結石		薬理学 II	薬物治療学 I			
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫			薬物治療学 II			
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I			
8) 以下の生殖器系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症						
【④化学構造と薬効】						
1) 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の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。		薬理学 I 薬理学 II	薬物治療学 I 薬物治療学 II 医薬品化学			
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬						
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
2) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患(ニコチン依存症を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎		薬理学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ			
2) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
3) 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
4) 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
5) 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
6) 機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
9) 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
【③化学構造と薬効】						
1) 呼吸器系・消化器系の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。		薬理学Ⅰ	医薬品化学			
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬						
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ	医療における薬を学ぶⅢ		
2) 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】						
1) 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ			
2) Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
3) 甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
4) 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症（重複）、アジソン病（重複）						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
【③化学構造と薬効】							
1) 代謝系・内分布系の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。		薬理学 I	薬物治療学 II 医薬品化学				
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬							
【①眼疾患の薬、病態、治療】							
1) 緑内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	製剤学 薬物治療学 II	医療における薬を学ぶ III			
2) 白内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎(重複)、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症							
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】							
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I					
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽喉炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎			薬物治療学 II				
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】							
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(2)【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)		薬理学 I	薬物治療学 II	医療における薬を学ぶ III			
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(7)【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照)							
3) 褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
4) 以下の疾患について概説できる。 蕁麻疹(重複)、薬疹(重複)、水疱症(重複)、乾癬(重複)、接触性皮膚炎(重複)、光線過敏症(重複)							
【④化学構造と薬効】							
1) 感覚器・皮膚の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。			薬物治療学 II 医薬品化学				
(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬							
【①抗菌薬】							
1) 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬			薬物治療学 II				
2) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。	生命科学入門	生体防御学					
【②抗菌薬の耐性】							
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。			薬物治療学 II				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎						
2) 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、バラチフス、偽膜性大腸炎						
3) 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎						
4) 以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎				薬物治療学Ⅱ		
5) 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等						
6) 脳炎、髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病						
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等				薬物治療学Ⅱ 調剤学総論		
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症				薬物治療学Ⅱ		
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
4) ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）				薬物治療学Ⅱ		
5) 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
6) 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。						
2) 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症			薬物治療学Ⅱ			
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢			薬物治療学Ⅱ			
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 回虫症、蛭虫症、アニサキス症						
【⑦悪性腫瘍】						
1) 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。			薬物治療学Ⅱ 化学療法学（選）			
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 化学療法学（選）			
3) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。						
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬		薬剤学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ			
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。						
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
4) 代表的ながん化学療法レジメン（FOLFOX等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。						
5) 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ			
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
7) 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
8) 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌						
9) 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍			薬物治療学Ⅱ			
11) 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺癌、子宮癌、卵巣癌						
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
13) 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】						
1) がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
2) がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬局薬学			
【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わ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。			薬物治療学Ⅱ 医薬品化学			
（8）バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【①組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				注射薬概論		
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。						
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。						
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			薬物治療学Ⅰ			
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）		生命・医療倫理	薬物治療学Ⅱ			
2) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。						
3) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。						
4) 胚性幹細胞（ES細胞）、人工多能性幹細胞（iPS細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。						
（9）要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション						
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。			薬局薬学	プライマリケア演習		
2) 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。				医薬品情報学 プライマリケア演習		
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。				プライマリケア演習		
4) 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）						
5) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等						
6) 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。						
7) 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。						
8) 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）						
（10）医療の中の漢方薬						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【①漢方薬の基礎】						
1) 漢方の特徴について概説できる。		生薬学	東洋医学 薬局薬学			
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚寒、寒熱、表裏、気血水、証			東洋医学			
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。		生薬学	東洋医学 薬局薬学			
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などの相違について説明できる。						
【②漢方薬の応用】						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。			東洋医学			
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。						
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。		生薬学	東洋医学 薬局薬学			
【③漢方薬の注意点】						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。		生薬学	東洋医学			
(11) 薬物治療の最適化						
【①総合演習】						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)				医薬品安全性学 症例演習 薬物治療演習		
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度)				医薬品安全性学		
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)						
E3 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【①情報】						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。						
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。			薬局薬学 医薬品情報学			
3) 医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験等)と得られる医薬品情報について概説できる。		薬剤学 I		医薬品評価学		
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。						
5) 医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。			薬局薬学 調剤学総論 医薬品情報学			
【②情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。						
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。			医薬品情報学 薬局薬学	医薬品評価学		
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。						
4) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。						
5) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。			医薬品情報学 薬局薬学 調剤学総論			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。			医薬品情報学 薬局薬学			
【③収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）			医薬品情報学 薬局薬学			
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能）			医薬品情報学			
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。						
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。（技能）			医薬品情報学 薬局薬学			
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。						
【④EBM（Evidence-based Medicine）】						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。						
2) 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。			薬局薬学 医療統計学			
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。（E3（1）【③収集・評価・加工・提供・管理】参照）						
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。						
【⑤生物統計】						
1) 臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。						
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。						
3) 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布）について概説できる。			臨床検査学 医療統計学			
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。						
5) 二群間の差の検定（t検定、 χ^2 検定など）を実施できる。（技能）						
6) 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。						
7) 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。						
【⑥臨床研究デザインと解析】						
1) 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。						
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。						
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。						
4) 副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。						
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。			医療統計学	医薬品評価学		
6) 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。						
7) 統計解析時の注意点について概説できる。						
8) 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを、例を挙げて説明できる。						
9) 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑦医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。			薬局薬学 医療統計学			
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。 (技能)			医療統計学			
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)			薬局薬学 医療統計学			
(2) 患者情報						
【①情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。			薬局薬学	医療における薬を学ぶ III		
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。						
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。						
2) SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。						
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。			薬局薬学	薬物治療演習		
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 (A (2) 【③患者の権利】参照)						
(3) 個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。						
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因 (薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など) について、例を挙げて説明できる。		薬剤学 I	臨床薬物代謝化学 毒性学 (選) 医療における薬を学ぶ II			
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。						
【②年齢的要因】						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬物代謝化学 薬局薬学 薬物治療モニタリング 演習			
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬物代謝化学 薬局薬学			
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			臨床薬物代謝化学 薬物治療学 I 薬局薬学 薬物治療モニタリング 演習			
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			臨床薬物代謝化学 薬局薬学 薬物治療モニタリング 演習			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			臨床薬物代謝化学 薬局薬学 薬物治療モニタリング 演習			
【④その他の要因】						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。			臨床薬物代謝化学 薬局薬学 薬物治療モニタリング 演習			
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。		薬剤学I	薬剤学II 薬局薬学 薬物治療モニタリング 演習			
3) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬物代謝化学 薬局薬学 薬物治療モニタリング 演習			
【⑤個別化医療の計画・立案】						
1) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）			薬物治療モニタリング 演習		実務実習II 実務実習III	
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。		薬剤学I	毒性学（選）			
E4 薬の生体内運命						
（1）薬物の体内動態						
【①生体膜透過】						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。	生体の機能	薬理学I 薬剤学I	薬剤学II 医療における薬を学ぶII			
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。						
【②吸収】						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。		薬理学I 薬剤学I	薬剤学II 薬剤学II 調剤学総論 臨床薬物代謝化学 薬剤学II			
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。						
3) 薬物の吸収に影響する因子（薬物の物性、生理的要因など）を列挙し、説明できる。						
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。						
5) 初回通過効果について説明できる。						
【③分布】						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。		薬剤学I	臨床薬物代謝化学 薬剤学II 調剤学総論 薬剤学II			
2) 薬物の組織移行性（分布容積）と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。						
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。						
4) 血液-組織関門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。						
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。						
6) 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【④代謝】						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。		薬剤学 I	臨床薬物代謝化学 医療における薬を学ぶ II			
2) 薬物代謝の第 I 相反応 (酸化・還元・加水分解)、第 II 相反応 (抱合) について、例を挙げて説明できる。						
3) 代表的な薬物代謝酵素 (分子種) により代謝される薬物を列挙できる。						
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。						
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。		薬剤学 I	臨床薬物代謝化学 調剤学総論 医療における薬を学ぶ II			
【⑤排泄】						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。		薬剤学 I	薬剤学 II 調剤学総論 臨床薬物代謝化学 調剤学総論			
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。						
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。						
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。						
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。						
(2) 薬物動態の解析						
【①薬物速度論】						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ (全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など) の概念を説明できる。			薬剤学 II			
2) 線形 1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる (急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)						
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)						
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。						
5) 組織クリアランス (肝、腎) および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。						
6) 薬物動態学-薬力学解析 (PK-PD解析) について概説できる。						
【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】						
1) 治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			薬剤学 II 薬物治療モニタリング 演習		実務実習 II 実務実習 III	
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。						
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)						
4) ポピュレーションファーマコキネティクス の概念と応用について概説できる。						
E5 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤の性質						
【①固形材料】						
1) 粉体の性質について説明できる。			製剤学			
2) 結晶 (安定形および準安定形) や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 固形材料の溶解現象(溶解度、溶解平衡など)や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 (C2 (2) 【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照)			製剤学			
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子(pHや温度など)について説明できる。						
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。						
【②半固形・液状材料】						
1) 流動と変形(レオロジー)について説明できる。			製剤学			
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質(粘度など)について説明できる。						
【③分散系材料】						
1) 界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (C2 (2) 【②各種の化学平衡】4.参照)			製剤学			
2) 代表的な分散系(分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など)を列挙し、その性質について説明できる。						
3) 分散した粒子の安定性と分離現象(沈降など)について説明できる。					医療における薬を学ぶⅢ	
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。						
【④薬物及び製剤材料の物性】						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。			製剤学	医療における薬を学ぶⅢ		
2) 薬物の安定性(反応速度、複合反応など)や安定性に影響を及ぼす因子(pH、温度など)について説明できる。 (C1 (3) 【①反応速度】1.~7.参照)			製剤学 調剤学総論			
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。						
(2) 製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			製剤学 薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ		
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。		薬剤学Ⅰ				
3) 粘膜に適用する製剤(点眼剤、吸入剤など)の種類とその特性について説明できる。						
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。						
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。						
6) その他の製剤(生薬関連製剤、透析に用いる製剤など)の種類と特性について説明できる。						
【②製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			製剤学 調剤学総論	医療における薬を学ぶⅢ		
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			製剤学			
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学 薬局薬学 調剤学総論			
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③生物学的同等性】						
1) 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			製剤学 薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ		
(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)						
【①DDS の必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学	医療における薬を学ぶⅢ		
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 （プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照）						
【②コントロールドリリース（放出制御）】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。						
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学	医療における薬を学ぶⅢ		
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。						
【③ターゲティング（標的指向化）】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。						
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学	医療における薬を学ぶⅢ		
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。						
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。						
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学			
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。						
F 薬学臨床						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
(1) 薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ キャリア形成概論Ⅰ	キャリア形成概論Ⅱ	キャリア形成概論Ⅲ			
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)						
3) 一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)	医薬保健学基礎Ⅱ					
【②臨床における心構え】 [A(1)、(2)参照]						
1) 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)				医薬品安全性学 看護学入門 臨床心理学 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)				医薬品安全性学 看護学入門 プライマリケア演習 症例演習		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 プライマリケア演習 症例演習	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)				看護学入門 プライマリケア演習 症例演習		
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	看護学入門 服薬指導演習		
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論			
【③臨床実習の基礎】						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。				医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
3) 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。			薬学関係法規Ⅰ 調剤学総論	医薬品安全性学 多職種連携概論 臨床医学入門 薬学関係法規Ⅱ(選)		
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。				薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ(選)	
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 【B(3)①参照】			薬学関係法規Ⅰ	医薬品安全性学 多職種連携概論	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
6) 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。			薬物治療モニタリング 演習	医薬品安全性学 症例演習	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)					実務実習Ⅱ	
9) 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
10) 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。				看護学入門	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。				プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。				多職種連携概論 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅳ	
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）				医療における薬を学ぶⅢ		
（2）処方せんに基づく調剤						
【①法令・規則等の理解と遵守】〔B（2）、（3）参照〕						
1) 前) 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅳ	
2) 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。（知識・技能）						
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。（技能・態度）			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					実務実習Ⅳ	
【②処方せんと疑義照会】						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。			薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 臨床医学入門 服薬指導演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。				医薬品安全性学 服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ		
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。				医薬品安全性学 注射薬概論 服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。						
5) 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。				医薬品安全性学 服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)			薬局薬学 調剤学総論	服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
7) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)						
8) 注射薬処方せんの記載事項(医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)			薬局薬学 調剤学総論	注射薬概論 服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ		
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)				服薬指導演習 医療における薬を学ぶⅢ		
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方方が妥当であるか判断できる。(知識・技能)				注射薬概論 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)			服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ			
【③処方せんに基づく医薬品の調製】						
1) 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医療における薬を学ぶⅢ		
2) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。			薬局薬学 調剤学総論	薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)				医療における薬を学ぶⅢ		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。			薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ(選)		
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	注射薬概論 医療における薬を学ぶⅢ		
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)			薬学関係法規Ⅰ			
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)				薬局薬学 調剤学総論	医療における薬を学ぶⅢ	
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)			薬局薬学 調剤学総論			実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)				薬局薬学		
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)			薬局薬学 調剤学総論			
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)			薬局薬学 調剤学総論			
12) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)			薬局薬学	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅳ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
13) 一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。（知識・技能）			薬局薬学 調剤学総論	医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。（技能）				注射薬概論 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ	
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。			薬局薬学 調剤学総論		実務実習Ⅰ 実務実習Ⅳ	
16) 注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作を実施できる。（技能）			薬学関係法規Ⅰ	注射薬概論 医療における薬を学ぶⅢ		
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。（知識・技能）						
18) 特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。（知識・技能）			薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ	
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。（知識・技能）						
【④患者・薬局者対応、服薬指導、患者教育】						
1) 前) 適切な態度で、患者・薬局者と対応できる。（態度）			薬局薬学	臨床心理学 服薬指導演習 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。			薬局薬学 調剤学総論	臨床心理学 服薬指導演習 プライマリケア演習		
3) 前) 患者・薬局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）			薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ		
4) 前) 患者・薬局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。（技能・態度）				服薬指導演習 プライマリケア演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。			薬局薬学 調剤学総論	服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
6) 前) 患者・薬局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。（技能・態度）				服薬指導演習 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				医薬品情報学 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。（技能）			薬局薬学	プライマリケア演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。（態度）			薬局薬学	看護学入門 服薬指導演習 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
10) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）				服薬指導演習 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）				服薬指導演習 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ		
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）			薬局薬学 調剤学総論			
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。（知識・態度）			薬局薬学	医薬品情報学 服薬指導演習 プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ		
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）			薬局薬学	医薬品情報学 服薬指導演習 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）						
【⑤医薬品の供給と管理】						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。			薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 多職種連携概論 医療における薬を学ぶⅢ		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。						
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 調剤学総論	医薬品安全性学 注射薬概論 薬学関係法規Ⅱ（選）		
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。			臨床検査学 無機薬化学	医薬品安全性学 薬学関係法規ⅡⅠ（選）		
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。			調剤学総論			
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）		
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。			薬局薬学 調剤学総論			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。（知識・技能）			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学 調剤学総論	医療における薬を学ぶⅢ 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。（知識・技能）			薬局薬学 調剤学総論			
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。			薬局薬学	医薬品安全性学	実務実習Ⅰ	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。（知識・技能）			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅳ	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。（知識・技能）			薬学関係法規Ⅰ	注射薬概論 薬学関係法規Ⅱ（選）	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
【⑥安全管理】						
1) 前) 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。						
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。			薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）				薬学関係法規Ⅱ（選）		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。						
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）						
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。						
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。			調剤学総論			
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。（知識・技能・態度）			薬局薬学	医療における薬を学ぶⅢ		
9) 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。				医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）			薬局薬学 調剤学総論	医薬品安全性学		
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）			薬局薬学			
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）				医療における薬を学ぶⅢ		
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）			薬物治療モニタリング 演習			
14) 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）			調剤学総論		実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
（3）薬物療法の実践						
【①患者情報の把握】						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。			薬局薬学	医薬品情報学 臨床医学入門 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度） 【E3（2）①参照】			薬局薬学			
3) 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。						
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）					プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ	
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学		実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
6) 患者・薬局および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）			薬局薬学			
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）				プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
【②医薬品情報の収集と活用】 【E3（1）参照】						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）			医薬品情報学 薬局薬学	プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					医薬品安全性学 医療における薬を学ぶⅢ	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）			医薬品情報学		実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）			医薬品情報学 薬局薬学			
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）			薬局薬学	医薬品安全性学		
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）						
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。			調剤学総論	注射薬概論 プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。			薬局薬学 調剤学総論	プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				注射薬概論 医療における薬を学ぶⅢ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。						
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。			臨床栄養学	注射薬概論 医療における薬を学ぶⅢ		
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。				プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案できる。						
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方提案できる。（知識・態度）			調剤学総論	プライマリケア演習 症例演習		
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）				医療における薬を学ぶⅢ		
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）			薬局薬学	プライマリケア演習	実務実習Ⅰ 実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					実務実習Ⅳ	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）					実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。			調剤学総論	医薬品安全性学 臨床医学入門 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習 医療における薬を学ぶⅢ		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				プライマリケア演習 症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）			薬局薬学	症例演習 医療における薬を学ぶⅢ		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・態度）				医薬品安全性学 プライマリケア演習 症例演習		
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の実施ができる。（知識・態度）				医薬品安全性学 症例演習	実務実習Ⅱ	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）			薬物治療モニタリング演習		実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。				医薬品安全性学 プライマリケア演習 症例演習 薬物治療演習		
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。				医薬品安全性学 症例演習 薬物治療演習		
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）			薬物治療モニタリング演習	医薬品安全性学 症例演習	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）				プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ		
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）			薬局薬学	プライマリケア演習 症例演習		
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）			薬局薬学 調剤学総論	医薬品情報学 プライマリケア演習		
（４）チーム医療への参画 [A（４）参照]						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。			薬学関係法規Ⅰ 調剤学総論	医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 症例演習 薬学関係法規Ⅱ（選）		
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。				調剤学総論	医薬品安全性学 看護学入門 臨床心理学 臨床医学入門 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ（選）	
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。				医薬品安全性学 多職種連携概論 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ（選）		
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）				看護学入門 多職種連携概論	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）				プライマリケア演習 症例演習		
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）						
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）						
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）						
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）				多職種連携概論	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ	
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。			薬局薬学	多職種連携概論 プライマリケア演習	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ	
2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）			薬局薬学 調剤学総論	薬学関係法規Ⅱ（選）		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)			薬局薬学	多職種連携概論	実務実習Ⅳ		
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。(技能・態度)							
(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4)参照]							
【①在宅(訪問)医療・介護への参画】							
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。			薬局薬学	看護学入門 多職種連携概論 臨床心理学 プライマリケア演習 薬学関係法規Ⅱ(選)			
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。							
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。							
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務(訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務)を体験する。(知識・態度)				多職種連携概論 薬学関係法規Ⅱ(選)	実務実習Ⅳ		
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。(知識・態度)							
6) 在宅患者の病状(症状、疾患と重症度、栄養状態等)とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。(知識・態度)							
【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】							
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。		衛生薬学Ⅱ	薬局薬学	多職種連携概論			
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。							
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					実務実習Ⅳ		
4) 地域住民の衛生管理(消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等)における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)		衛生薬学Ⅰ					
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 [E2(9)参照]							
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)			薬局薬学	多職種連携概論 プライマリケア演習			
2) 前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)							
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学				
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)			薬局薬学				
5) 薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学				
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測できる。(知識・態度)			薬局薬学	プライマリケア演習 医療における薬を学ぶⅢ	実務実習Ⅳ		
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応(医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等)を選択できる。(知識・態度)							
8) 選択した薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点を来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学				
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識・態度)			薬局薬学	プライマリケア演習	実務実習Ⅱ 実務実習Ⅲ 実務実習Ⅳ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【④災害時医療と薬剤師】						
1) 前) 災害時医療について概説できる。			薬学関係法規Ⅰ 薬局薬学	多職種連携概論		
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。					実務実習Ⅳ	
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。（態度）						
G 薬学研究						
（1）薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。	医薬保健学基礎Ⅰ 医薬保健学基礎Ⅱ	薬学研究者入門Ⅰ 薬学研究者入門Ⅱ	ラボローテーション 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	臨床薬学特論 薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ	薬学演習Ⅳ 薬学研究Ⅳ
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。	アカデミックスキル プレゼン・ディベート 論			薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ		
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）						
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）						
（2）研究に必要な法規範と倫理						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。		生命・医療倫理	薬学関係法規Ⅰ 薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	薬学関係法規Ⅱ（選） 薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ	薬学演習Ⅳ 薬学研究Ⅳ
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。			薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ			
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)-④-3再掲		生命・医療倫理				
（3）研究の実践						
1) 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。（知識・技能）			薬学演習Ⅰ 薬学研究Ⅰ	薬学演習Ⅱ 薬学研究Ⅱ	薬学演習Ⅲ 薬学研究Ⅲ	薬学演習Ⅳ 薬学研究Ⅳ
2) 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。（知識・技能）						
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）						
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）						
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）						
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）						

(基礎資料3-1) 評価実施年度における学年別在籍状況

学年		1年	2年	3年	4年	5年	6年
入学年度の入学定員 ¹⁾ ※1		65	65	65	35	35	35
入学時の学生数 ²⁾ ※2	A	66	63	66	39	37	36
在籍学生数 ³⁾	B	68	66	64	39	37	36
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者 C	2	3	0	0	1	1
	休学による者 D	0	0	0	0	0	0
編入学などによる在籍者数 E	E	0	0	0	0	0	0
ストレート在籍者数 ⁵⁾	F	66	63	64	39	36	35
ストレート在籍率 (%) ⁶⁾	F/A	100.0%	100.0%	97.0%	100.0%	97.3%	97.2%
過年度在籍率 (%) ⁷⁾	(C+D)/B	2.9%	4.5%	0.0%	0.0%	2.7%	2.8%

※1 入学年度の入学定員には、総合教育部からの移行学生（2名）を含めています。（1～3年）

※2 2年前期に学類移行となる総合教育部からの移行学生は、「入学時の学生数」にカウントしていません。（1～3年）

- [注]
- 1) 各学年が入学した年度の入学者選抜で設定されていた入学定員を記入してください。
 - 2) 当該学年が入学した時点での実入学者数を記入してください。
 - 3) 評価実施年度の5月1日現在における各学年の在籍学生数を記入してください。
 - 4) 過年度在籍者数を「留年による者」と「休学による者」に分けて記入してください。休学と留年が重複する学生は留年者に算入してください。
 - 5) (在籍学生数) - [(過年度在籍者数) + (編入学などによる在籍者数)] を記入してください。 $F = B - (C + D + E)$ となります。
 - 6) F/A の値を%で記入してください（小数点以下第1位まで表示）。
 - 7) (C+D)/B の値を%で記入してください（小数点以下第1位まで表示）。

(基礎資料3-2) 評価実施年度の直近5年間における6年制学科の学年別進級状況

		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1年次	在籍者数 ¹⁾	73	83	65	64	68
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	3	1	0	0	2
	留年者数 ²⁾	0	0	1	2	1
	進級率(%) ³⁾	95.9%	98.8%	98.5%	96.9%	95.6%
2年次	在籍者数 ¹⁾	81	72	84	66	66
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	2
	退学者数 ²⁾	0	1	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	2	1
	進級率(%) ³⁾	100.0%	98.6%	100.0%	97.0%	95.5%
3年次	在籍者数 ¹⁾	72	81	71	84	64
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	進級率(%) ³⁾	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
4年次	在籍者数 ¹⁾	35	36	37	37	39
	休学者数 ²⁾	1	0	1	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	1	0	0
	留年者数 ²⁾	0	1	0	1	1
	進級率(%) ³⁾	97.1%	97.2%	94.6%	97.3%	97.4%
5年次	在籍者数 ¹⁾	36	34	35	35	37
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	0	1
	進級率(%) ³⁾	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.3%

※2019～2020年度は薬学類・創薬科学類との一括入試を実施しているため両学類の合計数を示す。

1) 各年度の5月1日における各学年の在籍者数を記入してください。ただし、2023年度のデータは、草案提出時には空欄でかまいません。調書提出時に、その時点でのデータを記入して提出してください。

2) 各年度末に在学年から上級学年に進級出来なかった学生数を、休学、退学、留年に分けて記入してください。

3) 各年度の各学年について、{(在籍者数) - (休学者数 + 退学者数 + 留年者数)} / 在籍者数の値を%で記入してください(小数点以下第1位まで表示)。

(基礎資料3-3) 評価実施年度の直近5年間における学士課程修了(卒業)状況の実態

		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 ¹⁾ A		35	36	35	36	36
学士課程修了(卒業)者数 ¹⁾ B		35	35	34	35	36
卒業率(%) ²⁾ B/A		100.0%	97.2%	97.1%	97.2%	100.0%
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	35	35	33	35	35
	7年	0	0	1	0	0
	8年	0	0	0	0	1
	9年以上	0	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D		35	36	35	35	36
ストレート卒業率(%) ⁵⁾ C/D		100.0%	97.2%	94.3%	100.0%	97.2%

- 1) 年度途中で卒業した学生(秋卒者など)の数は除いてください。
- 2) B/Aの値を%で記入してください(小数点以下第1位まで表示)。
- 3) Bの人数(編入学者があれば除く)の卒業までに要した在学期間別の内訳を記入してください。
- 4) 各年度の正規卒業学生が入学した年度の実入学者数(編入学者を除く)を記入してください。
- 5) C/Dの値を%で記入してください(小数点以下第1位まで表示)。

(基礎資料3-4) 直近6年間の定員充足状況と編入学者の動向

入学年度		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	平均値 ⁵⁾
入学定員	A	35	35	35	65	65	65	51
実入学者数 ¹⁾	B	36	37	39	65	63	66	
入学定員充足率(%) ²⁾	B/A	102.9%	105.7%	111.4%	100.0%	96.9%	101.5%	102.0%
編入学定員		0	0	0	0	0	0	0
編入学者数 ³⁾	C+D+E	0	0	0	0	0	0	
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C	0	0	0	0	0	0	0
	3年次 D	0	0	0	0	0	0	0
	4年次 E	0	0	0	0	0	0	0

- 1) 各年度の5月1日において1年次に在籍していた新入生数を記入してください。
- 2) 各年度のB/Aの値を%で記入してください(小数点以下第1位まで表示)。
- 3) 各年度に受け入れた編入学者(転学部、転学科などを含む)の合計数を記入してください。
- 4) 編入学者の受け入れ学年別の内数を記入してください。
- 5) 人数は整数(端数は四捨五入)で、入学定員充足率については%(小数点以下第1位まで表示)で記入してください。

※1 2021年度～2023年度の入学定員には、2年前期に学類移行となる総合教育部からの移行学生(2名)を含めている。

※2 2021年度～2023年度の実入学者数には、2年前期に学類移行となる総合教育部からの移行学生(2名)を含まない。

(2020年度以前入学者における総合教育部からの学類移行生は創薬科学類への移行)

(基礎資料4) 学生受入れ状況(入学試験種類別)

学科名	入試の種類		2019年度入試※ (2018年度実施)	2020年度入試※ (2019年度実施)	2021年度入試 (2020年度実施)	2022年度入試 (2021年度実施)	2023年度入試 (2022年度実施)	2024年度入試 (2023年度実施)	募集定員数に対する 入学者数の比率 (6年間の平均)
薬学類 (※薬学類・創薬科学類)	一般入試	受験者数	171	183	168	232	163	181	104.64%
		合格者数	75	80	64	63	59	66	
		入学者数(A)	67	78	63	60	58	66	
		募集定員数(B)	64	64	53	53	53	53	
		充足率(A/B)(%)	104.69%	121.88%	118.87%	113.21%	109.43%	124.53%	
	A〇入試	受験者数	7	8					
		合格者数	6	6					
		入学者数(A)	6	5					
		募集定員数(B)	9	9					
	薬学類・ 高大院接続入試	受験者数			3	3	10	4	
		合格者数			3	3	8	1	
		入学者数(A)			3	3	8	1	
		募集定員数(B)			10	10	10	10	
	帰国生徒入試	充足率(A/B)(%)			30.00%	30.00%	80.00%	10.00%	
		受験者数	0	0	0	0	0	0	
		合格者数	0	0	0	0	0	0	
		入学者数(A)	0	0	0	0	0	0	
	国際バカロレア 入試	募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
		充足率(A/B)(%)	-	-	-	-	-	-	
		受験者数	0	0	0	0	0	0	
		合格者数	0	0	0	0	0	0	
	私費外国人 留学生入試	入学者数(A)	0	0	0	0	0	0	
		募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
		充足率(A/B)(%)	-	-	-	-	-	-	
		受験者数	1	0	0	0	0	0	
	学類移行* (理系一括入試)	合格者数	0	0	0	0	0	0	
		入学者数(A)	0	0	0	0	0	0	
		募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
		充足率(A/B)(%)	-	-	-	-	-	-	
	学科計	受験者数	2	2	2	2	2	2	
		合格者数	2	2	2	2	2	2	
		入学者数(A)	2	2	2	2	2	2	
募集定員数(B)		2	2	2	2	2	2		
学科計	充足率(A/B)(%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%		
	受験者数	181	193	170	237	175	187		
	合格者数	83	88	69	68	69	69		
	入学者数(A)	75	85	68	65	68	69		
学科計	募集定員数(B)	75	75	65	65	65	65		
	充足率(A/B)(%)	100.00%	113.33%	104.62%	100.00%	104.62%	106.15%		

※ 2020年度入試までは創薬科学類(4年制)との一括入試を行い、2021年度入試以降は薬学類(6年制)のみの入試を実施している。
一般入試およびA〇入試の入学者は3年次後期に薬学類(6年制)と創薬科学類(4年制)に分割される。
なお、薬学類(6年制)の定員は35名であり、入学者数に応じた定員数の微調整が薬学系会議にて決定される。

* 2020年度入試までは創薬科学類へ、2021年度移行は薬学類へ2年次前期に移行する。学科計の入学者数(A)はこの移行生2名を含めた数としている。

- [注]
- 1 入試の種類は例示です。受審大学の実態に即した名称を記入してください。
 - 2 6年制課程が複数学科あるが入試は学部一括で行っている場合は、「学科名」欄に連記して「学科計」欄を「学部計」としてください。
 - 3 6年制課程が複数学科あり入試を学科別に行っている場合は、学科毎に欄を設けた上で、末尾に「学部合計」欄も設けてください。
 - 4 4年制学科を併設するが入試は学部一括で行っている場合は、「学科名」欄に4年制学科名も記入し、「学科計」欄を「学部計」とした上で、欄外に『(備考)〇年次進級時に6年制学科と4年制学科に分割する。なお、薬学科(6年制)の定員は△△△名である。』という「注」を記載してください。
 - 5 「入試の種類」が対象年度の間に変更されている場合は、すべての種類を記入した上で、対応のない年度の欄に斜線を入れてください。
 - 6 「入学者数(A)」には、各年度の5月1日に在籍した新入学者を構成する入試の種類ごとの入学者数を記入してください。
 - 7 「募集定員数(B)」には、各年度の募集要項に記載した人数を記入してください。
 - 8 充足率は募集定員に対する入学者の割合(A/B)を%で記入してください(小数点以下第1位まで表示)。ただし、募集定員が「若干名」の場合は「—」とします。

(基礎資料5) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 ¹⁾
12名	11名	0名	15名	38名	23名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 ²⁾
3名	0名	0名	2名	5名	4名

- 1) 大学設置基準第13条別表第1のイ(表1)及び備考4に基づく数で、別表2の数は含めない。
 2) 上記基準数の6分の1(大学設置基準第13条別表第1のイ備考10)に相当する数

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 ¹⁾	兼任教員 ²⁾
0名	8名

- 1) 学校教育法第92条⑨による教員として大学設置基準第10条2の教育業務及び研究に携わる常勤者
 2) 4年制学科を併設する薬学部で、薬学科の専門教育を担当する4年制学科の専任教員

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 ¹⁾	合計
21名	0名	2名	23名

- 自己点検・評価を実施した年度の実績を延べ人数ではなく正味の人数で記入
 1) 実習などの補助を担当する臨時、契約職員など(無給は除く)

表4. 薬学部専任の職員¹⁾

事務職員	技能職員 ²⁾	その他 ³⁾	合計
25(10)名	0名	6(4)名	31(14)名

- 1) 薬学部の業務を専門に行う職員(非常勤を含む。ただし非常勤数は()に内数で記入。複数学部の兼任は含まないこと。)
 2) 薬用植物園や実験動物の管理、電気施設など保守管理に携わる職員
 3) 司書、保健・看護職員など

(基礎資料6) 専任教員(基礎資料5の表1)の年齢構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率(%)
70代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
60代	4名	0名	0名	0名	4名	11%
50代	5名	2名	0名	1名	8名	21%
40代	3名	7名	0名	5名	15名	39%
30代	0名	2名	0名	8名	10名	26%
20代	0名	0名	0名	1名	1名	3%
合計	12名	11名	0名	15名	38名	

専任教員の定年年齢：(65 歳)

(参考資料) 専任教員(基礎資料5の表1)の男女構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率(%)
男性	10名	11名	0名	11名	32名	84%
女性	2名	0名	0名	4名	6名	16%

(基礎資料7) 教員の教育担当状況

表1. 薬学科(6年制)専任教員(基礎資料5の表1)が担当する授業科目と担当時間

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当たり授業時間 ⁵⁾	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授						分子細胞生物学Ⅲ	11.25	0.38	
							生物の取り扱いを学ぶⅠ	◎	15.00	0.50
							生命工学Ⅰ		5.63	0.19
							細胞生物学		5.63	0.19
							応用細胞機能学		3.75	0.13
							バイオファーマサイエンス実験技術	院	10.00	0.33
							バイオファーマサイエンス先端セミナー	院	2.25	0.08
							DNA損傷応答学	院	22.50	0.75
							授業担当時間の合計		76.00	2.53
							生命工学Ⅰ		5.63	0.19
生物の取り扱いを学ぶⅠ	◎	15.00	0.50							
授業担当時間の合計		20.63	0.69							
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授						医薬保健学基礎Ⅰ	5.63	0.19	
							アカデミックスキル		3.25	0.11
							薬剤学Ⅰ		11.25	0.38
							薬学研究者入門Ⅰ		2.81	0.09
							キャリア形成概論Ⅰ		5.63	0.19
							キャリア形成概論Ⅱ		5.63	0.19
							キャリア形成概論Ⅲ		5.63	0.19
							薬剤学Ⅱ		11.25	0.38
							製剤学		11.25	0.38
							創薬科学		2.81	0.09
							基礎創薬論		4.50	0.15
							薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75
							医療における薬を学ぶⅡ	◎	7.50	0.25
							キャリアプラン研修Ⅰ		7.50	0.25
							キャリアプラン研修Ⅱ		7.50	0.25
							プレジジョン創薬概論	院	1.41	0.05
							プレジジョン創薬特論	院	1.41	0.05
							プレジジョンメディシン先端セミナー	院	2.81	0.09
							創薬科学実習Ⅰ	院	30.00	1.00
							創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00
							創薬科学試問Ⅰ	院	45.00	1.50
							創薬科学試問ⅡA	院	22.50	0.75
							創薬科学試問ⅡB	院	22.50	0.75
							学際セミナー	院	11.25	0.38
							異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38
							異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38
							国際研究実践	院	5.63	0.19
							薬物設計動態学	院	67.50	2.25
							授業担当時間の合計		377.12	12.57
							薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授		
生体の構造		11.25	0.38							
薬物治療学Ⅰ		22.50	0.75							
薬物治療学Ⅱ		11.25	0.38							
創薬科学		2.81	0.09							
基礎創薬論		4.50	0.15							
薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75							
服薬指導演習		3.75	0.13							
プライマリケア演習		4.50	0.15							
薬物治療演習		1.88	0.06							
総合薬学演習		2.81	0.09							
医療における薬を学ぶⅢ	◎	7.50	0.25							
プレジジョン創薬特論	院	1.41	0.05							
プレジジョンメディシン先端セミナー	院	2.81	0.09							
創薬科学実習Ⅰ	院	30.00	1.00							
創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00							
創薬科学試問Ⅰ	院	45.00	1.50							
創薬科学試問ⅡA	院	22.50	0.75							
創薬科学試問ⅡB	院	22.50	0.75							
学際セミナー	院	11.25	0.38							
異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38							
異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38							
国際研究実践	院	11.25	0.38							
薬物治療の予測と評価	院	22.50	0.75							
研究分野別特論	院	67.50	2.25							
授業担当時間の合計		390.09	13.00							
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授						生体の構造	11.25	0.38	
							薬物治療学Ⅱ		11.25	0.38
							薬物治療モニタリング演習		2.81	0.09
							服薬指導演習		3.75	0.13
							プライマリケア演習		4.50	0.15
							薬物治療演習		1.88	0.06
							総合薬学演習		2.81	0.09
							医療における薬を学ぶⅢ	◎	7.50	0.25
							プレジジョン創薬特論	院	1.41	0.05
							プレジジョンメディシン実験技術	院	15.00	0.50
異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38							
異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38							
授業担当時間の合計		84.66	2.82							
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教						薬物治療演習	1.88	0.06	
							総合薬学演習		2.81	0.09
							医療における薬を学ぶⅢ	◎	7.50	0.25
授業担当時間の合計		12.19	0.41							

薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授 (実務)	医薬保健学基礎Ⅰ		5.63	0.19	
		医薬保健学基礎Ⅱ		11.25	0.38	
		プレゼン・ディベート論		3.75	0.13	
		薬学研究者入門Ⅰ		2.81	0.09	
		実務実習心得		1.50	0.05	
		製剤学		11.25	0.38	
		薬剤疫学		5.63	0.19	
		薬局薬学		11.25	0.38	
		医療統計学		5.63	0.19	
		医薬品情報学		22.50	0.75	
		臨床栄養学		11.25	0.38	
		基礎創薬論		4.50	0.15	
		臨床薬学特論		5.63	0.19	
		服薬指導演習		3.75	0.13	
		薬物治療モニタリング演習		2.81	0.09	
		プライマリケア演習		4.50	0.15	
		症例演習		2.25	0.08	
		薬物治療演習		0.94	0.03	
		総合薬学演習		2.81	0.09	
		医療における薬を学ぶⅢ	◎	7.50	0.25	
		実務実習Ⅰ	◎	60.00	2.00	
		実務実習Ⅱ	◎	120.00	4.00	
		実務実習Ⅲ	◎	75.00	2.50	
実務実習Ⅳ	◎	45.00	1.50			
チーム医療実習	◎	30.00	1.00			
授業担当時間の合計			457.12	15.24		
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授 (実務)	薬学研究者入門Ⅱ		5.63	0.19	
		生命・医療倫理		11.25	0.38	
		実務実習心得		1.50	0.05	
		調剤学総論		11.25	0.38	
		服薬指導演習		3.75	0.13	
		症例演習		2.25	0.08	
		薬物治療演習		0.94	0.03	
		総合薬学演習		2.81	0.09	
		医療における薬を学ぶⅢ	◎	7.50	0.25	
		実務実習Ⅰ	◎	60.00	2.00	
		実務実習Ⅱ	◎	120.00	4.00	
		実務実習Ⅲ	◎	75.00	2.50	
		実務実習Ⅳ	◎	45.00	1.50	
		チーム医療実習	◎	30.00	1.00	
		授業担当時間の合計			376.87	12.56
		薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授 (実務)	実務実習心得		1.50
化学療法学				11.25	0.38	
多職種連携概論				11.25	0.38	
注射薬概論				11.25	0.38	
症例演習				2.25	0.08	
薬物治療演習				0.94	0.03	
総合薬学演習				2.81	0.09	
実務実習Ⅰ	◎			60.00	2.00	
実務実習Ⅱ	◎			120.00	4.00	
実務実習Ⅲ	◎			75.00	2.50	
実務実習Ⅳ	◎			45.00	1.50	
チーム医療実習	◎			30.00	1.00	
研究分野別特論	院			67.50	2.25	
がん薬物療法管理学	院			22.50	0.75	
授業担当時間の合計				461.25	15.37	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授			プレゼン・ディベート論		3.75
		病態生理学		11.25	0.38	
		薬学研究者入門Ⅱ		1.88	0.06	
		薬学関係法規Ⅰ		11.25	0.38	
		薬学関係法規Ⅱ		11.25	0.38	
		薬物治療モニタリング演習		2.81	0.09	
		服薬指導演習		3.75	0.13	
		プライマリケア演習		4.50	0.15	
		薬物治療演習		0.94	0.03	
		医療における薬を学ぶⅢ	◎	7.50	0.25	
		実務実習Ⅰ	◎	60.00	2.00	
		実務実習Ⅱ	◎	120.00	4.00	
		実務実習Ⅲ	◎	75.00	2.50	
		実務実習Ⅳ	◎	45.00	1.50	
		チーム医療実習	◎	30.00	1.00	
		プレゼンテーション創薬概論	院	2.81	0.09	
		プレゼンテーション創薬特論	院	2.81	0.09	
		創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00	
		創薬科学試験ⅡA	院	22.50	0.75	
		創薬科学試験ⅡB	院	22.50	0.75	
次世代エッセンシャル実習	院	0.38	0.01			
授業担当時間の合計			469.87	15.66		
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教 (実務)	実務実習心得		1.50	0.05	
		薬局薬学		11.25	0.38	
		医療統計学		5.63	0.19	
		調剤学総論		11.25	0.38	
		症例演習		2.25	0.08	
		薬物治療演習		0.94	0.03	
		総合薬学演習		2.81	0.09	
		実務実習Ⅰ	◎	60.00	2.00	
		実務実習Ⅱ	◎	120.00	4.00	
		実務実習Ⅲ	◎	75.00	2.50	
		実務実習Ⅳ	◎	45.00	1.50	
チーム医療実習	◎	30.00	1.00			
授業担当時間の合計			365.62	12.19		
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教 (実務)	薬剤疫学		5.63	0.19	
		症例演習		2.25	0.08	
		実務実習Ⅱ	◎	120.00	4.00	
		実務実習Ⅲ	◎	75.00	2.50	
		実務実習Ⅳ	◎	45.00	1.50	
チーム医療実習	◎	30.00	1.00			
授業担当時間の合計			277.88	9.26		

薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	プレゼン・ディベート論		3.75	0.13
		薬学研究者入門Ⅱ		1.88	0.06
		実務実習心得		1.50	0.05
		薬学関係法規Ⅰ		11.25	0.38
		薬学関係法規Ⅱ		11.25	0.38
		薬物治療モニタリング演習		2.81	0.09
		服薬指導演習		3.75	0.13
		プライマリケア演習		4.50	0.15
		薬物治療演習		0.94	0.03
		総合薬学演習		2.81	0.09
		医療における薬を学ぶⅢ	◎	7.50	0.25
		実務実習Ⅰ	◎	60.00	2.00
		実務実習Ⅱ	◎	120.00	4.00
		実務実習Ⅲ	◎	75.00	2.50
実務実習Ⅳ	◎	45.00	1.50		
授業担当時間の合計			351.94	11.73	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授	生命科学入門		3.75	0.13
		分子細胞生物学Ⅱ		11.25	0.38
		微生物学		3.75	0.13
		生体防御学		4.50	0.15
		生物の取り扱いを学ぶⅠ	◎	15.00	0.50
		創薬科学		2.81	0.09
		応用細胞機能学		3.75	0.13
		バイオファーマサイエンス概論	院	2.25	0.08
		バイオファーマサイエンス特論	院	4.50	0.15
		バイオファーマサイエンス先端セミナー	院	2.25	0.08
		創薬科学実習Ⅰ	院	30.00	1.00
		創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00
		創薬科学試験Ⅰ	院	45.00	1.50
		創薬科学試験ⅡA	院	22.50	0.75
		創薬科学試験ⅡB	院	22.50	0.75
		学際セミナー	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38
		国際研究実践	院	11.25	0.38
授業担当時間の合計			248.81	8.29	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	生体の機能		7.50	0.25
		分子細胞生物学Ⅱ		11.25	0.38
		微生物学		3.75	0.13
		生体防御学		4.50	0.15
		生物の取り扱いを学ぶⅠ	◎	15.00	0.50
		応用細胞機能学		3.75	0.13
授業担当時間の合計			45.75	1.53	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	生体防御学		4.50	0.15
		微生物学		3.75	0.13
		応用細胞機能学		3.75	0.13
		生物の取り扱いを学ぶⅠ	◎	15.00	0.50
		授業担当時間の合計			27.00
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授	臨床薬物代謝化学		11.25	0.38
		創薬科学		2.81	0.09
		毒性学		5.63	0.19
		基礎創薬論		4.50	0.15
		薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75
		医療における薬を学ぶⅡ	◎	7.50	0.25
		プレジジョン創薬概論	院	2.81	0.09
		プレジジョンメディシン先端セミナー	院	2.81	0.09
		創薬科学実習Ⅰ	院	30.00	1.00
		創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00
		創薬科学試験Ⅰ	院	45.00	1.50
		創薬科学試験ⅡA	院	22.50	0.75
		創薬科学試験ⅡB	院	22.50	0.75
		学際セミナー	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38
		国際研究実践	院	11.25	0.38
授業担当時間の合計			254.81	8.49	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授	臨床薬物代謝化学		11.25	0.38
		毒性学		5.63	0.19
		医薬品化学		5.63	0.19
		医療における薬を学ぶⅡ	◎	7.50	0.25
		プレジジョンメディシン実験技術	院	15.00	0.50
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38
		薬物代謝解析学	院	22.50	0.75
授業担当時間の合計			90.00	3.00	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	医療における薬を学ぶⅡ	◎	7.50	0.25
		授業担当時間の合計			7.50
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授	有機反応化学		11.25	0.38
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50
		創薬合成科学		22.50	0.75
		医薬品化学		5.63	0.19
		ファーマケミストリー概論	院	1.88	0.06
		ファーマケミストリー特論	院	0.94	0.03
		ファーマケミストリー先端セミナー	院	0.80	0.03
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38
		機能性分子の立体制御合成	院	22.50	0.75
次世代エッセンシャル実践	院	0.38	0.01		
授業担当時間の合計			103.37	3.45	

薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授	生体の機能		7.50	0.25		
		プレゼン・ディベート論		3.75	0.13		
		薬理学 I		7.50	0.25		
		薬理学 II		7.50	0.25		
		生物の取り扱いを学ぶ II	◎	15.00	0.50		
		基礎創薬論		4.50	0.15		
		薬学海外実習 I	◎	5.63	0.19		
		薬学海外実習 II	◎	5.63	0.19		
		ラボローテーション		11.25	0.38		
		ラボローテーション I		11.25	0.38		
		ラボローテーション II		11.25	0.38		
		ラボローテーション III		11.25	0.38		
		早期ラボローテーション I		7.50	0.25		
		早期ラボローテーション II		7.50	0.25		
		薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75		
		プレジジョン創薬概論	院	2.81	0.09		
		プレジジョン創薬特論	院	2.81	0.09		
		プレジジョンメディスン先端セミナー	院	2.81	0.09		
		創薬科学実習 I	院	30.00	1.00		
		創薬科学実習 II	院	30.00	1.00		
		創薬科学試問 I	院	45.00	1.50		
		創薬科学試問 II A	院	22.50	0.75		
		創薬科学試問 II B	院	22.50	0.75		
		学際セミナー	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査 I	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査 II	院	11.25	0.38		
国際研究実践	院	11.25	0.38				
授業担当時間の合計			342.94	11.43			
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授	生体の機能		7.50	0.25		
		プレゼン・ディベート論		3.75	0.13		
		薬理学 I		7.50	0.25		
		薬理学 II		7.50	0.25		
		生物の取り扱いを学ぶ II	◎	15.00	0.50		
		プレジジョンメディスン実験技術	院	15.00	0.50		
		異分野研究探査 I	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査 II	院	11.25	0.38		
		精神薬理学	院	22.50	0.75		
		授業担当時間の合計			101.25	3.38	
		薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	プレゼン・ディベート論		3.75	0.13
薬理学 I				7.50	0.25		
薬理学 II				7.50	0.25		
生物の取り扱いを学ぶ II	◎			15.00	0.50		
授業担当時間の合計				33.75	1.13		
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授	アカデミックスキル		3.25	0.11		
		衛生薬学 I		7.50	0.25		
		衛生薬学 II		7.50	0.25		
		生命工学 II		2.81	0.09		
		生体防御学		4.50	0.15		
		生命科学入門		3.75	0.13		
		測定法と分析法を学ぶ II	◎	15.00	0.50		
		環境物理分析科学		4.50	0.15		
		薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75		
		バイオフィーマサイエンス概論	院	2.25	0.08		
		バイオフィーマサイエンス特論	院	4.50	0.15		
		バイオフィーマサイエンス先端セミナー	院	2.25	0.08		
		創薬科学実習 I	院	30.00	1.00		
		創薬科学実習 II	院	30.00	1.00		
		創薬科学試問 I	院	45.00	1.50		
		創薬科学試問 II A	院	22.50	0.75		
		創薬科学試問 II B	院	22.50	0.75		
		学際セミナー	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査 I	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査 II	院	11.25	0.38		
		国際研究実践	院	11.25	0.38		
		授業担当時間の合計			275.31	9.18	
		薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授	衛生薬学 I		7.50	0.25
				衛生薬学 II		7.50	0.25
				測定法と分析法を学ぶ II	◎	15.00	0.50
				環境物理分析科学		4.50	0.15
バイオフィーマサイエンス実験技術	院			10.00	0.33		
創薬モダリティ特論	院			22.50	0.75		
授業担当時間の合計			67.00	2.23			
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	衛生薬学 I		7.50	0.25		
		衛生薬学 II		7.50	0.25		
		測定法と分析法を学ぶ II	◎	15.00	0.50		
		授業担当時間の合計			30.00	1.00	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授	分析化学 I		3.75	0.13		
		分析化学 II		3.75	0.13		
		放射薬品学		5.63	0.19		
		無機薬化学		3.75	0.13		
		薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75		
		測定法と分析法を学ぶ I	◎	22.50	0.75		
		臨床検査学		11.25	0.38		
		環境物理分析科学		4.50	0.15		
		ファーマケミストリー概論	院	1.88	0.06		
		ファーマケミストリー特論	院	0.94	0.03		
		ファーマケミストリー先端セミナー	院	0.80	0.03		
		創薬科学実習 I	院	30.00	1.00		
		創薬科学実習 II	院	30.00	1.00		
		創薬科学試問 I	院	45.00	1.50		
		創薬科学試問 II A	院	22.50	0.75		
		創薬科学試問 II B	院	22.50	0.75		
		学際セミナー	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査 I	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査 II	院	11.25	0.38		
		画像診断学：薬学の見地から	院	22.50	0.75		
		研究分野別特論	院	67.50	2.25		
		授業担当時間の合計			354.99	11.83	

薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授	分析化学Ⅰ		3.75	0.13		
		放射薬品学		5.63	0.19		
		無機薬化学		3.75	0.13		
		測定法と分析法を学ぶⅠ	◎	22.50	0.75		
		臨床検査学		11.25	0.38		
		環境物理分析科学		4.50	0.15		
		ファーマケミストリー概論	院	1.88	0.06		
		ファーマケミストリー特論	院	0.94	0.03		
		ファーマケミストリー先端セミナー	院	0.80	0.03		
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38		
授業担当時間の合計			77.49	2.58			
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	分析化学Ⅱ		3.75	0.13		
		無機薬化学		3.75	0.13		
		測定法と分析法を学ぶⅠ	◎	22.50	0.75		
		環境物理分析科学		4.50	0.15		
		授業担当時間の合計			34.50	1.15	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授	生薬学		11.25	0.38		
		生命工学Ⅱ		2.81	0.09		
		医療における薬を学ぶⅠ	◎	15.00	0.50		
		東洋医学		11.25	0.38		
		ラボローテーション		11.25	0.38		
		薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75		
		研究者倫理	院	11.25	0.38		
		バイオフィーマサイエンス概論	院	2.25	0.08		
		バイオフィーマサイエンス特論	院	4.50	0.15		
		バイオフィーマサイエンス先端セミナー	院	2.25	0.08		
		創薬科学実習Ⅰ	院	30.00	1.00		
		創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00		
		創薬科学試験Ⅰ	院	45.00	1.50		
		創薬科学試験ⅡA	院	22.50	0.75		
		創薬科学試験ⅡB	院	22.50	0.75		
		学際セミナー	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38		
		研究者として自立するために	院	11.25	0.38		
		次世代研究者倫理	院	11.25	0.38		
		次世代エッセンシャル実践	院	3.75	0.13		
		薬用植物資源学	院	22.50	0.75		
		国際研究実践	院	11.25	0.38		
		授業担当時間の合計			338.06	11.27	
		薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	生薬学		11.25	0.38
				生命工学Ⅱ		2.81	0.09
医療における薬を学ぶⅠ	◎			15.00	0.50		
授業担当時間の合計				29.06	0.97		
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	教授	薬学研究者入門Ⅰ		2.81	0.09		
		有機金属化学		22.50	0.75		
		有機反応化学		11.25	0.38		
		有機化学ⅡA		5.63	0.19		
		有機化学ⅡB		5.63	0.19		
		アカデミックスキル		3.25	0.11		
		薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75		
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50		
		ファーマケミストリー概論	院	1.88	0.06		
		ファーマケミストリー特論	院	1.88	0.06		
		創薬と機能性材料創製にむけた合成元素化学	院	22.50	0.75		
		授業担当時間の合計			114.81	3.83	
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50		
		授業担当時間の合計			15.00	0.50	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	生物の取り扱いを学ぶⅠ	◎	15.00	0.50		
		分子細胞生物学Ⅰ		11.25	0.38		
		応用細胞機能学		3.75	0.13		
		授業担当時間の合計			30.00	1.00	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授	プレゼン・ディベート論		3.75	0.13		
		有機化学ⅠA		3.75	0.13		
		有機化学ⅠB		2.25	0.08		
		分析化学Ⅱ		3.75	0.13		
		有機化学演習Ⅰ		1.41	0.05		
		薬学研究ラボローテーションS		22.50	0.75		
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50		
		生物有機化学		5.63	0.19		
		ファーマケミストリー概論	院	1.88	0.06		
		ファーマケミストリー特論	院	1.88	0.06		
		ファーマケミストリー先端セミナー	院	0.80	0.03		
		創薬科学実習Ⅰ	院	30.00	1.00		
		創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00		
		創薬科学試験Ⅰ	院	45.00	1.50		
		創薬科学試験ⅡA	院	22.50	0.75		
		創薬科学試験ⅡB	院	22.50	0.75		
		学際セミナー	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38		
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38		
		国際研究実践	院	11.25	0.38		
		授業担当時間の合計			257.58	8.59	
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教	有機化学ⅠA		3.75	0.13		
		有機化学ⅠB		2.25	0.08		
		有機化学演習Ⅰ		1.41	0.05		
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50		
		生物有機化学		5.63	0.19		
授業担当時間の合計			28.03	0.93			

薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	助教		有機化学 I A		3.75	0.13
			有機化学 I B		2.25	0.08
			有機化学演習 I		1.41	0.05
			有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50
			生物有機化学		5.63	0.19
			授業担当時間の合計		28.03	0.93
薬学類 (創薬科学類) (医薬科学類)	准教授		学域GS言語科目(薬学英語 I)		11.25	0.38
			学域GS言語科目(薬学英語 II)		11.25	0.38
			薬学国際演習 I		11.25	0.38
			薬学国際演習 II		11.25	0.38
			アカデミックスキル		1.50	0.05
			創薬科学英語 I	院	11.25	0.38
			創薬科学英語 II	院	11.25	0.38
			授業担当時間の合計		69.00	2.30

- 2 学科制薬学部で4年制学科の兼任教員となっている場合は(兼任学科名)を付記してください。
- 臨床における実務経験を有する専任教員には、職名に(実務)と付記してください。
- 「授業担当科目」には、「卒業研究」の指導を除く全ての授業担当科目(兼任学科・兼任学科の科目、大学院の授業科目も含む)を記入し、実習科目は科目名の右欄に◎を、大学院科目は「院」の字を記入してください。
- 「授業時間」には、当該教員がその科目で行う延べ授業時間(実働時間)の時間数を、以下に従ってご記入ください(小数点以下2桁まで)。
 ※講義科目は時間割から計算される実際の時間数(1コマ90分の授業15回担当すれば、 $90 \times 15 \div 60 = 22.5$ 時間)を記入します。
 ※複数教員で分担している場合は授業回数を分担回数とし、履修者が多いため同一科目を反復開講している場合は授業時間数に反復回数を乗じます。
 ※実習科目では、同一科目を複数教員(例えば、教授1名と助教、助手2名)が担当していても、常時共同で指導している場合は分担担当としません。
- 「年間で平均した週当たり授業時間」には、総授業時間を「30」(授業が実施される1年間の基準週数)で除した値を記入してください。
 開講する週数が30週ではない大学でも、大学間の比較ができるよう「30」で除してください。
- 基礎資料7に記載の氏名・年齢・性別・学位称号・現職就任年月日は、個人情報保護の観点から、公表時には黒塗りにして当機構WEBページに掲載いたします。
 評価用の基礎資料とは別に、該当箇所(項目名以外)を黒塗りした基礎資料7を含む、基礎資料全体のPDFファイルをご提出ください。

(基礎資料7) 教員の教育担当状況 (続)

表2. 助手 (基礎資料5の表2) の教育担当状況

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当たり授業時間
----	----	----	----	----	----	-------	--------	-------	-----------------

(以下に同じ様式で記入欄を追加し、(基礎資料7(続き 例示))に従って記入してください。)

[注] 担当時間数などの記入については(基礎資料7)の表1の脚注に倣ってください。助手については、「授業担当時間の合計」の算出は不要です。

表3. 兼任教員 (基礎資料5の表2) が担当する薬学科 (6年制) の専門科目と担当時間

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	現職就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当たり授業時間
医薬科学類	教授						医薬保健学基礎 I	3.75	0.13
							生命科学入門	3.75	0.19
							分子細胞生物学Ⅲ	11.25	0.38
							薬学研究者入門 I	2.81	0.09
							キャリア形成概論 I	5.63	0.19
							キャリア形成概論 II	5.63	0.19
							キャリア形成概論Ⅲ	5.63	0.19
							薬学研究ラボローテーションS	22.50	0.75
							生物の取り扱いを学ぶ I	◎ 15.00	0.50
							応用細胞機能学	3.75	0.13
							バイオフィーマサイエンス概論	院 2.25	0.08
							バイオフィーマサイエンス特論	院 4.50	0.15
							バイオフィーマサイエンス先端セミナー	院 2.25	0.08
							創薬科学実習 I	院 30.00	1.00
							創薬科学実習 II	院 30.00	1.00
							創薬科学試問 I	院 45.00	1.50
							創薬科学試問 II A	院 22.50	0.75
							創薬科学試問 II B	院 22.50	0.75
							学際セミナー	院 11.25	0.38
							異分野研究探査 I	院 11.25	0.38
							異分野研究探査 II	院 11.25	0.38
がん分子生物学	院 22.50	0.75							
授業担当時間の合計									
医薬科学類	准教授						薬剤学 I	11.25	0.38
							薬剤学 II	11.25	0.38
							アカデミックスキル	3.75	0.13
							医療における薬を学ぶ II	◎ 7.50	0.25
							プレジジョン創薬概論	院 1.41	0.05
							プレジジョン創薬特論	院 1.41	0.05
							プレジジョンメディスン実験技術	院 15.00	0.50
							創薬科学実習 II	院 30.00	1.00
							創薬科学試問 I	院 45.00	1.50
							創薬科学試問 II A	院 22.50	0.75
							創薬科学試問 II B	院 22.50	0.75
							異分野研究探査 I	院 11.25	0.38
							異分野研究探査 II	院 11.25	0.38
							創薬・創剤のための薬物吸収動態学	院 22.50	0.75
国際研究実践	院 5.63	0.19							
授業担当時間の合計									
医薬科学類	教授						有機化学 I B	2.25	0.08
							有機化学Ⅲ	22.50	0.75
							有機化学演習Ⅲ	5.63	0.19
							有機反応化学	11.25	0.38
							有機化合物の扱い方を学ぶ	◎ 15.00	0.50
							薬学研究ラボローテーションS	22.50	0.75
							ファーマケミストリー概論	院 1.88	0.06
							ファーマケミストリー特論	院 0.94	0.03
							ファーマケミストリー先端セミナー	院 0.80	0.03
							創薬科学実習 I	院 30.00	1.00
							創薬科学実習 II	院 30.00	1.00
							創薬科学試問 I	院 45.00	1.50
							創薬科学試問 II A	院 45.00	1.50
							創薬科学試問 II B	院 45.00	1.50
							学際セミナー	院 11.25	0.38
							異分野研究探査 I	院 11.25	0.38
							異分野研究探査 II	院 11.25	0.38
授業担当時間の合計									
創薬科学類 医薬科学類	准教授						分子細胞生物学 I	11.25	0.38
							生命工学 II	2.81	0.09
							細胞生物学	5.63	0.19
							生体防御学	4.50	0.15
							生物の取り扱いを学ぶ I	◎ 15.00	0.50
							応用細胞機能学	3.75	0.13
							薬学研究ラボローテーションS	22.50	0.75
							バイオフィーマサイエンス概論	院 2.25	0.08
							バイオフィーマサイエンス特論	院 4.50	0.15
							バイオフィーマサイエンス先端セミナー	院 2.25	0.08
							創薬科学実習 I	院 30.00	1.00
							創薬科学実習 II	院 30.00	1.00
							創薬科学試問 II A	院 22.50	0.75
							創薬科学試問 II B	院 22.50	0.75
							国際研究実践	院 11.25	0.38
							先端生体防御学	院 22.50	0.75
							授業担当時間の合計		

医薬科学類	准教授	有機化学ⅡA		5.63	0.19
		有機化学ⅡB		5.63	0.19
		有機化学演習Ⅱ		2.81	0.09
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50
		天然物化学		11.25	0.38
		薬学研究ラボレーションS		22.50	0.75
		ファーマケミストリー概論	院	1.88	0.06
		ファーマケミストリー特論	院	1.88	0.06
		ファーマケミストリー先端セミナー	院	1.61	0.05
		創薬科学実習Ⅰ	院	30.00	1.00
		創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00
		創薬科学試験Ⅰ	院	45.00	1.50
		創薬科学試験ⅡA	院	22.50	0.75
		創薬科学試験ⅡB	院	22.50	0.75
		学際セミナー	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅰ	院	11.25	0.38
		異分野研究探査Ⅱ	院	11.25	0.38
授業担当時間の合計					
大学院医薬保健 学総合研究科	助教	有機化学演習Ⅱ		2.81	0.09
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50
		天然物化学		11.25	0.38
		授業担当時間の合計			
医薬科学類	講師	分析化学Ⅰ		3.75	0.13
		物理化学Ⅰ		11.25	0.38
		物理化学Ⅱ		11.25	0.38
		物理化学Ⅲ		22.50	0.75
		測定法と分析法を学ぶⅠ	◎	22.50	0.75
		環境物理分析科学		3.75	0.13
		ファーマケミストリー概論	院	1.88	0.06
		ファーマケミストリー特論	院	1.88	0.06
		創薬のための計算化学	院	22.50	0.75
		授業担当時間の合計			
大学院医薬保健 学総合研究科	准教授	有機化学Ⅳ		22.50	0.75
		有機化学演習Ⅳ		5.63	0.19
		有機化合物の扱い方を学ぶ	◎	15.00	0.50
		有機機器分析		22.50	0.75
		ファーマケミストリー実験技術	院	7.50	0.25
		ファーマケミストリー先端セミナー	院	1.61	0.05
		創薬科学実習Ⅱ	院	30.00	1.00
		創薬科学試験ⅡA	院	45.00	1.50
		創薬科学試験ⅡB	院	45.00	1.50
		学際セミナー	院	11.25	0.38
授業担当時間の合計				105.48	3.52

[注] 担当時間数などの記入については（基礎資料7）の表1の脚注に倣ってください。兼任教員については、「授業担当時間の合計」の算出は不要です。

(基礎資料 8) 卒業研究の学生配属状況および研究室の広さ

4年生の在籍学生数	39名
5年生の在籍学生数	37名
6年生の在籍学生数	36名

	配属講座など	指導教員数	4年生 配属学生数	5年生 配属学生数	6年生 配属学生数	合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m ²)
1	遺伝情報制御学	3	3	3	4	13	359.0
2	薬物動態学	2	3	2	3	10	270.0
3	分子薬物治療学	3	3	2	2	10	179.0
4	ワクチン・免疫科学	3	4	3	3	13	267.0
5	薬物代謝安全性学	3	3	2	2	10	270.0
6	機能性分子合成学	2	4	2	3	11	275.0
7	薬理学	3	3	3	2	11	275.0
8	衛生化学	3	4	3	3	13	275.0
9	臨床分析科学	3	4	3	1	11	264.0
10	生薬学	2	3	1	1	7	55.0
11	元素創薬合成化学	2	3	0	0	5	243.0
12	生体防御応答学	2	1	0	0	3	264.0
13	天然分子薬化学	2	1	1	0	4	53.0
14	生物有機化学	3	0	3	4	10	273.0
16	臨床薬学	7	0	7	6	20	179.0
17	附属病院薬剤部※1	3	0	2	2	7	—
—	活性相関物理化学	1	—	—	—	1	—
—	国際薬科学	1	—	—	—	1	—
—	内山研究グループ	1	—	—	—	1	—
	合計	49	39	37	36	161	

共有使用の実験室、研究室は含めない。

※1 附属病院薬剤部では、附属病院所属の教員3名が担当する。

※※ 活性相関物理化学、環日連携研究グループ、内山研究グループ、国際薬科学には薬学類生の配属はない。

- [注]
- 1 卒業研究を実施している学年にあわせ、欄を増減して作成してください。
 - 2 指導教員数には担当する教員（助手を含む）の数を記入してください。
 - 3 講座制をとっていない大学は、配属講座名を適宜変更して作成してください。
 - 4 隣接する複数の講座などで共有して使用する実験室などは、基礎資料11-2に記載してください。

教 員 一 覧

2023.5.1

研究室	教授	准教授	講師	助教
遺伝情報制御学	松永 司	若杉 光生		赤堀 稜
薬物動態学	玉井 郁巳	白坂 善之		
分子薬物治療学	加藤 将夫	増尾 友佑		石本 尚大
臨床薬学	松下 良 石崎 純子 菅 幸生	荒川 大		石田 奈津子 吉田 直子 柏 宗伸
ワクチン・免疫科学	吉田 栄人			田村 隆彦 坂本 明彦
薬物代謝安全性学	中島 美紀	深見 達基		中野 正隆
機能性分子合成学	松尾 淳一	吉村 智之		
薬理学	金田 勝幸	出山 諭司		西谷 直也
衛生化学	鈴木 亮	古川 敦		長田 夕佳
臨床分析科学	小川 数馬	淵上 剛志		宗兼 将之
生薬学	佐々木 陽平			安藤 広和
元素創薬合成化学	平野 圭一	王 超		
生体防御応答学		倉石 貴透		堀 亜紀
天然分子薬化学		後藤(中川)享子		齋藤 洋平
生物有機化学		三代 憲司		藤田 光 松本 拓也
活性相関物理化学			福吉 修一	
国際薬科学		Gary Ross		
内山研究グループ		内山 正彦		

…専任

…兼担

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 遺伝情報制御学	職名 准教授	氏名 若杉 光生
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2018年	よりわかりやすく説明するように心がけている。授業中、可能な限り問いかけを行うと共に、LMSも利用して、学生の理解度を確保するよう努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2018年	実習書は毎年必ず見直しを行い、学生が理解しやすいように改訂を行っている。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2018年	薬学系主催のFD研修会には積極的に参加し、FDに関する諸問題への見識を高めた。本学で実施される「OSCE」には毎年参加している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Camptothecin compromises transcription recovery and cell survival against cisplatin and ultraviolet irradiation regardless of transcription-coupled nucleotide excision repair	共著	2022年3月	DNA repair. 113
(論文) Mapping of the regions implicated in nuclear localization of multi-functional DNA repair endonuclease XPF-ERCC1	共著	2022年2月	Genes Cells. 27(5)
(論文) Topoisomerase I-driven repair of UV-induced damage in NER-deficient cells	共著	2020年6月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 117(25)
(論文) PDIP38/PoIDIP2 controls the DNA damage tolerance pathways by increasing the relative usage of translesion DNA synthesis over template switching	共著	2019年3月	PLoS One. 14(3)
(論文) Spironolactone-induced XPB degradation depends on CDK7 kinase and SCF (FBXL18) E3 ligase	共著	2019年2月	Genes Cells. 24(4)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
The impact of secondary DNA damage caused by incomplete NER on UV-induced mutagenesis and genome stability.		2023年11月	第64回日本放射線影響学会
休止期のNERギャップ中間体から生じるDSBの生成機構		2023年12月	第46回日本分子生物学会年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
令和3年4月~令和3年11月	令和3年度日本薬学会北陸支部133回例会実行委員		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 遺伝情報制御学	職名 助教	氏名 赤堀 稜
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	2023年5月1日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	生命工学	授業の復習には LMS を用い、理解度の向上を促した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	生命工学 生物の取り扱いを学ぶI	受講用プリントの作成 実習テキスト、解説スライドの作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	ラボローテーション	研究室における教育方法の紹介	
4 その他教育活動上特記すべき事項	薬学系のキャリア教育を考える	講習会の受講	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) DCAF7 is required for maintaining the cellular levels of ERCC1-XPF and nucleotide excision repair. Biochemical and biophysical research	共著	2019年10月	Biochemical and biophysical research communications, 519(1), 204-210.
(論文) Mapping of the regions implicated in nuclear localization of multi-functional DNA repair endonuclease XPF-ERCC1.	共著	2022年5月	Genes to cells : devoted to molecular & cellular mechanisms, 27(5), 356-367.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
なし			
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2021年7月～現在	日本分子生物学会会員		
2018年3月～現在	日本薬学会会員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 薬物動態学	職名 教授	氏名 玉井 郁巳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		毎年 毎回	授業内容の理解を促すため、重要点をまとめた資料を授業毎に学生に配布している。また、授業内容の重要点を授業の最初に述べ、ポイントを掴みやすいように工夫をしている。授業内容によっては学外講師を招き、授業内容と対応した製薬企業の現場の現状を知る機会を与えるとともにモチベーション向上を狙っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2020年1月11日 2021年7月1日	臨床薬学テキストシリーズ 循環器／腎・泌尿器／代謝／内分泌, 中山書店 ビタミン・バイオフィクター総合事典, 朝倉書店
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		毎年 2014年4月～継続中 2014年4月～2020年3月 2014年4月～継続中 2018年8月～継続中 2021年4月～継続中 2023年4月～	毎年系内FDに参加し、授業等の取り組みの研鑽を行っている。 薬学系の就職担当として、キャリア形成セミナーを年数回、企業等説明会を年1回開催・運営を行っている。企業・病院等の人事担当者との面会し、採用動向の把握を行い学生にセミナー等を通じて周知している。 共通教育科目の「アントレプレナーシップ」および「アントレプレナー学」を担当した。 共通教育科目の「コーヒーと社会」および「コーヒーと科学」を通じて全学的な教育を担当している。 薬学生の地域健康増進への貢献の理解促進を目的とした「キャリアプラン形成Ⅰ・Ⅱ」という授業を4年生以上を対象に設け、「地域薬局・薬剤師レジデント体験」を実施している。 入学時から自分の将来像を段階的に広く考えることを意図した授業として「医薬保健学基礎Ⅰ」、「キャリア形成概論Ⅰ」、「キャリア形成概論Ⅱ」、および「キャリア形成概論Ⅲ」を1年生から3年生に対して担当している。 融合学域先導学類の学知科目「プレジジョンメディシン」を担当している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) 食品成分と薬物の相互作用	共著	2022年4月	実験医学増刊, 栄養・代謝物シグナルと食品機能
(論文) CD38 activation by monosodium urate crystals contributes to inflammatory responses in human and murine macrophages.	共著	2021年12月	Biochem Biophys Res Commun. 581
(論文) Characterization of aripiprazole uptake transporter in the blood-brain barrier model hCMEC/D3 cells by targeted siRNA screening.	共著	2022年6月	Pharm Res. 39(7)
(論文) Apple-derived extracellular vesicles modulate the expression of human intestinal bile acid transporter ASBT/SLC10A2 via downregulation of transcription factor RAR α .	共著	2023年4月	Drug Metabolism and Pharmacokinetics. 100512
(論文) Apple juice relieves loperamide-induced constipation in rats by downregulating the intestinal apical sodium-dependent bile acid transporter ASBT.	共著	2023年5月	Food Funct. 14(10)

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
A novel in vitro hepatocyte cultuer system (icHep) for biliary drug excretion analysis using permeation assay	2023年5月	ASPET 2023 Annual Meeting
トランスポーター研究の進歩と展望	2023年5月	第30回HAB研究機構学術年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）		
2000年1月～現在	日本薬物動態学会評議員・代議員	
2006年4月～現在	内閣府食品安全委員会専門委員	
2008年1月～現在	Biopharmaceutics & Drug Disposition, Associate Editor	
2016年1月～現在	Drug Metabolism and Disposition, Editorial Board	
2017年1月～2019年12月	日本薬物動態学会理事	
2017年1月～現在	Pharmaceutical Research, Editor	
2020年2月～現在	日本痛風・尿酸核酸学会評議員	
2021年4月～2022年3月	日本薬学会北陸支部長	
2022年5月～2024年5月	日本薬剤学会監事	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動，研究活動等。論文は in press を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば，大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は，各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は，直近5年間の代表的な著書・論文等，5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は，就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は，若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 分子薬物治療学研究室	職名 教授	氏名 加藤 将夫
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2021-2023年	講義資料（レジメ）を事前に作成し受講者の予習に供するとともに、授業を録音し受講者の復習に供している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2021年 2019年5月17日	(参考書) Regulation of neurogenesis by organic cation transporters: Potential therapeutic implications. In: "Organic Cation Transporters in the Central Nervous System," p281-300, 2021. (参考書) 核酸の分子栄養学、加藤久典・加藤将夫編、エヌ・ティー・エス
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2019~2022年	金沢大学薬学系FD研修会出席
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) A physiologically based pharmacokinetic and pharmacodynamic model for disposition of FF-10832.	共著	2022年11月	Int J Pharm 627: 12225, 2022.
(論文) Discrimination of hand-foot skin reaction of tyrosine kinase inhibitors based on direct keratinocytes toxicity and vascular endothelial growth factor receptor-2 inhibition.	共著	2022年3月	Biochem Pharmacol 197: 114914, 2022.
(論文) Identification of food-derived isoflavone sulfates as inhibition markers for intestinal breast cancer resistance protein	共著	2021年11月	Drug Metab Dispos, 49(11): 972-984.
(論文) Oral administration of the food derived hydrophilic antioxidant ergothioneine enhances object recognition memory in mice	共著	2020年12月	Curr Mol Pharmacol 14(2): 220-233
(論文) Kinetic analysis of sequential metabolism of triazolam and its extrapolation to humans using an entero-hepatic two-organ microphysiological system	共著	2020年2月	Lab on a Chip 20(3), 537-547
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Promotion of neurogenesis and cognitive function by oligodeoxynucleotides		2022年12月	22nd International Congress of Nutrition in Tokyo
臓器間の複合的要因による薬物動態・臓器障害とMPSを用いた解析		2022年5月	第29回HAB研究機構学術年会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2023年5月～	厚生労働省 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会 新開発食品調査部会新開発食品評価調査会「指定成分等含有食品等との関連が疑われる健康被害情報への対応ワーキンググループ」		
2021年12月～	日本薬物動態学会理事・副会長（2019年12月～2021年11月 同理事）		
2021年1月～	厚生労働省新開発食品調査部会・新開発食品評価調査会委員		
2020年7月～	公益財団法人蓬庵社 学術委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 分子薬物治療学	職名 准教授	氏名 増尾 友佑
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2013年4月～ 2019年10月～	実習では、チェック項目リストを配布して、学生が実習内容を自立的に復習できるようにし、毎回の講義の最後に、演習問題を課して解説を行い、知識の定着を図った。
2 作成した教科書、教材、参考書		2022年10月～	医療における薬を学ぶIII 実習書の一部を作成
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2013年4月～ 2021年4月～ 2021年12月～	薬学系で開催されるFD研修会に可能な限り出席し、課題の現状把握に努めた。 FD委員として研修会の運営に携わった。 高等学校で出張模擬講義を行った（2回）。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）6-Hydroxyindole is an endogenous long-lasting OATP1B1 inhibitor elevated in renal failure patients.	共著	2020年12月	Drug Metab Pharmacokinet. 35(6)
（論文）Effects of probenecid on hepatic and renal disposition of hexadecanedioate, an endogenous substrate of organic anion transporting polypeptide 1B in rats.	共著	2021年5月	J Pharm Sci. 110(5)
（論文）Identification of food-derived isoflavone sulfates as inhibition markers for intestinal breast cancer resistance proteins.	共著	2021年11月	Drug Metab Dispos. 49(11)
（論文）Discrimination of hand-foot skin reaction caused by tyrosine kinase inhibitors based on direct keratinocyte toxicity and vascular endothelial growth factor receptor-2 inhibition.	共著	2022年3月	Biochem Pharmacol. 197
（論文）Adeno-associated virus-mediated knockdown demonstrates the major role of hepatic Bcrp in the overall disposition of the active metabolite of the tyrosine kinase inhibitor regorafenib in mice.	共著	2023年4月	Drug Metab Pharmacokinet. 49
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）「Optimization of linker sequence of aAmino peptidase A-Fc fusion proteins for improvement of enzymatic activity and stability in blood」Yusuke Masuo, Ayano Tsumoto, Yukiko Yamaguchi, Katsuya Sakai, Ryu Imamura, Hidesuke Mizutani, Takafumi Ushida, Tomomi Kotani, Hiroaki Kajiyama, Kunio Matsumoto, Shigehiko Mizutani, Yukio Kato		2023年9月	日本薬物動態学会第38回年会／第23回シトクロムP450国際会議国際合同大会
（演題名）「AAVIによる遺伝子送達を利用した肝BCRPの機能評価とメタボロミクス解析」増尾友佑、吉野将太郎、山下怜矢、藤田健一、加藤将夫		2023年10月	第44回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2022年4月～	日本薬剤学会代議員		
2023年5月～	トランスポーター研究会世話人		

[注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 分子薬物治療学	職名 助教	氏名 石本 尚大
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2019年度～現在	ラボローテーションⅡ	研究室内のラボローテーション運営
	2020年度～現在	薬物治療演習	医師による講義の後のフィードバック
	2021年度	化学実験	実験の準備、指導、フィードバック
	2022年度～現在	プレゼンディベート論	問題提起、発表の司会進行、フィードバック
	2023年度～現在	異分野研究探査	研究室内のラボローテーション運営
	2024年度～現在	薬物治療学Ⅰ	簡易な表現を用いる
	2019年度～現在	研究指導	なるべく学生の意見を尊重することでモチベーション、自主性を上げる工夫
2 作成した教科書、教材、参考書		該当なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2019年度	キャリア形成セミナー	アカデミアの仕事についての講演
4 その他教育活動上特記すべき事項		FD研修会	教育上の問題の解決策について、他の教員と議論
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Ergothioneine-induced neuronal differentiation is mediated through activation of S6K1 and neurotrophin 4/5-TrkB signaling in murine neural stem cells.	共著	2019年1月	Cell Signal, 53:269-280.
Homostachydrine is a Xenobiotic Substrate of OCTN1/SLC22A4 and Potentially Sensitizes Pentylentetrazole-Induced Seizures in Mice.	共著	2020年11月	Neurochem Res, 45: 2664-2678.
Regulation of Neurogenesis by Organic Cation Transporters: Potential Therapeutic Implications.	共著	2021年3月	Handb Exp Pharmacol, 266: 281-300.
Ergothioneine in the brain.	共著	2022年5月	FEBS Lett, 596: 1290-1298.
Food-derived antioxidant ergothioneine improves sleep difficulties in humans.	共著	2022年8月	J Funct Foods, 95: 105165.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Effect of Inhibition of Xenobiotic Transporter MRP5/ABCC5 on Neurite Elongation: Screening for MRP5 Inhibitors among Clinically Used Drugs		2023年5月	ASPET2023
TrkB-containing serum extracellular vesicles as a potential biomarker for cognitive improvement		2023年5月	ASPET2023
Involvement of Organic Cation Transporter OCTN1/SLC22A4 in Neurogenesis: a Potential Preventive Target for Neurodegenerative Diseases		2023年9月	2023 ICCP450/JSSX
Phosphorylation of neurotrophin receptor TrkB in serum extracellular vesicles as potential biomarker of food component ergothioneine-induced cognitive enhancement in humans		2023年9月	2023 ICCP450/JSSX
Role of BCRP/ABCG2 in pharmacokinetics and neurotoxicity after intrathecal administration of methotrexate in mice		2023年9月	2023 ICCP450/JSSX

Physiologically based pharmacokinetic model describing disposition after repeated oral ingestion of ergothioneine, a food-derived amino acid with neurogenesis activity	2023年10月	GBI学会2023年大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）		
2012年4月～現在	日本神経化学会会員	
2013年4月～現在	日本薬理学会会員	
2016年4月～現在	日本神経精神薬理学会会員	
2019年4月～現在	日本薬剤学会会員	
2020年4月～現在	日本薬学会会員	
2023年4月～現在	ASPET (American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics) 会員	
2023年4月～現在	日本薬物動態学会会員	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床薬学	職名：教授	氏名 松下 良
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2020年6月～8月	製剤学の授業内容をオンデマンド教材として作成した。
		2020年7月～8月	医薬保健学基礎I, IIの授業内容を一部オンデマンド教材として作成した。
		2020年7月～8月	医薬品情報学の授業内容をオンデマンド教材として作成した。
		2020年10月～2021年1月	薬局薬学の授業内容をオンラインと対面のハイブリッドで実施し、その後オンデマンド教材として配信した。
		2020年10月～2021年1月	医療統計学の授業内容をオンラインと対面のハイブリッドで実施し、その後オンデマンド教材として配信した。
		2021年1月	臨床薬学特論の授業を外部講師によるオンライン授業として企画実施。
2 作成した教科書、教材、参考書			該当なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2018年9月	日本医療薬学会 第70回医療薬学公開シンポジウムシンポジスト「地域の特色を生かした薬学教育」
		2019年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック ・日本薬学会東海支部合同学術大会2019 【東海薬学教育連携コンソーシアム共催】シンポジウムシンポジスト 「金沢大学の新しい実務実習の取組：新実務実習における金沢大学と北陸地区調整機構との取組」
		2020年9月	第5回薬学教育学会シンポジウムシンポジスト「地域・大学に合わせた実務実習の推進シ -患者の診療の流れに沿った実務実習-」
4 その他教育活動上特記すべき事項		2023年5月	第25, 26回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ(薬学教育者ワークショップ) in 北陸のタスクフォース、事務局として担当
		2023年5月	第27回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ(薬学教育者ワークショップ) in 北陸のタスクフォース、事務局として担当
		2023年12月	薬学系FD研修会に参加
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Pharmacokinetics and tissue distribution of 3,4-diaminopyridine in rats.	共著	2019年8月	Biopharm Drug Dispos. Vol 40(8)
Comparative Cost-utility Analysis of Regorafenib and Trifluridine/Tipiracil in The Treatment of Metastatic Colorectal Cancer in Japan	共著	2020年7月	Clin Ther vol42(7)
Comparison of Tolerability Between 2-Weekly and 3-Weekly Docetaxel Regimen in Castration-resistant Prostate Cancer.	共著	2020年8月	Anticancer Res. Vol 40(8)

Difference in Cost-effectiveness between First-Line and Third-Line or Later Nivolumab Therapy in Patients with HER2-Negative, Unresectable, Advanced or Recurrent Gastric or Gastro-Esophageal Junction Cancer in Japan.	共著	2022年7月	Biol Pharm Bull vol 45(7)
Analysis of Atypical Antipsychotics-Induced Adverse Events Related to Diabetes Mellitus in Patients With Dementia Using the Japanese Adverse Drug Event Report Database	共著	2023年11月	Ann Pharmacother. 2023 Nov 24: Online ahead of print.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
認知症の人の服薬状況と家族介護者の精神状態に関する調査		2023年3月	日本薬学会
抗菌薬を対象とした偽造医薬品鑑別における蛍光指紋分析の有用性の評価		2023年3月	日本薬学会
認知症患者における非定型抗精神病薬による糖尿病関連有害事象の発現傾向: JADERを用いた解析		2023年11月	日本医療薬学会
院内製剤スコポラミン軟膏の塗布部位が薬効に及ぼす影響-流涎モデルラットを用いた基礎的検討-		2023年11月	日本医療薬学会
インターネットを介した医薬品の個人輸入における保健衛生上の問題に関する研究		2024年3月	日本薬学会
2022年度薬学共用試験OSCEの結果解析報告と2023年度OSCE結果の速報		2024年3月	日本薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2018年4月～現在に至る	薬学共用試験センターOSCE実施委員会委員		
2019年4月～2023年3月	病院・薬局実務実習中央調整機構委員会委員		
2019年4月～2023年3月	病院・薬局実務実習北陸地区調整機構委員会委員長		
2023年4月～現在に至る	病院・薬局実務実習北陸地区調整機構委員会副委員長		
2018年4月～2022年3月	石川県後発（ジェネリック）医薬品使用推進連絡協議会委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床薬学	職名 教授	氏名 石崎 純子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2017年～ 2017年～2022年 2022年～	<p>講義科目「調剤学総論」：前回の講義内容について、小テストを行い学生の復習を促すとともに、正答率の低い内容について補足を行うなど、学生の理解が深まるように工夫している。</p> <p>講義終了前の5分間で、その回の講義内容に関連した国家試験問題の解説を行い、早い時期から国家試験を意識して学習すること、ポイントを理解して学習できるよう工夫している。</p> <p>実習科目「実務実習Ⅰ」：従来より学生が調べたテーマについてポスターや患者用持ち帰り資料にまとめて実習施設に掲示等をしてきた。学生が地域住民に情報発信することで、学生の社会性を醸成するため、保健学系との連携により、地域公民館等で開催される健康関連の催し物で発表し交流する機会を設けている。</p> <p>実習科目「医療における薬を学ぶⅢ」：実習をとおして、調剤や服薬説明など薬剤師に必要な基本的知識・技能・態度が修得できるよう少人数グループでの体験型実習でプログラムを構成している。基本的事項の学びだけでなく、学生が自律して学ぶ態度を醸成できるよう課題を設けている。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	2017年 2018年 2019年 2020年 2020年 2021年 2021年 2022年 2022年 2022年 2023年 2023年	<ul style="list-style-type: none"> ・スタンダード薬学シリーズⅡ 7. 臨床薬学, I 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤 (分担執筆) ・「金沢大学実務実習Ⅰ実習書」Ver. 7 ・「金沢大学実務実習Ⅰ実習書」2018 Ver. 8 ・「金沢大学実務実習Ⅰ実習書」2019 Ver. 9 ・「金沢大学実務実習Ⅰ実習書」2020 Ver. 10 ・「実務学習 概略評価表」令和2年度(2020年度) ・「金沢大学実務実習Ⅰ実習書」2021 Ver. 11 ・「実務学習 概略評価表」令和3年度(2021年度) ・「金沢大学実務実習Ⅰ実習書」2022 Ver. 12 ・「実務学習 概略評価表」令和4年度(2022年度) ・「医療における薬を学ぶⅢ」実習書 2022 ・「事前学習 概略評価表」令和5年度(2023年度) ・「復習e-learning」実務実習直前に実施 	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2017年 2020年	<p>Improvement of Clinical Skills through Pharmaceutical Education and Clinical Research. “Reconciling Pharmaceutical Education with Clinical Research, while Maintaining and Enhancing Clinical Ability within the Universities of Clinical Professors” Yakugaku-Zasshi 137(1)9-12 (2017)</p> <p>改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムに対応した薬学実務実習に向けた取り組み—服薬指導症例の疾患解析—(日本薬学会第137年会)</p> <p>実務実習初期における実習生の服薬指導に対する患者意識調査(日本薬学会第140年会)</p>	

4 その他教育活動上特記すべき事項	2017年	薬学系で毎年開催されるFD研修会に出席し、FDIに関する諸見識を高めている。 (高校生に対する教育活動) 「くすり」の適正使用と薬剤師の役割－病院薬剤師の経験から－<石川県立金沢錦丘高等学校>
	2018年	(小中高生に対する薬学広報活動) 長野県薬剤師セミナー「薬学への招待」<長野県薬剤師会主催> (他職種に対する情報発信) 科学的根拠に基づく新しい薬物療法の構築のために－「問題発見能力」と「協同・連携」の必要性－<15周年記念誌, 産学官交流の架け橋, 石川県在名企業産業交流研究会>
	2019年	(高校生に対する教育活動) 「くすり」の適正使用と薬剤師の役割－病院薬剤師の経験から－<星稜高等学校>
	2020年	OSCE委員長
	2021年	OSCE委員長
	2022年	(薬剤師に対する教育活動) 医薬品情報の活用と薬を育てる薬剤師<富山県薬剤師会第39回DI研修会(Web)> OSCE委員長
	2023年	OSCE委員長

II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Pharmacokinetics and tissue distribution of 3,4-diaminopyridine in rats	共著	2019年8月	Biopharm Drug Dispos vol. 40
(論文) A previously unknown drug-drug interaction is suspected in delayed elimination of plasma methotrexate in high-dose methotrexate therapy	共著	2020年8月	The Annals of Pharmacotherapy vol. 54, No. 1
(論文) Factors associated with medication adherence in Japanese community-dwelling elderly individuals: The Nakajima Study	共著	2021年2月	YAKUGAKU ZASSHI vol. 141, No. 5
(論文) Effects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study	共著	2021年11月	PLoS ONE 16(11 November)
Diabetes Mellitus, Elevated Hemoglobin A1c, and Glycated Albumin Are Associated with the Presence of All-Cause Dementia and Alzheimer's Disease: The JPSC-AD Study	共著	2022年1月	Journal of Alzheimer's Disease vol. 85, No. 1
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 認知症患者における非定型抗精神病薬による糖尿病関連有害事象の発現傾向: JADERを用いた解析		2023年11月	第33回日本医療薬学会年会
(演題名) 院内製剤スコポラミン軟膏の塗布部位が薬効に及ぼす影響 — 流涎モデルラットを用いた基礎的検討 —		2023年11月	第33回日本医療薬学会年会

III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)

2007年8月～現在	石川県医師会治験審査倫理委員会委員
2017年度～現在	薬学教育協議会北陸支部委員
2019年度～現在	薬学教育協議会北陸支部, トラブル対策委員会, 委員長
2020年度～2020年度	薬学雑誌, 編集委員
2020年度～現在	保険指導薬剤師(東海北陸厚生局石川事務所)
2020年7月～現在	日本医療薬学会 研究推進委員会 委員
2022年4月～現在	高峰讓吉博士顕彰会理事

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床薬学	職名 教授	氏名 菅 幸生
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年7月～	授業後アンケートで学生からの意見のあった項目について、対応可能な内容については次年度に改善している。「化学療法学」、「注射薬概論」では、実務実習（臨床現場）につながる知識等を教えるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			該当なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年7月～	薬学系FD研修会に参加し、教育内容について他の教員の取り組みを参考にしている。また、日本医療薬学会等の学会で行われるシンポジウムにも積極的に参加し、最新の動向を理解するように務めている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Recombinant human erythropoietin attenuates hepatic dysfunction by suppressing the hepatocellular Apoptosis in lipopolysaccharide-induced disseminated intravascular coagulation in rats	共著	2022年1月	Biomed. Rep., 16(5)
(論文) Potentiality of tPA continuous infusion on multiple organ failure of lipopolysaccharide-induced disseminated intravascular coagulation in rats	共著	2021年8月	Thromb. Res., 206
(論文) Effect of NOS inhibitors and anticoagulants on nitric oxide production in a tissue-factor induced rat DIC model	共著	2021年7月	In Vivo, 35(4)
(論文) Detailed exploration of pathophysiology involving inflammatory status and bleeding symptoms between lipopolysaccharide- and tissue factor-induced disseminated intravascular coagulation in rats.	共著	2021年2月	Int. J. Hematol., 114(2)
(論文) Detailed assessment and risk factor analysis of corticosteroid-induced psychiatric disorders in pediatric and young adult patients undergoing induction or consolidation therapy for hematologic malignancy.	共著	2020年7月	J. Oncol. Pharm. Pract. 26(5)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
LPS誘発ラットDICモデルに対する有効性の高いtPA投与時間の探索		2023年6月	日本血栓止血学会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2023年6月～現在	石川県薬剤師会・理事		
2021年6月～現在	石川県病院薬剤師会・常任理事		
2020年6月～現在	日本病院薬剤師会・生涯研修委員会		
2019年6月～2021年5月	日本緩和医療薬学会・教育研修委員会		

[注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床薬学	職名 准教授	氏名 荒川 大
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫		授業内容の理解を促すため、重要点をまとめた資料を授業毎に学生に配布している。また講義終了後に振り返りの問題を適宜提示し、レポートとして提出させ、知識の定着を促している。	
2 作成した教科書、教材、参考書		該当なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	毎年 2021年4月～	毎年系内FDに参加し、授業等の取り組みなどについて研鑽を行っている。 国家試験対策委員長として、国家試験の対策講習などの企画を行い、国家試験の合格率の向上に寄与している。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または 発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文） Characterization of Aripiprazole Uptake Transporter in the Blood-Brain Barrier Model hCMEC/D3 Cells by Targeted siRNA Screening	共著	2022年6月	Pharm Res. 39 (7)
（論文） Kinetic analysis of sequential metabolism of triazolam and its extrapolation to humans using an entero-hepatic two-organ microphysiological system	共著	2020年2月	Lab Chip. 20 (3)
（論文） Possible utility of peptide-transporter-targeting [19F]dipeptides for visualization of the biodistribution of cancers by nuclear magnetic resonance imaging.	共著	2020年8月	Int J Pharm. 30
（論文） SLC35B1 significantly contributes to the uptake of UDPGA into the endoplasmic reticulum for glucuronidation catalyzed by UDP-glucuronosyltransferases.	共著	2020年5月	Biochem Pharmacol. 175
（論文） Renal reabsorptive transport of uric acid precursor xanthine by URAT1 and GLUT9.	共著	2020年11月	Biol Pharm Bull. 43
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
胆汁回収が可能なヒト肝細胞培養手法の構築と薬物胆汁中排泄予測への応用		2023年5月	第30回HAB研究機構学術年会
透過試験による薬物胆汁中排泄評価が可能なヒト肝細胞培養手法の構築		2023年6月	第50回日本毒性学会学術年会
Endoplasmic reticulum membrane transporter OAT2 regulates hepatic drug metabolism		2023年9月	38th JSSX/23th MDO Joint Meeting
薬物トランスポーターを考慮した薬物安全性評価を可能とする肝・腎細胞培養手法の構築		2023年12月	第9回AMEDレギュラトリーサイエンス公開シンポジウム
薬物動態の臓器間相互作用の解明を目的とした肝・腎細胞培養手法の構築		2023年12月	第46回日本分子生物学会年会
InnoCellTM Tプレートを用いた腎組織スライス初代培養法の樹立と薬物腎毒性評価における有用性		2023年12月	第2回新規Cell Based Assay ワーキンググループ研究会
薬物肝解毒反応の包括的解明を目指して一小胞体トランスポーターの解明と胆汁回収が可能な肝細胞培養手法の構築		2024年3月	第3回新規Cell Based Assay ワーキンググループ研究会

腎・肝の細胞モダリティを用いた薬物腎毒性及び胆汁分泌評価手法の構築	2024年3月	日本薬学会第144年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）		
2020年4月～現在	日本薬剤学会 英語セミナー委員	
2017年9月	The Maureen and Mike Mansfield Foundation PhRMAプログラム2017 スカラー	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床薬学研究室	職名 助教	氏名 石田 奈津子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2021年8月 2019年度以降	「症例演習」のインシデント例示を近年の臨床にあわせるために改定した 実務実習アンケート（指導薬剤師対象・実習生対象）を行い、アンケート結果を翌年度の実務実習に反映している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2022年11月	2023年度実務実習ポートフォリオの作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	2022年12月	金沢大学薬学系主催のFD研修会への出席	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）検査値と画像データから読み解く薬効・副作用評価マニュアル	共著	2022年8月	医学書院. パーキンソン病治療薬を分担執筆
（論文）Diabetes Mellitus, Elevated Hemoglobin A1c, and Glycated Albumin Are Associated with the Presence of All-Cause Dementia and Alzheimer's Disease: The JPSC-AD Study	共著	2022年1月	J Alzheimers Dis vol. 85 No. 1
（論文）Effects of functional variants of vitamin C transporter genes on apolipoprotein E E4-associated risk of cognitive decline: The Nakajima study	共著	2021年11月	PLoS One. Vol. 16 No. 11
（論文）Factors Associated with Self-reported Medication Adherence in Japanese Community-dwelling Elderly Individuals: The Nakajima Study.	共著	2021年5月	YAKUGAKU ZASSHI vol. 141 No. 5
（論文）Pharmacokinetics and Tissue Distribution of 3,4-Diaminopyridine in Rats.	共著	2019年5月	Biopharm Drug Dispos vol. 40 No. 8
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
認知症の人の服薬状況と家族介護者の精神状態に関する調査		2023年3月	日本薬学会第143年会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2006年～現在	日本医療薬学会会員		
2016年～現在	日本薬学会会員		
2019年～現在	日本神経治療学会会員		
2021年～現在	日本神経学会会員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 AIホスピタル・マクロシグナルダイナミクス研究開発センター	職名 助教	氏名 吉田 直子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2019年～現在 2019年～現在 2022年～現在	授業アンケートには必ず目を通し、改善に努めている。 [演習・実習]臨床事例などを紹介しながら、そこで必要な知識・技能・態度が何かを具体的に伝え、行動にうつすことができるようにフィードバックすることを心がけている。 [講義]時事問題を提示したり、行政、臨床、PMDAで活躍されている専門家(外部講師)による講義を設けることにより、実社会で法・制度がどのように機能しているか理解を深めてもらえるよう務めている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2019年～現在 2021年2月 2022年3月	演習・実習書(服薬指導演習, プライマリケア演習, 医療に薬を学ぶIII; 毎年作成) (分担執筆)薬学と社会 薬事関連法・制度, 更新情報リーフレット, 南江堂 (分担執筆)薬学と社会 薬事関連法・制度, 改訂第2版, 南江堂	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	2019年～現在 2019年～現在 2019年～現在 2019～2021年	薬学系FD研修会に毎回参加し、諸問題への見識を深めた。 ハラスメント研修や情報セキュリティ研修等を開催毎に受講し、問題の防止に努めた。 OSCE委員としてOSCEの実施・運営に携わっている。 OSCE委員会副委員長	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Quality and authenticity of metformin tablets circulating on Japanese websites	共著	2021年7月	Ther Innov Regul Sci 55(4):656-666
(論文) A comprehensive analysis of selected medicines collected from private drug outlets of Dhaka city, Bangladesh in a simple random survey	共著	2022年1月	Sci Rep Jan 7;12(1):234
(解説) 低中所得国で製造・流通する低品質医薬品の原因究明に関する研究～ケミカルイメージングによる錠剤内の成分分散状況の可視化～	共著	2022年3月	製剤機械技術学会誌 31(2): 37-45
(論文) Screening and quantification of undeclared PGF2 α analogs in eyelash-enhancing cosmetic serums using LC-MS/MS	共著	2022年7月	J Pharm Biomed Anal 291: 114940
(解説) 分光分析およびX線CTによる偽造医薬品の識別	単著	2022年7月	光学 51(9): 405-411
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ネット社会における医薬品を取り巻く話題. 第11回医薬品セキュリティ研究会フォーラム～		2023年8月	日本包装学会第86回シンポジウム
(演題名) 偽造医薬品の脅威と課題		2024年2月	地方衛生研究所全国協議会 東海北陸支部 衛生化学部会
(演題名) SNSを介した医薬品の個人間取引実態調査		2024年3月	日本薬学会第144年会
(演題名) 個人輸入医薬品を対象とした外観観察による偽造医薬品検出法の開発		2024年3月	日本薬学会第144年会

(演題名) インターネットを介した医薬品の個人輸入における保健衛生上の問題に関する研究-フォシーガ錠、デキストロメトルファン錠及びジフェンヒドラミン錠の試買調査-	2024年3月	日本薬学会第144年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動 (直近5年間に携わったもの数件)		
2016年6月-2019年6月	医薬品セキュリティ研究会技術主幹	
2016年5月-2020年6月	日本医療薬学会国際交流委員会委員	
2019年9月10-11日	専門家証人 (調書)	
2020年7月~現在	医薬品セキュリティ研究会理事	
2021年4月~現在	金沢市廃棄物総合対策審議会委員	
2021年4月7日	(取材) コロナ候補薬がネット流通 - 7品目で広告、品質懸念も。薬事日報。1面トップ。2021年4月12日発行	
2021年10-11月	(取材) 「奇跡の治療薬」の宣伝文句も…国内未承認のコロナ治療薬、輸入代行サイトで販売横行。読売新聞夕刊。2021年11月8日発行	
2022年1月12日	(取材) 大学の補助、シッターフル活用。北陸中日新聞。2022年4月14日発行	
2022年6月8-9日	(テレビ出演・取材) “痩せるゼリー”に国内未承認医薬品。フジテレビ「めざまし8」2022年6月9日(木)放送	
2022年8月8日	(テレビ出演・取材) 大阪・西成の闇露店で大量のクスリ違法販売・・・驚きのカラクリを追跡。関西テレビ「報道ランナー」2022年9月22日	
2022年8月24日	(取材) 「危険なサプリ」。女性自身。2022年8月30日発売	
2022年11月14日	(取材) フリマサイトで横行する「偽物」 人気の「メラノCC」を買ったつもりが健康被害…偽物の正体に専門家は。関西テレビ 報道ランナー webニュース。2022年11月16日	
2022年11月11日	(取材) <独自>人気美容液「メラノCC」の模倣品販売容疑 中国籍の女を逮捕。産経新聞夕刊。2022年11月16日発行	
2022年12月8日	(取材) ネット販売「痩せる食品」に未承認薬、体重減ったが激しい動悸や冷や汗…健康被害今年10件。読売新聞夕刊。2022年12月14日発行	
2023年1月18日	(テレビ出演・取材) 若い女性たちの間で健康被害相次ぐ “食べる痩せる”ゼリーの真相を追う。毎日放送「報道特集」2023年1月21日	
2023年1月19日	(取材) シンデレラ体重のはずが被害相次ぐ「やせるゼリー」 米国では死亡例。朝日新聞夕刊。2023年1月21日発行	
2023年7月24日	(取材) 「飲むだけで痩せる」は存在しない! SNSで拡がるダイエットサプリの危険性。COSMOPOLITAN。2023年8月26日配信	
2023年10月11日	(取材) 「飲むだけで-3kg!」大流行の「韓国式ダイエット漢方」に潜むリスク 専門家は「健康被害に繋がる可能性がある」。デイリー新潮。2023年10月23日配信	
2023年7月28日	Countermeasures against falsified medicines in Japan. JICA Knowledge Co-Creation Program “Regulatory Systems for Ensuring Access to Quality Medicines” 。講師	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床薬学	職名 助教	氏名 柏 宗伸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2022年10月～ 2023年4月～	症例演習 薬物治療演習 データサイエンス基礎	
2 作成した教科書、教材、参考書	2023年4月～	実務実習II 実地ならびにオンライン併用 ハイブリッド型実務実習コンテンツの作成、管理	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	2022年11月	医療統計学 薬剤疫学、薬剤経済学担当	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または 発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
Cost-utility analysis of palonosetron in the antiemetic regimen for cisplatin-containing highly emetogenic chemotherapy in Japan.	共著	2019年7月	CBMC Health Serv Res.
Comparative Cost-Effectiveness of Aflibercept and Ramucirumab in Combination with Irinotecan and Fluorouracil-Based Therapy for the second-line Treatment of Metastatic Colorectal Cancer in Japan.	共著	2020年6月	Clin Ther
Comparative cost-utility analysis of regorafenib and trifluridine/tipiracil in the treatment of metastatic colorectal cancer in Japan.	共著	2020年7月	Clin Ther
Difference in Cost-Effectiveness between First-Line and Third-Line or Later Nivolumab Therapy in Patients with HER2-Negative, Unresectable, Advanced or Recurrent Gastric or Gastro-Esophageal Junction Cancer in Japan	共著	2022年7月	Biol. Pharm. Bull.
Model-based cost-utility analysis of gemcitabine, cisplatin, and S-1 as triple therapy for advanced biliary tract cancer	共著	2023年3月	Int J Clin Pharm.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
切除不能胆道癌の一次治療における三剤併用化学療法の費用対効果分析		2023年12月	ISPOR日本部会第18回学術集会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2021年～2022年	新型コロナウイルスワクチン職域接種調製		
2022年～現在に至る	OSCE委員会		
2023年4月～現在に至る	立命館大学総合科学技術研究機構 医療経済評価・意思決定支援ユニット(CHEERS)		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は in press を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 ワクチン・免疫科学	職名 教授	氏名 吉田 栄人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2019年～	講義内容の理解を促すために、学生には毎回小試験を課している。小試験は出席状況の把握にも利用している。講義冒頭では講義概要を伝え、前回講義との関連を明示している。講義には教科書以外に手作りの講義資料を配布して教科書内容の補完に努めている。	
2 作成した教科書、教材、参考書		該当なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	2019年4月～	薬学FD委員長、薬学系で毎年FD研修会を開催している。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Liver-Directed AAV12 Booster Vaccine Expressing Plasmodium falciparum Antigen Following Adenovirus Vaccine Priming Elicits Sterile Protection in a Murine Model	共著	2021年6月	Front Immunol 12
(論文) Sterile protection and transmission blockade by a multistage anti-malarial vaccine in the pre-clinical study	共著	2022年9月	Front Immunol 13
(論文) A replication-competent smallpox vaccine LC16m8Δ-based COVID-19 vaccine	共著	2022年12月	Emerg Microbes Infect 11
(論文) Adeno-associated virus-based malaria booster vaccine following attenuated replication-competent vaccinia virus LC16m8Δ priming	共著	2023年2月	Parasitology International 92
(論文) Comparison between neutralization capacity of antibodies elicited by COVID-19 natural infection and vaccination in Indonesia: A prospective cohort	共著	2023年9月	Antibodies
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Protective efficacy of viral-vectored P. falciparum vaccine against mutated parasites in a murine model		2023年5月	BioMalPar XIX: biology and pathology of the malaria parasite
(演題名) P. falciparum-P. vivax bivalent vaccine development using LC16m8Δ/AAV viral vectors platform		2023年5月	BioMalPar XIX: biology and pathology of the malaria parasite
(演題名) ワクシニアウイルスLC16m8Δ2株をもとにしたワクチンの開発		2023年6月	第1回新型コロナウイルス研究集会
(演題名) LC16m8Δ2/AAV1ウイルスプラットフォームを基盤とした熱帯熱および三日熱マラリアに対する乳幼児用マルチステージ2価ワクチンの開発研究		2023年8月	第29回分子寄生虫学ワークショップ/第19回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム
(演題名) Evaluation of Multistage Malaria Vaccine Using Transgenic Epitope-Deficient Rodent Malaria Parasite as a Tool for Assessing Mechanism of Protection		2023年9月	PIM & PRIME 2023
(演題名) AAV1 and AAV5 as a malaria booster vaccine following priming with LC16m8Δ		2023年9月	PIM & PRIME 2023

(演題名) 熱帯熱マラリアワクチンLC16m8Δ/AAVの感染防御メカニズムの解析	2023年9月	第78回日本寄生虫学会西日本支部大会
(演題名) 汎用的・持続可能な感染防御と伝播阻止効果を発揮する三日熱マラリアワクチンの開発	2023年9月	第78回日本寄生虫学会西日本支部大会
(演題名) A Head-to-Head comparative study of the LC16m8Δ/AAV vaccine versus RTS,S/AS01E vaccine in murine models	2023年9月	第78回日本寄生虫学会西日本支部大会
(演題名) ワクシニアウイルスを用いたCOVID-19ワクチン(武漢型)におけるプロモーター・遺伝子挿入部位がワクチン効果に及ぼす影響	2023年9月	第70回日本ウイルス学会学術集会
(演題名) 新型コロナウイルスに対する2種のウイルスベクターワクチンを用いることによる相乗的な免疫応答の解析	2023年9月	第70回日本ウイルス学会学術集会
(演題名) Humoral immune responses to the central repeat region of PfCSP induced by a vial-vectored plasmodium falciparum vaccine play critical roles in protection in a murine model	2023年10月	ASTMH 2023 Annual Meeting
(演題名) P. falciparum-P. vivax bivalent vaccine development using LC16m8Δ/AAV viral vectors platform achieves sterile protection and transmission blocking	2023年10月	ASTMH 2023 Annual Meeting
(演題名) 三日熱マラリア撲滅へ向けて ~次世代型ウイルスベクター(LC16m8Δ/AAV)を用いた三日熱マラリアマルチステージワクチン開発研究~	2023年11月	日本薬学会北陸支部第135回例会
(演題名) Development of Epitope-Lacking Transgenic Rodent Malaria Parasite as an Approach for Assessing Vaccine Mechanism of Protection	2024年3月	第93回日本寄生虫学会大会
(演題名) 三日熱マラリアユニバーサルワクチン開発(マウスモデル)-3種のPvCSP変異型アレルに対応	2024年3月	第93回日本寄生虫学会大会
(演題名) A Replication-Competent Vaccinia Virus/AAV1-Based malaria vaccine versus RTS,S/AS01E in a Murine Model	2024年3月	第93回日本寄生虫学会大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)		
2008年3月~継続	日本寄生虫学会評議員	
2009年10月~継続	日本熱帯医学学会評議員	
2010年4月~継続	日本衛生動物学会幹事	
2023年3月	第92回日本寄生虫学会大会大会長	

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 ワクチン・免疫科学	職名 助教	氏名 田村 隆彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年月日	概要
1 教育内容・方法の工夫		2018年4月～	学習意欲や意欲を高めるため、授業内容に関連した薬剤師国家試験の過去問題の解説をしている。授業内容を録画し配信しており復習学習に使用してもらっている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2018年4月～	担当の部分について、教科書などを参考にし、授業資料（パワーポイント）を学生が理解しやすいように心がけて作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2018年4月～	薬学部で開催されるFDIに可能な限り出席し、見識を深めた。他の教員の方々の意見を伺ったりして、薬学部の教員としての姿勢を学んだ。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Plasmodium infection-cure cycles induce modulation of conventional dendritic cells.	共著	2020年5月	Microbiology and Immunology, 64(5):377-386
(論文) Evaluation of combinatory effects of Plasmodium circumsporozoite protein and complement regulatory protein expression of recombinant baculovirus vectors.	共著	2021年2月	Biological and Pharmaceutical Bulletin, 44(2):219-224
(論文) Evaluation of malarial var2CSA-displaying baculovirus vector in transduction efficiency in human cancer cells.	共著	2023年3月	Biological and Pharmaceutical Bulletin, 46(3):404-411
(論文) Plasmodium infection cure cycles increase the capacity of phagocytosis in conventional dendritic cells.	共著	2023年10月	Pathogens, 12(10), 1262
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) マラリア原虫感染治療処理による樹状細胞のファーゴサイトーシス能力の検討		2023年12月	日本分子生物学学会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
該当なし			

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。

※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 ワクチン・免疫科学	職名 助教	氏名 坂本 明彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 生体防御学 オンデマンド教材の作成		2023年1月24日	動画教材を作成し、復習がしやすいとの授業評価をいただいた
2 作成した教科書、教材、参考書 早期ラボローテーションII 実習教材		2023年4月25日	薬学類2年生向けの実習教材（11時間分）を作成した
生体防御学 オンデマンド教材		2023年1月24日	薬学類2年生向けの動画教材（3回分）を作成した
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			該当なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）A replication-competent smallpox vaccine LC16m8Δ-based COVID-19 vaccine	共著	2022年12月	Emerging Microbes & Infections vol.11 No.1
（論文）Sterile protection and transmission blockade by a multistage anti-malarial vaccine in the pre-clinical study	共著	2022年9月	Frontiers in Immunology vol.13
（論文）Exosomes secreted from cancer-associated fibroblasts elicit anti-pyrimidine drug resistance through modulation of its transporter in malignant lymphoma	共著	2021年5月	Oncogene vol.40 No.23
（論文）Contribution of DOCK11 to the expansion of antigen-specific populations among germinal center B cells	共著	2020年9月	ImmunoHorizons vol.4 No.9
（著書）決定版 阻害剤・活性化剤ハンドブック	共著	2019年9月	羊土社
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
該当なし			
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2022年1月～2023年3月	第92回日本寄生虫学会大会 運営委員		
2016年7月～現在	日本免疫学会会員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 薬物代謝安全性学	職名 教授	氏名 中島 美紀
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		2020年4月～	2019年度以前はノートを取りながら学ぶことを重視し、板書授業としていたが、コロナ禍以降はハイブリッド授業へも対応可とするためパワーポイント資料としながらも穴埋め式にして理解促進に努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書			該当なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2019年12月～ 2019年4月～ 2022年3月	FD研修会に毎年参加している。 学類教務・学生生活委員会委員長を務めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(総説) Non-P450 drug-metabolizing enzymes: contribution to drug disposition, toxicity and development.	共著	2021年9月	Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol., 62
(論文) m6A modification impacts hepatic drug and lipid metabolism properties by regulating carboxylesterase 2.	共著	2021年11月	Biochem. Pharmacol. 193
(論文) Novel DNA aptamer for CYP24A1 inhibition with enhanced antiproliferative activity in cancer cells.	共著	2022年4月	ACS Appl. Mater. Interfaces, 14(16)
(総説) A-to-I RNA editing and m6A modification modulate the expression of drug-metabolizing enzymes.	共著	2022年5月	Drug Metab. Dispos, 50(5)
(論文) Adenosine N6-methylation upregulates the expression of human CYP2B6 by altering the chromatin status.	共著	2022年11月	Biochem. Pharmacol. 205
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ヒト初代近位尿細管上皮細胞を用いた薬物の腎動態、腎毒性の評価～期待と課題～		2023年6月	第446回CBI学会
薬物動態を左右する転写後調節の解明と創薬への展開		2023年8月	千里ライフサイエンス振興財団 新適塾「未来創薬への誘い」
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2016年4月～現在	内閣府 食品安全委員会 農薬専門調査会幹事会 専門委員		
2020年4月～2021年3月	文部科学省 科学技術・学術政策研究所科学技術予測センター専門調査員		
2020年10月～現在	日本学会会議連携会員		
2021年1月～現在	厚生労働省 薬事・食品衛生審議会委員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 薬物代謝安全性学	職名 准教授	氏名 深見 達基
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2010～ 2018年～	臨床薬物代謝化学 毒性学 医薬品化学 いずれの講義科目もハイブリッド形式に対応できるように、パワーポイントにて資料を作成し、映写しながら説明を行っている。前回の復習を簡単に行った上で、講義を始めている。2に示したように別途穴埋め形式の資料も配布し、学生が話に集中できるように工夫している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2010年～ 2018年～	臨床薬物代謝化学 毒性学 医薬品化学 全講義科目ともにパワーポイントにて講義資料を作成し、一部穴埋めするように作成した資料を教材として配布している。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2010年～	薬学系で開催されるFDIに毎回参加し、設定されたテーマについて教員間で協議し、見識を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Identification of HSD17B12 as an enzyme catalyzing drug reduction reactions through investigation of nabumetone metabolism.	共著	2023年3月	Archives of Biochemistry and Biophysics vol. 736
(論文) Quantitative evaluation of the contribution of each aldo-keto reductase and short-chain dehydrogenase/reductase isoform to reduction reactions of compounds containing a ketone group in the human liver.	共著	2023年1月	Drug Metabolism and Disposition vol. 51
(論文) PPAR α regulates the expression of human acetylacetamide deacetylase involved in drug hydrolysis and lipid metabolism.	共著	2022年5月	Biochemical Pharmacology vol. 199
(総説) Non-P450 drug-metabolizing enzymes: contribution to drug disposition, toxicity, and development.	共著	2022年1月	Annual Review of Pharmacology and Toxicology vol. 62
(論文) Arylacetamide deacetylase as a determinant of the hydrolysis and activation of abiraterone acetate in mice and humans	共著	2021年11月	Life Science vol. 284
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 機能解析から紐解かれたnon-P450酸化・還元酵素の新たな特徴		2023年5月	第30回HAB研究機構学術年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年-現在	日本薬物動態学会 代議員		
2019年10月-現在	Drug Metabolism Reviews Editorial Board		
2020年1月-現在	Drug Metabolism and Pharmacokinetics Editorial Advisory Board		
2020年1月-現在	Journal of Pharmaceutical Sciences Scientific Advisors to the Editor		
2021年1月-現在	Xenobiotica Editorial Board		
2023年2月-現在	Biochemical Pharmacology Editorial Advisory Board		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 薬物代謝安全性学	職名 助教	氏名 中野 正隆
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2020年6月 2021年6月 2023年5月	薬物代謝学に関する実習において薬物代謝酵素の遺伝子判定を行い、その重要性を身近に感じることが出来るよう工夫にした。
2 作成した教科書、教材、参考書			該当なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2020年12月 2021年12月	メンタルケアに関するFDに参加した。 オンライン教育に関するFDに参加した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文)NEAT1_2 and DAZAP1, paraspeckle components, interact with PXR to negatively regulate CYP3A4 induction.	共著	2023年10月	Drug Metabolism and Disposition
(論文)m6A modification impacts hepatic drug and lipid metabolism properties by regulating carboxylesterase 2	共著	2021年9月	Biochemical Pharmacology
(論文)The N6-methyadenosine modification posttranscriptionally regulates hepatic UGT2B7 expression	共著	2021年6月	Biochemical Pharmacology
(論文)Decrease in ADAR1 expression by exposure to cigarette smoke enhances susceptibility to oxidative stress.	共著	2020年10月	Toxicology letters
(論文)Methylation of adenosine at the N6 position post-transcriptionally regulates hepatic P450s expression.	共著	2020年1月	Biochemical Pharmacology
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名)microRNAs as regulators of human drug-metabolizing enzymes		2023年10月	39th Annual Meeting of KSOT/KEMS
(演題名)Regulation of human hepatic UGT1A6 expression by A-to-I RNA editing		2023年9月	23rd ICCP450/38th JSSX
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2012年7月～現在	日本薬物動態学会会員		
2015年5月～現在	日本毒性学会会員		
2015年10月～現在	日本薬学会会員		
2019年10月～現在	日本分子生物学会会員		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。

4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。

※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 機能性分子合成学	職名 准教授	氏名 吉村 智之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2019年10月～	・講義用パワーポイント資料を基に、より詳細に記載した資料を作成し、授業で配布している。
2 作成した教科書、教材、参考書			該当なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年4月～	・FD 研修会に出席し知識を深めた。また FD 委員として年1度行われる FD 研修会の内容等を吟味した。 ・学類教務・学生生活委員を務めている。 ・大学院教務・学生生活委員を務めている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Asymmetric Cycloaddition Reactions of Aryne Intermediates with a Chiral Carbon-Carbon Axis: Syntheses of Axially Chiral Biaryl Compounds	共著	2023年12月	<i>Org. Lett.</i> 25, 8952-8956.
(論文) Concise synthesis of cycloheptatrienes from aldehydes and the Wittig reagent prepared from pyruvic ester	共著	2021年5月	<i>Tetrahedron Lett.</i> 74, 153150.
(論文) Enantioselective preparation of mechanically planar chiral rotaxanes by kinetic resolution strategy	共著	2020年12月	<i>Nat. Commun.</i> 12, article number 404.
(論文) Development of Nitrolactonization Mediated by Iron(III) nitrate monohydrate	共著	2020年12月	<i>Chem. Pharm. Bull.</i> 68, 1220-1225.
(論文) Asymmetric synthesis of a bicyclo[4.3.0]nonene derivative bearing a quaternary carbon stereocenter: Desymmetrization of sigma-symmetrical diketones through intramolecular addition of an alkenyl anion	共著	2020年8月	<i>Synthesis</i> , 52, 3667-3674.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
第49回反応と合成の進歩シンポジウム		2023年11月	日本薬学会化学系薬学部会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
1999年4月～現在	薬学会会員		
1995年～現在	有機合成化学協会会員		
2021年4月～2022年2月	日本薬学会北陸支部第133回例会実行委員		
2022年9月～2023年9月	第21回次世代を担う有機化学シンポジウム実行委員		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 薬理学	職名 教授	氏名 金田 勝幸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2019年4月～	各講義日に、その回の要点をまとめたプリントを配布した。プリント中に特に重要な事項を学生が記述するよう空欄を設けた。これにより、学生は教員の説明に集中することが可能となり、また、眠気防止にもつながった。
2 作成した教科書、教材、参考書		2019年4月～	基礎実習、および、薬理学実習のための実習テキストを作製した。2020年度からは復習用のオンデマンド教材を作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2019年4月～	薬学系のFDIに出席し、諸問題について見識を深めた。CBT委員長を務めた(～2022年3月)。薬剤師国家試験問題検討委員会薬理部会に出席し、問題について議論を行った。学類教務生活委員会副委員長(2019～2021年度)、同委員長(2022年4月～)を務めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文)Role of 5-HT1A receptors in the basolateral amygdala on 3,4-methylenedioxymethamphetamine-induced prosocial effects in mice.	共著	2023年5月	European Journal of Pharmacology, 946, 175653
(論文)A spatiotemporal increase of neuronal activity accompanies the motivational effect of wheel running in mice.	共著	2022年7月	Behavioural Brain Research 432
(論文)Nicotine enhances object recognition memory through inhibition of voltage-dependent potassium 7 channels in the medial prefrontal cortex of mice.	共著	2021年5月	Journal of Pharmacological Sciences, 147(1),
(論文)Role of 5-HT1A receptor-mediated serotonergic transmission in the medial prefrontal cortex in acute restraint stress-induced augmentation of rewarding memory of cocaine in mice.	共著	2021年1月	Neuroscience Letters, 743
(論文)Acute restraint stress augments the rewarding memory of cocaine through activation of $\alpha 1$ adrenoceptors in the medial prefrontal cortex of mice.	共著	2020年4月	Neuropharmacology, 166
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
運動が社会的敗北ストレスによるコカイン欲求増大を抑制するメカニズム		2023年6月	薬理学会近畿部会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2020年4月～現在	日本薬学会論文編集委員		
2016年4月～現在	日本薬理学会評議員		
2015年4月～現在	日本神経精神薬理学会評議員		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 薬理学	職名 准教授	氏名 出山 諭司
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2016年10月 ～現在	各回の講義内容の要点をまとめた穴埋め形式の講義資料を配付し、学生の知識定着をはかった。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2020年4月 ～現在	薬理学実習書を作成した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2021年8月11日	該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	2016年12月 ～現在 2020年12月 ～現在	薬学系FD研修会に毎年参加し、FDに関する諸問題への見識を高めた。 薬学系FD委員としてFD研修会の企画に携わった。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Resolvins as potential candidates for the treatment of major depressive disorder.	共著	2021年1月	J Pharmacol Sci. 147(1)
(論文) The antidepressant effect of resolvin E1 in repeated prednisolone-induced depression model mice.	共著	2022年2月	Behav Brain Res. 418
(論文) IGF-1 release in the medial prefrontal cortex mediates the rapid and sustained antidepressant-like actions of ketamine.	共著	2022年5月	Transl Psychiatry. 12
(論文) Role of neurotrophic and growth factors in the rapid and sustained antidepressant actions of ketamine.	共著	2023年2月	Neuropharmacology. 224
(論文) Intranasal administration of resolvin E1 produces antidepressant-like effects via BDNF/VEGF-mTORC1 signaling in the medial prefrontal cortex.	共著	2023年3月	Neurotherapeutics. 20(2)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
該当なし			
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年8月～現在	日本薬学会薬理系薬学部会 若手世話人		
2019年4月～現在	日本薬理学会 学術評議員		
2021年6月～現在	Frontiers in Molecular Neuroscience誌 Topic Editor		
2022年3月～2022年12月	第96回日本薬理学会年会 プログラム委員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 薬理学	職名 助教	氏名 西谷 直也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2020年4月～	講義動画を学内web上に公開している
2 作成した教科書、教材、参考書		2020年4月～	授業用のパワーポイントスライドを作成している 毎回、授業資料を配布している
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2021年9月	令和3年度第一回「国公立大学高度薬学人材育成 ワークショップ」のタスクフォースを担当
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または 発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文）Role of 5-HT1A receptors in the basolateral amygdala on 3,4- methylenedioxymethamphetamine-induced prosocial effects in mice	共著	2023年5月	European Journal of Pharmacology vol. 946 No. 175653
（論文）A spatiotemporal increase of neuronal activity accompanies the motivational effect of wheel running in mice	共著	2022年8月	Behavioural Brain Research vol. 432 No. 113981
（論文）Serotonin neurons in the median raphe nucleus bidirectionally regulate somatic signs of nicotine withdrawal in mice	共著	2021年7月	Biochemical and Biophysical Research Communications vol. 562
（論文）Blonanserin suppresses impulsive action in rats.	共著	2019年11月	Journal of Pharmacological Sciences vol. 141 No. 3
（論文）CRISPR/Cas9-mediated in vivo gene editing reveals that neuronal 5-HT1A receptors in the dorsal raphe nucleus contribute to body temperature regulation in mice.	共著	2019年9月	Brain Research Vol. 1719
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
ランニングホイール回転行動への動機づけを指標とした行動嗜癖の 神経メカニズムの解明		2023年8月	第46回日本神経科学大会
セロトニンによるマウスのランニングホイール回転運動に対するモチ ベーション調節の神経機構		2023年12月	第97回日本薬理学会年会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2013年5月～現在	日本薬理学会会員		
2013年5月～現在	日本薬学会会員		
2013年5月～現在	日本神経精神薬理学会会員		
2014年11月～現在	日本生理学会会員		

[注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。

4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。

※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 衛生化学	職名 教授	氏名 鈴木 亮
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			講義中は、社会での実例などを紹介し、学生が学習内容に興味を持つ様に努めた。また、まとめプリントの配布と確認問題等を行うことにより学生の理解を深めた。
2 作成した教科書、教材、参考書			該当なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2019年～ 2022年12月	毎年学内で行われたFD事業に積極的に参加し、諸問題へ見識を高めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または 発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Benzo[a]pyrene induces NLRP1 expression and promotes prolonged inflammasome signaling	共著	2023年5月	Frontiers Front. Immunol. 14:1154857.
(論文) Multifunctional regulation of VAMP3 in exocytic and endocytic pathways of RBL-2H3 cells	共著	2022年8月	Frontiers Front. Immunol. 13:885868
(論文) FcεRI: a master regulator of mast cell functions	共著	2022年2月	MDPI Cells 11, 622
(論文) FcεRI Cluster Size Determines Effective Mast Cell Desensitization without Effector Responses in vitro	共著	2021年10月	Karger Int Arch Allergy Immunol 183, 453-461
(論文) Ephedra herb, Mao, inhibits antigen-induced mast cell degranulation by induction of the affinity receptor for IgE internalization	共著	2021年3月	Springer Pharmaceutical Research 38, 569-581
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) マスト細胞のケモカイン分泌におけるVAMP7の機能解析		2023年11月	第46回日本分子生物学会年会
(演題名) IgE受容体ダイナミクスが制御する多様なアレルギー応答		2024年2月	第24回日本ヒスタミン学会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2018年4月-2020年3月	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター専門調査員		
2021年5月-2022年3月	「6年制薬学教育制度調査検討委員会」モデル・コアカリ大項目検討小委員会 委員		
2022年4月-2024年3月	日本薬学会環境・衛生部会 研究戦略委員会委員		
2023年1月-	日本薬学会生物系薬学部会 常任世話人		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 衛生化学	職名 准教授	氏名 古川 敦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2024年1月19日	講義内容の理解の向上のために社会で問題となっている薬物問題について取り上げた。また、知識の定着のために、各講義毎に復習問題を配布した。
2 作成した教科書、教材、参考書		2021年12月15日 出版	創薬研究のための相互作用解析パーフェクト
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			該当なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Copper in airborne fine particulate matter (PM2.5) from urban sites causes the upregulation of pro-inflammatory cytokine IL-8 in human lung epithelial A549 cells.	共著	2023年4月	Environ Geochem Health., in press
An Electron-Deficient CpE Iridium(III) Catalyst: Synthesis, Characterization, and Application to Ether-Directed C-H Amidation.	共著	2023年3月	Angew Chem Int Ed Engl. 2023 Mar 14:e202301259. doi: 10.1002/anie.202301259.
Nickel-Catalyzed Acyl Group Transfer of o-Alkynylphenol Esters Accompanied by C-O Bond Fission for Synthesis of Benzo[b]furan	共著	2021年2月	ChemcatChem, 13(8), 2086-2092
Molecular mechanism of the recognition of bacterially cleaved immunoglobulin by the immune regulatory receptor LILRA2	共著	2020年7月	J. Biological Chemistry, 10:295(28):9531-9541.
Evaluation of the reactivity and receptor competition of HLA-G isoforms toward available antibodies: Implications of structural characteristics of HLA-G isoforms	共著	2019年11月	Int. J. Mol. Sci. 20(23), 5947
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
細胞表面タンパク質の構造、機能解析		2023年11月	第7回生命分子科学会
大気汚染物質カーボンブラックナノ粒子の肺胞上皮細胞での毒性発現機構		2023年12月	第46回 日本分子生物学会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2021年	結晶学会 実行委員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 衛生化学	職名 助教	氏名 長田 夕佳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2023年6月 2022年6月 2021年6月	【薬学】学生による授業評価 【薬学】学生による授業評価 【薬学】学生による授業評価	
2 作成した教科書、教材、参考書	2022年6月 2021年10月	授業教材（実習書、講義資料など）作成 授業教材（実習書、講義資料など）作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	2022年12月 2021年12月 2020年12月	令和4年度 薬学 FD 研修会 参加 令和3年度 薬学 FD 研修会 参加 令和2年度 薬学 FD 研修会 参加	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Ephedrine Alkaloid-Independent High-Affinity Immunoglobulin-E Receptor (FcεRI) Internalization Results in CCL2 Production without Inducing Mast Cell Degranulation	共著	2023年6月	Biol. Pharm. Bull., 46: 811-816 (2023)
（論文）FcεRI: A Master Regulator of Mast Cell Functions	共著	2022年2月	Cells, 11:622 (2022)
（論文）FcεRI Cluster Size Determines Effective Mast Cell Desensitization without Effector Responses in vitro	共著	2021年11月	Int. Arch. Allergy Immunol., 1-9 (2021)
（論文）Ephedra herb, Mao, inhibits antigen-induced mast cell degranulation by induction of the affinity receptor for IgE internalization	共著	2021年4月	Pharmaceutical Res., 38:569-581 (2021)
（論文）Ginger Increases ALDH1A1 Expression and Enhances Retinoic Acid Signaling in a Human Colonic Epithelial Cell Line	共著	2020年5月	J. Nutr. Sci. Vitaminol. (Tokyo), 66:462-467 (2020)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）Allergen-IgE affinity shapes mast cell FcεRI responses and impacts the safety of desensitization		2023年10月	第72回日本アレルギー学会学術集会
（演題名）Antigen-IgE affinity is an important factor influencing FcεRI desensitization without mast cell activation		2024年1月	第52回日本免疫学会学術集会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2013年9月～現在	日本アレルギー学会会員		
2018年3月～現在	日本薬学会会員		
2019年12月～現在	日本分子生物学会会員		
2022年4月～現在	日本薬学会機関誌「ファルマシア」トピックス小委員		

[注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床分析科学	職名 教授	氏名 小川 数馬
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫		毎回、小テストを行うことにより学生の理解を確認しつつ、次回の講義の冒頭で、前回の講義内容の復習を行い、学生の理解を深めるように努めた。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2021年11月15日 2021年8月5日	パートナー分析化学I (改訂第4版, 第5章) 新放射化学・放射性医薬品学 (改訂第5版, 第8章)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項		学内で行われたFD事業に積極的に参加し、諸問題へ見識を高めた。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Radiotheranostics coupled between an At-211 labeled RGD peptide and a corresponding radioiodine labeled RGD peptide.	共著	2019年3月	ACS Omega, 4 (3)
(論文) Ga-68 and At-211 labeled RGD peptides for radiotheranostics with multiradionuclides.	共著	2021年9月	Mol Pharm, 18 (9)
(論文) Development of radiohalogenated osimertinib derivatives as imaging probes for companion diagnostics of osimertinib.	共著	2022年3月	J Med Chem. 65 (3)
(論文) An RGD peptide conjugated dodecaborate with Ga-DOTA complex: a preliminary study for the development of theranostic agents for boron neutron capture therapy and its companion diagnostics.	共著	2022年12月	J Med Chem. 65 (24)
(論文) Synthesis and evaluation of a deltic guanidinium analogue of a cyclic RGD peptide.	共著	2023年2月	Org Biomol Chem. 21
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Development of new bone-seeking radiolabeled compounds		2023年9月	36th Annual Congress of European Association of Nuclear Medicine
がんセラノスティクスを目的としたプローブ開発		2023年12月	第32回ソノケミストリー討論会
骨指向性プローブ開発研究		2023年7月	第35回バイオメディカル分析科学シンポジウム
III 学会および社会における主な活動 (直近5年間に携わったもの数件)			
2019年～現在	Molecules Editor		
2021年～現在	Frontiers in Nuclear Medicine Associate Editor		
2023年3月～現在	日本分析化学会中部支部 副支部長		
2023年4月～現在	Analytical Sciences Associate Editor		
2023年6月～現在	日本分子イメージング学会 理事		

[注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください (年度ごとに代表的なもの2件まで)。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床分析科学	職名 准教授	氏名 淵上 剛志
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫			
全学教育全般 (長崎大学)	2018~2021年	LACS (Learning Assessment & Communication System) という教育システムを活用し、掲示板等を使用した、コミュニケーションをおこない、時間外での学習を促した。ルーブリックの活用により、公正で厳格化した成績評価に努めた。また、新型コロナウイルス感染対策のため、オンライン対応必要となったため、Power pointにて作成したオンデマンド動画等を配信して対応した。	
全学モジュール I 科目 (長崎大学)	2018~2020年	薬学部、教育学部、水産学部、経済学部(夜間コースを含む)、多文化社会学部の1年生を対象として、放射線障害や放射線の産業や医療での利益と弊害について約90分間の座学を行った後、原子力発電所の是非について、賛成派、反対派、中立派に分かれて調査とプレゼンテーションを行い、活発に議論を行いました。	
全学モジュール II 科目 (長崎大学)	2018~2020年	教育学部、水産学部、経済学部、多文化社会学部の2-3年生10-20人が参加するアクティブラーニング型の教養教育で、2-4人の少人数のグループに分かれて、長崎の地域医療や認知症や介護などの超高齢化社会の問題について自ら課題を決め、調査や議論を重ね、プレゼンテーションやディスカッションを行った。	
初年次セミナー(長崎大学)	2018年	医学部、歯学部、薬学部、保健学部の1年生を対象として、医歯薬学に関連するテーマにて2-3人のグループに分かれて調査して、プレゼンテーションを行い、レポート作成を行いました。3回の違うテーマを行うことにより、段階的に基礎的な情報調査能力、情報発信能力、レポート作成能力が向上するようにティーチングアシスタントの大学院生と共に指導を行った。	
衛生薬学 I (長崎大学)	2018~2020年	薬学部2年生を対象として、主に栄養と健康について授業を担当してきた。毎回、小テストを行い、理解度の確認に努めた。特定保健用食品に関してレポートを課し、最新の衛生薬学に関する情報収集能力の向上に努めた。	
衛生薬学 II (長崎大学)	2018~2021年	薬学部3年生を対象として、食品衛生、化学物質の毒性、異物代謝学、環境衛生学などの分野における授業を担当してきた。授業の中盤に、ショートSGDを行い、集中力の維持に努めた。毎回、小テストを行う事で、学習の深化を図った。 食品添加物に関してレポートを課し、最新の衛生薬学に関する情報収集能力の向上に努めた。	
分析化学 I (金沢大学)	2021年~2022年	薬学系1年生を対象として、酸塩基、中和滴定などの分野における授業を担当した。毎回、小テストを行う事で、学習の深化を図った。	
臨床検査学(金沢大学)	2021年~2022年	薬学系3年生を対象として、画像診断などの分野における授業を担当した。毎回、小テストを行う事で、学習の深化を図った。	
無機薬化学(金沢大学)	2021年~2022年	薬学系3年生を対象として、生体に関わる金属などの分野における授業を担当した。毎回、小テストを行う事で、学習の深化を図った。	
測定法と分析法を学ぶ I (金沢大学)	2021年~2022年	薬学系2年生を対象として、分析化学や放射化学に関わる実習を担当した。実験技術やレポート作成などについて基礎から指導した。	

環境物理分析科学(金沢大学)	2022年	薬学系3年生を対象として、生体分析に関わる分野における授業を担当した。毎回、小テストを行う事で、学習の深化を図った。	
2 作成した教科書、教材、参考書 Cell-Penetrating Peptides: Design, Development and Applications	2022年11月	執筆範囲:Chapter 11 Pharmacokinetics of Therapeutic and Diagnostic Agents Conjugated with Cell-Penetrating Peptides (Pages: 183-201)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 出張講義 さくらサイエンスプログラム世話人 FD	2018年6月 2019年1月 2019年9月	高大連携による長崎県立壱岐高校への出張講義 タイ王国のチュラロンコン大学の薬学部生・大学院生および教員の長崎大学における訪問研修における世話人 第194回長崎大学FD「アクティブラーニングをどう捉えるかに関する講演の受講」	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Development of Radioiodinated Benzofuran Derivatives for in Vivo Imaging of Prion Deposits in the Brain.	共著	2019年12月	ACS Infectious Diseases, 5(12), 2003-2013.
(論文) Discovery of inner centromere protein-derived small peptides for cancer imaging and treatment targeting survivin.	共著	2020年4月	Cancer Science, 111(4), 1357-1366.
(論文) Synthesis and characterization of radiogallium-labeled cationic amphiphilic peptides as tumor imaging agents.	共著	2021年5月	Cancers, 13(10), 2388.
(論文) Synthesis and biological evaluation of novel 2-(benzofuran-2-yl)-chromone derivatives for in vivo imaging of prion deposits in the brain.	共著	2022年8月	ACS Infectious Diseases, 8(9), 1869-1882.
(論文) Borealin-Derived Peptides as Survivin-Targeting Cancer Imaging and Therapeutic Agents.	共著	2022年11月	Bioconjug. Chem. 33(11), 2149-2160.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
疾患や標的分子の特性に応じて精密設計したRIプローブの開発		2023年7月	第60回 アイソトープ・放射線研究発表会(奨励賞受賞講演)
がんおよび感染症の特異的診断を目指した分子プローブの開発と核医学治療への展開		2023年7月	第60回 アイソトープ・放射線研究発表会(招待講演)
がん組織とその微小環境の特性を捉えた新規放射性プローブの開発		2023年11月	第63回日本核医学会学術総会(シンポジウム講演)
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2022年8月～現在	日本薬学会 次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマフォーラム 世話人		
2016年1月～現在	日本核医学会 日本核医学会分科会 放射性薬品科学研究会 運営委員		
2018年8月～2021年5月	長崎県公害審査委員 公害紛争の迅速・適正な解決目的のための委員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 臨床分析科学	職名 助教	氏名 宗兼 将之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2024年3月31日	分析科学Ⅱ、無機薬化学等の座学の講義において、暗記ではなく本質の理解を促すように説明の仕方を工夫した。実習（測定法と分析法を学ぶ）においては、器具の使い分けや適正な使用方法を修得させるために基礎的な実験器具の取り扱い等を説明し、論理的思考力の醸成を促すために実験の趣旨等に関して自身で考える余地を与えるように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2023年10月13日	岡山大学の薬学セミナーという講義を一部担当し、研究内容の紹介等を行った。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Development of a radioiodinated thioflavin-T-Congo-red hybrid probe for diagnosis of systemic amyloidosis.	共著	2022年2月	Bioorg. Med. Chem. 56(15), 116591
（論文）Enhanced Therapeutic Effect of Liposomal Doxorubicin via Bio-Orthogonal Chemical Reactions in Tumors.	共著	2022年4月	Mol. Pharmaceutics 19(5), 1400-1409
（論文）Development and Evaluation of a Theranostic Probe with RGD Peptide Introduced Platinum Complex to Enable Tumor-Specific Accumulation.	共著	2022年7月	Bioorg. Med. Chem. 70, 116919
（論文）An RGD peptide conjugated dodecaborate with Ga-DOTA complex: a preliminary study for the development of theranostic agents for boron neutron capture therapy and its companion diagnostics.	共著	2022年12月	J. Med. Chem 65(24), 16741-16753
（論文）Preparation and Evaluation of Thermosensitive Liposomes Encapsulating I-125-Labeled Doxorubicin Derivatives for Auger Electron Therapy.	共著	2023年2月	Molecules 28(4), 1864
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）温度応答性リポソームを利用したDNA標的型オージェ電子治療法の開発		2023年7月	第39回日本DDS学会学術集会
（演題名）温度応答性リポソームを駆使してがんの高コントラスト診断を達成し得る核医学診断薬の開発		2024年3月	日本薬学会第144年会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2011年～現在	日本薬学会会員		
2018年～現在	日本核医学会会員		
2019年～現在	日本癌学会会員		
2020年～現在	日本DDS学会会員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 生薬学	職名 教授	氏名 佐々木 陽平
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年月日	概要	
1 教育内容・方法の工夫	2019年～	学類生に対する授業、実習では対面と遠隔の特徴を活かし、コロナ対策と両立させた生薬現物標本の理解に努めた。研究室配属学生には、頻繁に個人面談を実施し、研究活動に対する意欲向上を図った。同時に「生薬学分野」は薬学独自の研究分野であり、薬用植物園を活用した研究に興味を持ってもらうことを心がけた。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2019年5月1日 2020年4月1日	薬草ガイドブック、薬草園へのいざない 薬草ガイドブック、野外編（改訂版）	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	毎月1回程度	市民公開講座「身近な薬草勉強会」：座学と植物園観察実習を通じて薬草の正しい知識の啓蒙に努める。	
	毎年3回	企業CSR活動の受け入れ。角間キャンパス内の薬草畑整備「アルプの森作り活動」	
	毎年5回	石川県内の医師、薬剤師を中心とした勉強会である石川漢方談話会の生薬解説講師。1回は野外観察会	
	毎年1回	七尾高等学校スーパーサイエンスハイスクール、赤蔵山の薬草調査講師	
	2019年5月11日	金沢大学と北國新聞社の共同事業2019年度市民公開講座「金沢学」、治療薬の今昔ー加賀藩の研究を原点到に	
	2021年6月4日	石川県高等学校文化連盟理科部総合文化祭行事 高校生のための春の実験・実習セミナー	
	2021年9月4日	第38回和漢医薬学会学術大会市民公開講座「生薬の作り方：漢方薬の原料生薬はどのように作られるのでしょうか」	
	2022年7月24日	第28回日本東洋医学会北陸支部夏季講演会、漢方薬の効能を生薬の品質から考える	
	2023年3月9日～14日	米国ネブラスカ大学との研究室交流の一貫で、研究室の学生3名を米国に引率。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Development of highly sensitive method for sugar determination in herbal medicine ; application of monosaccharides and oligosaccharides in Japanese Angelica Root and Rehmannia Root,	共著	2022年11月	Chem. Pharm. Bull., 70, 796-804
Seasonal variation of alkaloids and polyphenol in Ephedra sinica cultivated in Japan and controlling factors	共著	2023年1月	J. Nat. Med., 77, 137-151
北海道地方における薬用植物トウキの採種に関する検討	共著	2023年2月	日本植物園協会誌, 57, 25-33

薬用植物センキュウ根茎の加熱条件による成分変化	共著	2023年2月	日本植物園協会誌, 57, 34-37
Evaluation of rooting characteristics of Ephedra cuttings by anatomy and promising strain selection based on rooting characteristics and alkaloid content	共著	2023年3月	J. Nat. Med., 77, 327-342
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
当帰の品質評価における希エタノールエキス含量の意義について		2023年12月	第5回薬用植物栽培研究会
ケイガイの開花および花穂形態に与える栽培条件の影響		2024年3月	日本薬学会144年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2021年1月～	日本生薬学会, 代議員, 学会誌 Journal of Natural Medicines 編集委員		
2021年1月～	日本植物園協会, 理事, 学会誌編集委員長		
2016年6月～	日本薬史学会, 編集委員		
2013年～	和漢医薬学会, 学会誌編集委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 生薬学	職名 助教	氏名 安藤 広和
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2019年～	学類生に対する授業, 実習では対面と遠隔の特徴を活かし, 動画を用いた解説を取り入れ, コロナ対策と両立させた生薬現物標本の理解に努めた。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2019年11月	「バイオインダストリー」 シーエムシー出版, 分担執筆	
	2020年4月	「薬草ガイドブック野外編 改訂版」 日本植物園協会, 共編著	
	2020年8月	「生薬・薬用植物の技術と市場」 シーエムシー出版, 分担執筆	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	毎月1回程度	市民公開講座「身近な薬草勉強会」で講師を担当し, 薬草の正しい知識の啓蒙に努めた。2019年4月から2022年3月までは不定期開催。	
	毎年数回	金沢大学先端科学・社会共創推進機構主催の市民公開講座講師を担当	
	毎年3回	企業CSR活動による角間キャンパス内の薬草畑整備「アルプの森作り活動」の講師を担当	
	2020年9月	漢方薬・生薬研修会薬用植物園実習研修の講師を担当	
	2020年10月	金沢市主催の「薬草観察ハイキング」の講師を担当	
	2021年9月	漢方薬・生薬研修会薬用植物園実習研修の講師を担当	
	2021年10月	金沢市主催の「薬草観察ハイキング」の講師を担当	
	2022年10月	漢方薬・生薬研修会薬用植物園実習研修の講師を担当	
	2022年10月	金沢市主催の「薬草観察ハイキング」の講師を担当	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Study on morphological and genetic diversity of <i>Rehmannia glutinosa</i> cultivated in Japan.	共著	2021年12月	J Nat Med., 76, 352-366
Development of SCAR Markers to Identify Medicinal Cultivars of <i>Paeonia lactiflora</i> .	共著	2022年3月	Bio. Pharm. Bull., 45(3), 292-300
Seasonal variation of alkaloids and polyphenol in <i>Ephedra sinica</i> cultivated in Japan and controlling factors.	共著	2022年10月	J. Nat. Med., 77(1), 137-151
Development of Highly Sensitive Method for Sugar Determination in Herbal Medicine; Application of Monosaccharides and Oligosaccharides in Japanese <i>Angelica</i> Root and <i>Rehmannia</i> Root.	共著	2022年11月	Chem. Pharm. Bull. 70(11), 796-804

Evaluation of rooting characteristics of Ephedra cuttings by anatomy and promising strain selection based on rooting characteristics and alkaloid content	共著	2023年1月	J. Nat. Med., 77(3), 327-342
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
薬用植物トウキの根に含有する一次代謝産物に関する研究		2023年5月	日本植物園協会第58回大会
Kshara sutra含有ウコンの抗炎症活性及び抗酸化活性について		2023年9月	日本生薬学会第68回年会
ブシジエステルアルカロイドと希エタノールエキスを指標とした附子の生産条件の検討		2023年11月	薬用植物研究会第5回研究総会
当帰の品質評価における希エタノールエキス含量の意義について		2023年11月	薬用植物研究会第5回研究総会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2020年～現在	和漢医薬学会 次世代を担う若手研究者の会 世話人		
2013年～現在	日本薬学会会員		
2008年～現在	日本生薬学会会員		
2015年～現在	和漢医薬学会会員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 元素創薬合成化学	職名 教授	氏名 平野 圭一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2022年12月～	化学反応の3次元的理解を促すために理論計算化学による動画を作成し、講義資料に盛り込み補助的に用いている。また、生成AIを初学者という設定とし、講義内容で初学者が理解しにくいポイントを指摘させるなど、教員目線のみにならない資料作成を心がけている。講義内容は、採用教科書の内容に留まらず、日常生活や研究活動に密接した内容を取り上げ、興味を高めるとともに理解を深めることを狙っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2022年12月～ 2023年4月～ 2023年10月～	ボルハルトショアー現代有機化学, 化学同人 有機反応のしくみと考え方, 講談社 ヘゲダス遷移金属による有機合成, 東京化学同人
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		毎年 2023年3月 2023年3月, 4月, 9月, 12月	系内FDに参加することで、大学教員に必要な多様なスキルの獲得、向上に取り組んでいる。 薬学研究者育成の一環として、配属学生を対象とした企業見学会を企画・実施した。 系内の学生教育の一環として、世界的に活躍する研究者を招いた特別講演会を企画・実施した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
BN-Embedded Aromatic Hydrocarbon Synthesis via Nucleophilic Diboration Reactions	共著	2024年1月	<i>Organic Letters</i> 2024 , <i>26</i> , 247-251.
Perfluoroalkoxylation reaction via dual concurrent catalysis	共著	2023年6月	<i>Chemical Communications</i> 2023 , <i>59</i> , 8290-8293.
Lithium Aryltrifluoroborate as a Catalyst for Halogen Transfer	共著	2023年2月	<i>ACS Catalysis</i> 2023 , <i>13</i> , 3788-3793.
Practical and Facile Access to Bicyclo[3.1.1]heptanes: Potent Bioisosteres of <i>meta</i> -Substituted Benzenes	共著	2022年10月	<i>Journal of the American Chemical Society</i> 2022 , <i>144</i> , 21848-21852.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
機能創発を指向した化学空間探索研究		2024年2月	有機合成科学協会関西支部有機合成2月セミナー
創薬を指向した化学空間の開拓		2023年8月	有機合成化学協会東海支部若手研究者のためのセミナー
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
該当なし			

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 元素創薬合成化学	職名 准教授	氏名 王 超
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2019-2022年 (前職：東大院薬・助教)	<p>「薬学実習 (I)・有機化学」(三年生)と「初年次ゼミナール」(一年生)を担当した。</p> <p>「薬学実習」では、反応の仕込みやサンプルの分離精製などの内容によって、有機化学実験の基本操作(ガラス細工を含む)を習得させることを行った。開始する前は実習の円滑な進行を促すための準備を行った。実習開始時の講義ではパワーポイントを使って、実験の目的や内容について説明し、実演も行った。実験中は各班の実験台を見回り、操作が正しく安全に行われているかチェックし、正しい器具の取り扱いなどを習得してもらおうようにしている。実験終了時には、結果について考察するなどのディスカッションを各班に行い、実験操作と物理、化学原理をリンクさせることで有機化学の理解を深めるようにしていた。</p> <p>「初年次ゼミナール」では、有機化学、薬化学への興味を起こさせるように、現代合成化学を基盤とする創薬化学について概観的に紹介した。また、簡単な実験を行うことで直感を刺激し、印象を深めるようにしていた。最後は、簡単なテーマを出して、参考文献や資料を配布することによって発表させて、活発なディスカッションを行った。</p>	
	2019-2022年 (前職：東大院薬・助教)	研究室に配属された学部生や大学院生の研究指導を行っていた。指導を行った学生・若手研究者は、国際誌への論文掲載や国内外の学会発表に加えて、国内外の受賞にも恵まれた。	
	2023年4月～	研究室に配属された学部生の研究指導を実施している。実験操作法、実験ノート作成の仕方、研究の進め方、文献の読み方など、基本からの指導を行い、定期的に勉強会なども行っている。	
	2023年9月～	<p>「有機化学ⅡA (52004)・基礎有機反応学 (71028)」(薬学類・医薬科学類一年生、Q3)、「薬学実習・有機化合物の扱い方を学ぶ (52203)」(薬学類・医薬科学類二年生、Q3)、「有機金属化学 (52048)」(薬学類・医薬化学類三年生、Q3)や「有機化学ⅡB (52007)・基礎医薬合成学 (71028)」(薬学類・医薬科学類一年生、Q4)等を担当している。</p> <p>薬学実習では、前職に担当した実習の方針・方法と同様に、事前準備から最後のディスカッションまで、有機化学実験の基本操作を習得させることを行う。</p> <p>有機化学に関する授業では、従来の「有機化学 = 暗記科目」から脱却し、詰め込みではなくて根本原理の徹底理解を重視する。有機化学の知識・理論・方法は薬学及び医薬科学の基盤であり、創薬・診断・治療のための「化学の言葉」である。「分子の形・性質・動き」及び「元素・結合・軌道・電子」等を深く理解することを目指し、授業を行っている。特に、三年生向けの「有機金属化学」では、基礎理論だけではなく、有機金属化学を取り巻く先端研究の紹介も行い、現代薬学の面白さを学生に伝えるように努力する。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書		なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項		なし	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) BN-Embedded Aromatic Hydrocarbon Synthesis via Nucleophilic Diboration Reactions	共著	2024年1月	Org. Lett. 2024 , 26 (1), 247-251
(論文) Visible-Light-Driven Silyl or Germyl Radical Generation via Si-C or Ge-C Bond Homolysis	共著	2023年3月	Org. Lett. 2023 , 25 (10), 1765-1770
(論文) DFT Study on the biosynthesis of verrucosane diterpenoids and mangicol sesterterpenoids: Involvement of secondary-carbocation-free reaction cascades	共著	2021年8月	JACS Au 2021 , 1 (8), 1231-1239

(論文) Sila- and germa-carboxylic acids: precursors for the corresponding silyl and germyl radicals	共著	2020年6月	Angew. Chem. Int. Ed. 2020 , 59 (26), 10639-10644.
(論文) Photo-induced C(sp ³)-N bond cleavage leading to stereoselective syntheses of alkenes	共著	2019年4月	Chem. Eur. J. 2019 , 25 (21), 5433-5439.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ホウ素の Lewis 酸性に影響を及ぼす因子の理論解析		2024年3月	日本薬学会 第 144 年会
(演題名) Lewis 酸性チオホウ素化合物を用いたアルキンの位置・立体選択的チオホウ素化反応		2023年11月	第49回反応と合成の進歩シンポジウム
Ⅲ 学会および社会における主な活動 (直近5年間に携わったもの数件)			
なし			

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください (年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 生体防御応答学	職名 助教	氏名 堀 亜紀
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2018年9月～	理解度の向上をめざし、具体例を示して、わかりやすい説明を心がけた。
2 作成した教科書、教材、参考書		2018年9月～	授業配布資料の作成、実習テキスト、解説スライドの作成
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2018年9月～	毎年FD研修会に参加している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Recognition of commensal bacterial peptidoglycans defines <i>Drosophila</i> gut homeostasis and lifespan	共著	2023年4月	PLoS Genet. 19: e1010709.
(論文) Skin microbiome profile of healthy Cameroonians and Japanese	共著	2022年1月	Sci. Rep. 12: 1364.
(論文) Molecular modeling and phenoloxidase inhibitory activity of arbutin and arbutin undecylenic acid ester	共著	2021年5月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 547: 75-81.
(論文) Molecular and functional analysis of pore-forming toxin Monalysin from entomopathogenic bacterium <i>Pseudomonas entomophila</i>	共著	2020年3月	Front. Immunol. 11: 520.
(論文) Dual comprehensive approach to decipher the <i>Drosophila</i> Toll pathway, ex vivo RNAi screenings and immunoprecipitation-mass spectrometry	共著	2019年1月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 508: 332-337.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ショウジョウバエの自然免疫応答を誘導する非感染性ストレスの探索		2023年11月	日本薬学会北陸支部 第135回例会
A method for long-term maintenance of germ-free flies using aseptic isolator		2023年10月	27th European <i>Drosophila</i> Research Conference 2023
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
	なし		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 生物有機化学・臨床分析科学	職名 准教授	氏名 三代 憲司
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 遠隔講義の対応 遠隔講義の対応 遠隔講義の対応	2021年4月 2022年4月 2023年4月	オンライン教材・講義動画を作成した。ハイブリッド講義開催を行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書 有機化学実験の学生実習に関する電子教材・動画作成 有機化学I、分析化学IIに関する電子教材・動画作成 有機化学I、分析化学IIに関する電子教材・動画作成 有機化学I、分析化学IIに関する電子教材・動画作成	2020年11月 2021年4月 2022年4月 2023年4月	オンライン教材・講義動画を作成した オンライン教材・講義動画を作成した オンライン教材・講義動画を作成した オンライン教材・講義動画を作成した	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 出張講義 出張講義	2021年12月 2022年10月	新潟南高校を対象にオンライン出張講義を行った。 長野高校を対象に出張講義を行った。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Phototriggered Active Alkyne Generation from Cyclopropanones with Visible Light-Responsive Photocatalysts	共著	2019年5月	Organic Letters 2019, 21 (11), 4101-4105.
Efficiency Enhancement of a Photocatalytic Decarbonylation of an Aminocyclopropanone by Benzothiophene Substitution	共著	2021年2月	The Journal of Organic Chemistry 2021, 86 (4), 3625-3636.
Development of Radiohalogenated Osimertinib Derivatives as Imaging Probes for Companion Diagnostics of Osimertinib	共著	2022年1月	Journal of Medicinal Chemistry 2022, 65(3), 1835-1847.
RGD Peptide-Conjugated Dodecaborate with the Ga-DOTA Complex: A Preliminary Study for the Development of Theranostic Agents for Boron Neutron Capture Therapy and Its Companion Diagnostics	共著	2022年12月	Journal of Medicinal Chemistry 2022, 65(24), 16741-16753.
Synthesis and evaluation of a deltic guanidinium analogue of a cyclic RGD peptide	共著	2023年2月	Organic and Biomolecular Chemistry 2023, 21, 1937-1941.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 水中での酸性官能基修飾技術の開発と将来展望		2024年3月	創発研究者との交流シンポジウム
(演題名) 双極子構造をもつ化学種の水中での効率的発生と利用		2024年3月	北信越有機合成化学若手勉強会
(演題名) 酸性官能基修飾法を活用する生命科学研究		2024年3月	第4回化学系薬学将来研究会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2016年1月～現在	日本薬学会会員		
2016年1月～現在	有機合成化学協会会員		
2020年5月～2021年5月	アメリカ化学会会員		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
 - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
 - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 生物有機化学	職名 助教	氏名 藤田 光
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 WebClassを活用した学習効果向上の工夫		2021年4月～現在	「有機化学IA」「物理有機化学」「有機化学演習I」において、Web Class上に練習問題、解答及び解説、動画を提示するとともに、タイムライン機能により学生から質問を募集し随時回答した。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Design, Synthesis, and Utility of Defined Molecular Scaffolds	共著	2021年7月	Organics vol.2
(論文) Synthesis of <i>N</i> -Aminated Salts of Aliphatic <i>Tert</i> -Amines, (Trialkyl)Amidines, and (Pentaalkyl)Guanidines by Electrophilic Amination in an Ethereal Solvent	共著	2022年1月	Chemical and Pharmaceutical Bulletin vol.70
(論文) Synthesis and characterization of tetraphenylammonium salts	共著	2022年5月	Nature Communications vol.13
(論文) Drug-drug conjugates of MEK and Akt inhibitors for RAS-mutant cancers	共著	2024年3月	Bioorganic & Medicinal Chemistry vol.102
(論文) Carbocationoids, a concept for controlling highly reactive cationic species	共著	2024年3月	Communications Chemistry vol.7
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) トリアジニルウロニウム型脱水縮合剤の構造解析及び物性評価		2023年6月	創薬懇話会2023 in 湯河原
(演題名) 分子間反応による <i>O</i> -アルキル化を利用したエポキシドの開環反応		2023年10月	第52回複素環化学討論会
(演題名) カルボカチオノイド: 不安定カチオン種を制御する新規方法論		2023年10月	2023年度有機合成化学北陸セミナー
(演題名) 高いアルキル化能を有する新規活性種カルボカチオノイドのNMR解析		2023年11月	第40回メディシナルケミストリーシンポジウム
(演題名) オルト位にケイ素置換基を有するトリフェニルアミンの合成		2024年3月	日本薬学会第144年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2010年12月～現在	日本薬学会会員		
2014年5月～現在	有機合成化学協会会員		
2015年12月～現在	光化学協会会員		
2019年5月～現在	日本プロセス化学会会員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 生物有機化学	職名：助教	氏名：松本 拓也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2021年4月～8月	授業のメリハリをつけるために、15-20分に一度、授業内容に関連した日常生活の豆知識をトピックス的に話すことを心掛けた	
	2022年4月～8月	同上	
	2023年4月～8月	同上	
2 作成した教科書、教材、参考書	2022年4月～8月 2023年4月～8月	大学1年生向け基礎クラス（受講者約85名）の復習用教材作成（学内限定）	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項		なし	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Hydrophobic-Substrate-Selective Dehydrative Condensations at the Emulsion Interface under Conditions where Competitive Reactions Proceed in the Bulk Aqueous Phase	共著	2023年1月	Asian Journal of Organic Chemistry 2023, 12, e202200602
A versatile iodo(iii)etherification of terminal ethynylsilanes using BF ₃ -O <i>i</i> Pr ₂ and alkyl benzyl ethers	共著	2021年3月	Org. Biomol. Chem., 2021, 19, 3825-3828
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
gem-ジヨードニオアルケン類の合成		2023年9月	第26回ヨウ素学会シンポジウム
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2021年1月～現在	日本薬学会		
2021年1月～現在	有機合成化学協会		
2021年1月～現在	日本化学会		
2022年6月～現在	ヨウ素学会		
2022年6月	日本薬学会月刊機関誌「ファルマシア」への寄稿		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 金沢大学	講座名 国際薬科学	職名 准教授	氏名 ギャリ ロス (Ross, Gary)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	平成25年～	The courses are based on the notional and functional topics that are important for students with a pharmacy and scientific background. Additionally, patterns that are important for such students are also part of the focus such as reported speech and the passive voice. The course also aims to connect issues (gender, societal, global, news) that are relevant to both the study of pharmacy and English. Assessment is carried out through online quizzes, presentations, and interviews with levels assessed broadly in alignment with the European Framework.	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成25年～	The courses use a mixture of authentic materials from adapted articles, online video and podcasts plus custom made materials such as videos and written articles. A textbook is not used.	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		None	
4 その他教育活動上特記すべき事項	平成25年～	The course also instructs students in autonomous learning techniques such as use of video subtitles, vocabulary software, and music with additional practice via speech recognition.	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
A cross-institutional study into speech recognition for language learners	共著	2018年4月	Kaken Final Report 15K02714
The Development of a Learning Management System Utilizing Modern Mobile and Modern Web Technologies	単著	2018年4月	INTED2018 Proceedings
Speaking with Your Computer: A New Way to Practice and Analyze Conversation	単著	2019年10月	AI and Machine Learning in Language Education 152-167 ISBN 978-4-901352-61-1
A cross-institutional study into speech recognition for language learners, analyzing usage patterns	共著	2022年4月	Kaken Final Report 18K00825
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
[Presentation] ChatGPT and Speech Recognition in the ESP Classroom		2023年5月	PanSIG 2023
[Presentation] Online speech: utilizing speech recognition in spaced learning		2023年6月	JALTCALL 2023
[Presentation] Learning a foreign language with digital games. What does it take?		2023年6月	JALTCALL 2023
[Presentation] Doctor-patient interview training chatbot and speech recognition technology		2023年7月	JASMEE 2023 Academic Meeting
[Presentation] Use of AI, Speech Recognition and Synthesis in task-based language learning contexts		2023年8月	EuroCALL 2023, Iceland
[Presentation] Improve Speaking in ESP Using Chatbot and Speech Recognition		2023年11月	JALT 2023 Intl. Conference
[Presentation] AI: Threats and Opportunities for Teachers and Learners		2023年11月	JALT 2023 Intl. Conference

Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）	
2011年4月～	Japanese Association of Language Teachers(NPO): JALTCALL Sig Officer, Webmaster and Communication
2020年6月	JALTCALL 2020 Conference Co-Chair
2021年6月	JALTCALL 2021 Conference Co-Chair

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料10) 学生の健康管理

表1. 評価対象年度の定期健康診断受診率

学年	在学者数	受診者数	受診率 (%)
1年	68	63	92.6
2年	66	62	93.9
3年	64	54	84.4
4年	39	38	97.4
5年	37	37	100.0
6年	36	35	97.2

表2. 評価対象年度の5年生の実務実習前の抗体検査の実施状況

検査対象抗体	抗体価が十分高かった 学生数※	抗体価が不十分なためワクチン接種をした学生数 ¹⁾
風疹	36(35)	1
麻疹	36(35)	1
水痘	35(0)	2
ムンプス	19(1)	18
B型肝炎	0(0)	37

[注] 1) 4年次12月末までにワクチン接種した学生数(確認できた人数)を記入してください。
確認できない場合は、左欄のみ記入してください。(4年次2月までに確認)

※ 母子手帳でワクチン接種歴を確認または検査結果で確認した合計数、()内は母子手帳で確認。
確認方法は、日本環境感染症学会の医療関係者のためのワクチンガイドライン(第3版)に準拠

(基礎資料11-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 ¹⁾		座席数	室数	収容人員合計	備 考
講義室・演習室 ²⁾	講義室	128～352	4	717	AV講義室(固定席)、レクチャーホール(固定席)、大講義室AB(可変席)/自然科学本館
	講義室	110	4	440	4室とも固定席/自然科学本館
	講義室	38～80	16	972	可変席/自然科学本館
	大会議室	195	1	195	可変席/自然科学本館
	ゼミ室	24	8	192	可動(長机)/自然科学1号館
	薬学情報メディア室	17	1	22	自然科学1号館
	薬学プレゼンテーション室	96	1	96	自然科学1号館
実習室	実習室 1、2	27～96	2	123	可変席/自然科学1号館
	実習準備室 1、2	17	2	17	可変席/自然科学1号館
	調剤実習室	14	1	14	可変席/自然科学1号館
	計算機実習室 1、2	30～60	2	90	自然科学本館
	総合メディア演習室1	40	1	40	自然科学本館
	薬品庫	-	1	-	宝町キャンパス (34 m ²)
	RI施設	64	1	-	宝町キャンパス (34 m ²)
自習室等 ³⁾	アカデミックプロムナード	300		-	自然科学本館(1～3階共有スペース)
薬用植物園	<p>※以下の概要を任意の様式で記載してください。</p> <p>① 設置場所：金沢大学角間キャンパス内(石川県金沢市角間町)</p> <p>② 施設の構成と規模：総面積39,000平方メートル、管理棟150平方メートル、温室30平方メートル</p> <p>③ 栽培している植物種の数：(自生種も含めて)約200種類</p> <p>④ その他の特記事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民対象の「身近な薬草勉強会」を毎月1回開催し、薬草の正しい知識を啓蒙している。資料冊子はホームページに掲載し公開している。 ・学生実習では試験栽培地で薬草生産を体験する。 ・県内の自治体と協働で生薬を生産している。 				

- [注] 1) 総合大学では薬学部での教育で使用している講義室、演習室、実習室などを対象にしてください。
- 2) 講義室・演習室には収容人数による適当な区分を、例示を参考に設けて、同じ区分での座席数の範囲を示してください。また、固定席か可変席か、その他特記すべき施設なども、例示を参考に備考欄に記入してください。コンピューター演習室の座席数は学生が使用する端末数としてください(教卓にあるものを除く)。
- 3) 学生が自習などの目的で自由に利用できる開放スペースがあれば記載してください。

(基礎資料11-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 ^{1),2)}	面積 ³⁾	収容人員 ⁴⁾	室数 ⁵⁾	備 考
教員室 (個室)	22~23 m ²	1 人	40	個室は教授, 准教授, 研究室 (グループ) 主任
教員室 (個室)	22~43 m ²	7 人	10	共用研究室
実験室 (大)	124~144 m ²	18 人	18	うち4室は2件の研究室で共用
実験室 (中)	44~64 m ²	10 人	10	
研究室 (中)	53~55 m ²	22 人	18	うち2室 (3件の研究室、2件の研究室で各1室) 共用
研究室 (小)	21~33 m ²	8 人	11	
ゼミ室	43 m ²	22 人	8	各階フロアに配置

- 1) 単独の講座・研究室などが占有する卒業研究で使用する学生用研究室は、(基礎資料11-1)と重複してかまいません。
- 2) 複数の講座・研究室が(隣接する2~3講座で共用で)占有する施設があれば、記載してください。
実験室・研究室に広さが異なるものがある場合は、「大・小」、「大・中・小」のように大まかに区分してください。
- 3) 同じ区分の部屋で面積に若干の違いがある場合、面積には平均値を記入してください。
- 4) 1室当たりの収容人数を記入してください。同じ区分の部屋で若干の違いがある場合は平均値を記入してください。
- 5) 薬学科の卒業研究を担当する講座・研究室が占有する部屋の合計数を記入してください。(ひとつの講座・研究室当たりの数ではありません。)

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 ^{1),2)}	室数	施設の内容
大型測定器室	6	質量分析室, 元素分析室, 遠心機室, 耐圧実験室, NMR室, 化学系共用機器室
エクスペローラ-ラボラトリー	3	動物飼育室, 生物系共用機器室, 標本室
調剤実習室	1	

- 1) 例示のように、大まかな用途による区分を設け、各区分に含まれる室数と施設の内容を例示のように列記してください。(面積などは不要です。)
- 2) 例示以外の実験施設(例えば、培養室など)があれば追加してください。

(基礎資料12) 学生閲覧室等の規模

図書室(館)の名称	学生閲覧室 座席数(A)	学生収容 定員数(B) ¹⁾	収容定員に対する 座席数の割合(%) $A/B * 100$	その他の 自習室の名称	その他の 自習室の座席数	その他の 自習室の整備状況 ²⁾	備考 ³⁾
中央図書館 ⁴⁾	1,102	3,310	33.3	インフォスクエア オープンスタジオ(I・II) グループスタジオ(A・B) ブックラウンジ ボラリススタジオ マルチメディアコー ナー 国際交流スタジオ	319	情報処理端末:6	学士 人間社会学域 総合教育部(文系) 大学院 人間社会環境研究科 法学研究科 教職実践研究科
自然科学系図書館	580	4,558	12.7	オープンスタジオ グループスタジオ(1-5) 国際交流スタジオ 研究個室1-4	109	情報処理端末:3	学士 融合学域 理工学域 医薬保健学域(薬学類、医 薬科学類、薬学類・創薬科学 類、創薬科学類) 総合教育部(理系) 大学院 自然科学研究科 医薬保健学総合研究科(薬学 専攻、創薬科学専攻) 新学術創成研究科
医学図書館	337	1,217	27.7	ブックラウンジ 自習室 十全記念スタジオ オープンスタジオ 研究個室	280	情報処理端末:7	学士 医薬保健学域(医学類) 大学院 医薬保健学総合研究科(医科 学専攻、医学専攻、脳医科学 専攻、がん医科学専攻、循環 医科学専攻、循環医科学専 攻) 先進予防医学研究科 医学系研究科
保健学類図書室	57	1,042	5.5	グループ学習室	6	情報処理端末:2	学士 医薬保健学域(保健学類) 大学院 医薬保健学総合研究科(保健 学専攻)
計	2,076	10,127	20.5		714		

1) 「学生収容定員数(B)」欄には、当該施設を利用している全ての学部・大学院学生等を合計した学生収容定員数を記入してください。

2) 「その他の自習室の整備状況」欄には情報処理端末をいくつ設置しているか等を記載してください。

3) 「備考」欄には「学生収容定員(B)」の内訳を、学部・大学院等ごとに記入してください。

4) 例示の中央図書館は、薬学部の利用がなければ(キャンパスが異なるなど)、右の欄を空欄にしてください。

(基礎資料13) 図書、資料の所蔵数および受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) ²⁾	電子ジャー ナルのタイ トル数 ³⁾	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) ¹⁾	国内書	外国書			2020年度	2021年度	2022年度	
中央図書館	1,223,345	170,483	17,397	4,505	6,805	10,710	10,854	10,491	9,400	電子ジャーナルは中央図書館で集中管理している
自然科学系図書館	421,326	51,306	4,660	8,276	568		2,494	2,660	838	電子ジャーナルは中央図書館で集中管理している
医学図書館	245,391	15,708	4,670	2,705	402		855	761	2,719	電子ジャーナルは中央図書館で集中管理している
保健学類図書室	42,436	40,020	717	250	417		803	770	850	電子ジャーナルは中央図書館で集中管理している
計	1,932,498	277,517	27,444	15,736	8,192	10,710	15,006	14,682	13,807	

[注] 雑誌等ですでに製本済みのものは図書の冊数に加えても結構です。

- 1) 開架図書の冊数(内)は、図書の全冊数のうち何冊かを記入してください。
- 2) 視聴覚資料には、マイクロフィルム、マイクロフィッシュ、カセットテープ、ビデオテープ、CD・LD・DVD、スライド、映画フィルム、CD-ROM等を含め、所蔵数については、タイトル数を記載してください。
- 3) 電子ジャーナルが中央図書館で集中管理されている場合は、中央図書館にのみ数値を記入し、備考欄にその旨を注記してください。