

(様式4)

一般社団法人 薬学教育評価機構

( 調 書 )

# 薬学教育評価 基礎資料

(平成27年5月1日現在)

新潟薬科大学薬学部

## 「基礎資料」作成上の注意事項

- 1 記述の対象となる年度が提示されていない場合は、自己点検・評価対象年度の5月1日現在の数値を記述してください。平成28年度に第三者評価を受ける大学の場合は、自己点検・評価対象年度の平成27年5月1日となります。
- 2 記述に際し、各シートの[注]を確認し、作成してください。
- 3 各シートの表中の表記例は、消去して作成してください。また、各シートに付されている[注]は消去しないでください。
- 4 各表に記入する数値について小数点以下の端数が出る場合、特に指示のない限り小数点以下第2位を四捨五入して小数点第1位まで表示してください。
- 5 説明を付す必要があると思われるものについては、備考欄に記述するか、欄外に大学独自の注をつけて説明を記してください。
- 6 提出形態について
  - ・基本的にA4判で作成してください。
  - ・表紙および目次を作成し、全体に通しページ番号を付してください。
  - ・両面印刷して加除が可能な体裁でファイル綴じにした印刷物を提出してください。
  - ・カラー表記のあるページは、カラーで印刷してください。
  - ・PDFファイルに変換したデータを自己点検・評価書と同じCD-Rに保存してください。

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	ページ
基礎資料 1	学年別授業科目	1
基礎資料 2	修学状況（在籍学生数・休学退学者数・学士課程修了状況）	8
基礎資料 3	薬学教育モデル・コアカリキュラム等のSBOsに該当する科目	12
基礎資料 4	カリキュラムマップ	106
基礎資料 5	語学教育の要素	108
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	110
基礎資料 7	学生受入状況について	119
基礎資料 8	教員・事務職員数	120
基礎資料 9	専任教員年齢構成	121
基礎資料10	専任教員の担当授業科目および時間数	122
基礎資料11	卒業研究の配属状況	132
基礎資料12	講義室等の数と面積	133
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	134
基礎資料14	図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況	135
基礎資料15	専任教員の教育・研究業績	136

(基礎資料 1-1) 学年別授業科目

	1 年 次									
	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数		
教養教育・語学教育	英語 I	前期	75/63/47	3	185	コ		演	0.5	
	英語 II	後期	72/58/43	3	173	コ		演	0.5	
	微分積分	前期	93/94	2	187	コ			1	
	情報リテラシ	前期	186	1	186	コ			1	
	統計学	後期	86/92	2	178	コ		演	1	
	スポーツ I	前期	93/92	2	185			技	0.5	
	スポーツ II	後期	83/90	2	173			技	0.5	
	(択) 経済学	前期	107	1	107	コ			1	
	(択) 法学	前期	55	1	55	コ			1	
	(択) 社会心理学	後期	78	1	78	コ			1	
	(択) 新潟の風土と歴史	後期	24/24	2	48	コ			1	
	(択) 植物学	後期	34/32	2	66	コ			1	
	(択) 気象学	後期	14	1	14	コ		演	1	
	(択) 情報科学演習	後期	32	1	32			演	0.5	
薬学専門教育	薬学に親しむ	前期・後期	185	1	185	コ		演	1	
	フレッシュヤーズセミナー	前期	185	1	185	コ		演	0.5	
	くすりと科学 I	前期・後期	185	1	185	コ		演	0.5	
	化学平衡	前期	93/92	2	185	コ		演	1.5	
	電磁波・放射線と物質の相互作用	後期	84/92	2	176	コ			1.5	
	物質のエネルギーと物理平衡	後期	83/90	2	173	コ			1.5	
	分子の構造	前期	98/97	2	195	コ			1.5	
	有機化学反応	後期	90/96	2	186	コ			1.5	
	体の構造と機能	前期	97/96	2	193	コ			1.5	
	細胞の構造と機能	前期	96/97	2	193	コ		演	1.5	
	感染症と微生物 I	後期	85/94	2	179	コ		演	1.5	
	生命倫理 I	前期・後期	185	1	185	コ		演	0.5	
コミュニケーションを学ぶ	前期・後期	185	1	185	コ	S	演	0.5		
地域住民の健康状態を知る	後期	173	1	173	コ		演	0.5		
(択) 環境科学 I	後期	0	1	0	コ		演	1		
実習	基礎科学実習 I	前期	93/92 (2)	2	185	コ		実	0.5	
	基礎科学実習 II	前期	93/92 (2)	2	185	コ		実	0.5	
	基礎科学実習 III	後期	84/91 (7)	2	175			実	1	
	基礎科学実習 IV	後期	84/91 (2)	2	175			実	1	
	地域におけるボランティア活動	前期・後期	185 (4)	1	185	コ	実	演	1	
	早期体験学習 I	後期	173 (5)	1	173	コ	実	演	1	
演習	(択) 数学演習	前期	93	1	93	コ		演	1	
	(択) 基礎数学演習	前期	93	1	93	コ		演	1	
	(択) 化学演習	前期	78	1	78			演	1	
	(択) 基礎化学演習	前期	110	1	110			演	1	
	(択) 生物学演習	前期	91	1	91	コ		演	1	
	(択) 基礎生物学演習	前期	98	1	98	コ		演	1	
	(択) 物理学演習	前期	94	1	94	コ		演	1	
	(択) 基礎物理学演習	前期	95	1	95	コ		演	1	
	(択) 物理化学演習 A	後期	97	1	97			演	1	
	(択) 物理化学演習 B	後期	76	1	76			演	1	
	(択) 有機化学演習 I A	後期	117	1	117			演	1	
	(択) 有機化学演習 I B	後期	56	1	56			演	1	
	単位数の合計						(必須科目)			25.5
							(選択科目)			19.5
					合計			45.0		

※1 : 1年次後期から2年次前期を通して0.5単位  
 ※2 : 1年次前期から4年次後期を通して1単位

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 演習=演  
 実=実習 技=実技

[注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。  
 2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

ヒューマンズ教育・医療倫理教育
教養教育科目
語学教育科目
医療安全教育科目
生涯学習の意欲醸成科目
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目

- 3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。  
 4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。  
 5 表には下の「授業方法」の表記にそって、主な方法を最大3種類まで記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。  
 「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S  
 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-2) 学年別授業科目

	2 年 次								
	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育	薬学英語 I	前期	41/45/41/47	4	174	コ		演	1
	(択)外国語 A I (英語 V)	前期	6	1	6			演	0.5
	(択)外国語 B I (ドイツ語 I)	前期	50	1	50			演	0.5
	(択)外国語 B II (ドイツ語 II)	後期	48	1	48			演	0.5
	(択)外国語 C I (中国語 I)	前期	47	1	47	コ			0.5
	(択)外国語 C II (中国語 II)	後期	47	1	47	コ			0.5
	(択)人文社会 A (歴史学)	前期	128	1	128	コ			1 ※1
	(択)人文社会 B (社会学)	前期	19	1	19	コ			1 ※1
	(択)人文社会 C (哲学)	後期	19	1	19	コ		演	1
	(択)人文社会 F (マス・メディア論)	前期	18	1	18			演	1 ※2
薬学専門教育	薬学への招待Ⅳ	前期	183	1	183		演	実	0.5
	疾患と薬学 (薬学入門)	前期	86/96	2	182	コ			1
	症候と疾患 (疾病と症状)	前期	184	1	184	コ			1
	平衡の理論 (薬品物理化学Ⅰ)	前期	86/95	2	181	コ			1
	反応速度論 (薬品物理化学Ⅱ)	後期	172	1	172	コ		演	1
	物質濃度の測定 (定量分析化学)	前期	187	1	187	コ			0.5
	物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)	前期	186	1	186	コ			0.5
	物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)	後期	82/89	2	171	コ			0.5
	生体分子の解析	前期	85/95	2	180	コ		演	1
	官能基の性質Ⅰ (薬化学Ⅰ)	前期	87/96	2	183	コ		演	1
	官能基の性質Ⅱ (薬化学Ⅱ)	後期	84/93	2	177	コ		演	1
	自然が生み出す薬物Ⅱ (生薬学)	後期	83/92	2	175	コ			1
	感染症と微生物Ⅱ (微生物学Ⅱ)	前期	84/94	2	178	コ			1
	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ)	前期	87/94	2	181	コ			1
	生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)	後期	80/90	2	170	コ			1
	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)	前期	83/93	2	176	コ			1
	遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)	後期	81/90	2	171	コ		演	1
	社会・集団と健康 (公衆衛生学)	後期	80/90	2	170	コ			1
	薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論)	前期	87/97	2	184	コ			1
	薬理作用と副作用Ⅰ (薬理学・毒性学Ⅰ)	後期	81/93	2	174	コ			1
製剤の基礎 (製剤学Ⅰ)	後期	82/93	2	175	コ		演	1	
医療人としての心構え (倫理とコミュニケーションⅡ)	後期	80/89	2	169	コ			0.5	
(択)地域医療学	後期	46	1	46	コ			1	
実習	薬品分析化学実習	前期	86/88 (1,7-8)	2	174			実	1
	薬品化学実習Ⅰ	前期	86/88 (2)	2	174			実	1
	生薬学実習	後期	86/84 (2)	2	170			実	1
	微生物学実習	前期	86/88 (2)	2	174			実	1
	生化学実習	後期	86/84 (5-6)	2	170			実	1
	薬理学実習	後期	86/84 (1,8)	2	170	コ		実	1
演習	化学構造と薬理作用 (薬理学演習)	前期	86/88	2	174	コ		演	0.5
単位数の合計	(必須科目)							27	
	(選択科目)							7.5	
	合計							34.5	

※1：履修者数は、6年次履修者との合計

※2：履修者数は、4年次及び6年次履修者との合計

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 演習=演  
実=実習 技=実技

- [注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。  
2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

ヒューマニズム教育・医療倫理教育
教養教育科目
語学教育科目
医療安全教育科目
生涯学習の意欲醸成科目
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

5 表には下の「授業方法」の表記にそって、主な方法を最大3種類まで記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。

「授業方法」の表記：講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加減し、記入してください。

(基礎資料 1-3) 学年別授業科目

	3 年 次								
		前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育	(択)人文社会D (経済学)	前期	47	1	47	コ			1
	(択)人文社会E (言語学)	前期	54	1	54	コ		演	1
	(択)薬学英語Ⅱ	前期	30	1	30	コ		演	1
薬学専門教育	分析技術の臨床応用 (臨床化学Ⅰ)	前期	183	1	183	コ			1
	有機分子の構造決定 (分子構造解析学)	前期	96/83	2	179	コ			1
	目的化合物をつくる (合成化学)	後期	98/81	2	179	コ			1
	生体分子のコアとパーツ (生物有機化学)	前期	101/83	2	184	コ		演	1
	医薬品のコアとパーツⅠ (メソイナカミストリーⅠ)	後期	99/87	2	186	コ			1
	生体の防御 (免疫学)	後期	97/80	2	177	コ			1
	生体の情報伝達 (生理化学)	前期	99/84	2	183	コ			1
	栄養と健康 (衛生化学Ⅰ)	前期	181	1	181	コ			1
	有害物質と生体 (衛生化学Ⅱ)	前期	97/82	2	179	コ			1
	化学物質と毒性 (衛生化学Ⅲ)	後期	173	1	173	コ			1
	生活環境と健康 (衛生化学Ⅳ)	後期	93/79	2	172	コ			1
	薬理作用と副作用Ⅱ (薬理学・毒性学Ⅱ)	前期	102/83	2	185	コ			1
	薬理作用と副作用Ⅲ (薬理学・毒性学Ⅲ)	前期	100/83	2	183	コ			1
	薬理作用と副作用Ⅳ (薬理学・毒性学Ⅳ)	後期	93/80	2	173	コ			1
	製剤設計 (製剤学Ⅱ)	前期	88/88	2	176	コ			1
	薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)	前期	182	1	182	コ			1
	薬物動態の解析 (薬物動態学Ⅱ)	後期	176	1	176	コ			1
	患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)	後期	173	1	173	コ		演	0.5
	症候と臨床検査値 (臨床化学Ⅱ)	前期	186	1	186	コ			1
	疾病の成り立ち (病理学)	前期	176	1	176	コ			1
	医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	後期	95/81	2	176	コ			1
	医薬品の開発Ⅰ (新薬論・一般薬)	後期	173	1	173	コ			1
	処方せんと調剤Ⅰ (臨床薬剤学)	後期	95/84	2	179	コ			1
	処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学)	後期	100/85	2	185	コ			1
	疾患と薬物治療Ⅰ (薬物治療学Ⅰ)	前期	99/83	2	182	コ			1
疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ)	後期	173	1	173	コ			1	
(択)香粧品の科学	前期	50	1	50	コ		実	1	
実習	薬品化学実習Ⅱ	前期	88/88 (2)	2	176	コ	演	実	1
	衛生化学実習	前期	88/88 (4)	2	176			実	1
	薬剤学実習	前期	88/88 (8,4-5)	2	176	コ	演	実	1
	臨床化学実習	後期	86/87 (5-6)	2	173		演	実	0.5
	薬物治療学実習	後期	86/87 (2,7-8)	2	173		演	実	1
	調剤学実習	後期	86/87 (2-3)	2	173			実	1
	TDM実習	後期	86/87 (4-5)	2	173			演	0.5
演習	社会と薬学の臨床 (討論学習Ⅱ)	後期	86/87	2	173			演	1
	(択)薬物動態演習	後期	174	1	174			演	1
単位数の合計						(必須科目)			32.5
						(選択科目)			5
						合計			37.5

※：履修者数は、6年次履修者との合計

(凡例)  
講義=コ PBL/SGD=S 演習=演  
実=実習 技=実技

[注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。  
2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

ヒューマニズム教育・医療倫理教育
教養教育科目
語学教育科目
医療安全教育科目
生涯学習の意欲醸成科目
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目

- 3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。
- 4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。
- 5 表には下の「授業方法」の表記にそって、主な方法を最大3種類まで記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。  
「授業方法」の表記：講義=コ、PBL/SGD=S
- 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-4) 学年別授業科目

	4 年 次								
		前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育	(択)人文社会 F (マス・メディア論)	前期	18	1	18			演	1
薬学専門教育	医薬品のコアとパーツⅡ (メディカルケミストリーⅡ)	前期	161	1	161	コ			1
	疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ)	前期	160	1	160	コ			1
	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)	前期	161	1	161	コ			1
	薬剤師と法律・制度Ⅰ (薬事関係法規・制度)	前期	164	1	164	コ			1
	メディカル・スタッフの役割	前期	162	1	162	コ		演	1
	(択) 社会保障と医療経済 (医療経済学)	前期	120	1	120	コ			1
	(択) 漢方医学の基礎 (漢方概論)	前期	111	1	111	コ			1
	(択) 薬学の生命科学 (生命の科学)	前期	54	1	54	コ			1
	(択) 食品衛生	前期	94	1	94	コ			1
	(択) 疾患と栄養 (臨床栄養学)	前期	121	1	121	コ			1
	(択) 医薬品の開発と試験	前期	119	1	119	コ			1
	卒業研究Ⅰ	前期・後期	162	-	162	コ		研	4
実習	臨床実務事前実習	前期・後期	160 (3-6)	1	160	コ	演	実	8
演習	薬学総括演習Ⅰ	後期	-	1	-			演	9
	(択)メディカル・スタッフと共に学ぶⅠ (総合医療学習Ⅰ)	後期	-	1	-	コ	S		1
単位数の合計						(必須科目)			26
						(選択科目)			8
						合計			34

※：履修者数は、2年次及び6年次履修者との合計

(凡例)  
講義=コ PBL/SGD=S 演習=演  
実=実習 技=実技 研究=研

- [注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。  
2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

ヒューマニズム教育・医療倫理教育
教養教育科目
語学教育科目
医療安全教育科目
生涯学習の意欲醸成科目
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目

- 3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。  
4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。  
5 表には下の「授業方法」の表記にそって、主な方法を最大3種類まで記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-5) 学年別授業科目

	5 年 次							
	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育								
薬学専門教育	(択)生体分子認識科学	前期	0	1	0	コ		1
	(択)食料・食品資源学	後期	0	1	0	コ		1
	(択)栄養科学	後期	0	1	0	コ		1
	(択)バイオインフォマティクス	前期	0	1	0	コ	実	1
	(択)構造生物学とタンパク質工学	後期	0	1	0	コ		1
	(択)食品安全学	後期	0	1	0	コ	演	1
	(択)動物バイオテクノロジー	後期	0	1	0	コ		1
	卒業研究Ⅱ	前期・後期	132	-	132	コ	研	10
実習	臨床実務実習	前期・後期	132	-	132		実	20
	(択)メディカル・スタッフと共に学ぶⅡ (総合医療学習Ⅱ)	後期	6	1	6	コ	演	1
演習	総合薬学演習 (討論学習Ⅲ)	前期・後期	132	1	132	コ	演	2
	(択)メディカル・スタッフと共に学ぶⅠ (総合医療学習Ⅰ)	後期	4	1	4	コ	S	1
単位数の合計							(必須科目)	22
							(選択科目)	9
							合計	31

※5年次前期から6年次前期で10単位。単位数の合計は6年次に計上。

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 演習=演  
 実=実習 技=実技 研究=研

- [注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。  
 2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

ヒューマニズム教育・医療倫理教育
教養教育科目
語学教育科目
医療安全教育科目
生涯学習の意欲醸成科目
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目

- 3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。  
 4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。  
 5 表には下の「授業方法」の表記にそって、主な方法を最大3種類まで記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。  
 「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S  
 6 行は適宜加除し、記入してください。



(基礎資料 1-6) 学年別授業科目

	6 年 次									
		前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育	(択)人文社会 A (歴史学)	前期	128	1	128	コ			1	※1
	(択)人文社会 B (社会学)	前期	19	1	19	コ			1	※1
	(択)人文社会 E (言語学)	前期	54	1	54	コ		演	1	※2
	(択)人文社会 F (マス・メディア論)	前期	18	1	18			演	1	※3
薬学専門教育	物理化学から見た薬	前期	156	1	156	コ	S	演	1	
	有機化学から見た薬	前期	156	1	156	コ	S	演	1	
	生命体と薬	前期	156	1	156	コ		演	1	
	予防薬学と社会薬学	前期	156	1	156	コ			1	
	最新薬理学	前期	156	1	156	コ			1	
	副作用・相互作用	前期	156	1	156	コ			1	
	最新薬剤学	前期	156	1	156	コ		演	1	
	薬剤師と法律・制度Ⅱ	前期	156	1	156	コ			1	
	病態と処方Ⅰ	前期	156	1	156		S		1	
	病態と処方Ⅱ	前期	156	1	156		S		1	
	病態と処方Ⅲ	前期	156	1	156		S		1	
	病態と処方Ⅳ	前期	156	1	156	コ	S		1	
	病態と処方Ⅴ	前期	156	1	156	コ	S		1	
	症例と薬物治療Ⅰ	前期	156	1	156		S		1	
	症例と薬物治療Ⅱ	前期	156	1	156	コ		演	1	
	症例と薬物治療Ⅲ	前期	156	1	156	コ		演	1	
	症例と薬物治療Ⅳ	前期	156	1	156	コ		演	1	
	症例と薬物治療Ⅴ	前期	156	1	156	コ	S		1	
	(択)医薬品資源としての天然物(天然物化学)	前期	0	1	0	コ			1	
	(択)製剤設計Ⅱ(製剤学Ⅲ)	前期	0	1	0	コ			1	
	(択)リード化合物の創製	前期	0	1	0	コ		演	1	
	(択)疾患と薬物治療Ⅳ(薬物治療学Ⅳ)	前期	1	1	1	コ			1	
	(択)分子の立体構造(生物物理化学)	前期	0	1	0	コ			1	
	(択)保健機能食品の科学	前期	0	1	0	コ			1	
	(択)医薬品の開発Ⅱ(臨床統計学)	前期	0	1	0	コ		演	1	
	(択)薬局の役割と経営	前期	0	1	0	コ			1	
(択)新薬の開発と一般薬	前期	0	1	0	コ			1		
(択)疾患と漢方薬	前期	0	1	0	コ			1		
卒業研究Ⅱ	前期	156	-	156	コ		研	10	※4	
実習	(択)メディカル・スタッフと共に学ぶⅡ(総合医療学習Ⅱ)	後期	6	1	6	コ	演	実	1	※5
演習	薬学総括演習Ⅱ	前期・後期	156	1	156			演	11	
	(択)メディカル・スタッフと共に学ぶⅠ(総合医療学習Ⅰ)	後期	4	1	4	コ	S		1	※5
単位数の合計									(必須科目)	38
									(選択科目)	16
									合計	54

※1：履修者数は、2年次履修者との合計  
 ※2：履修者数は、3年次履修者との合計  
 ※3：履修者数は、2年次及び4年次履修者との合計  
 ※4：5年次前期から6年次前期で10単位。単位数の合計は6年次に計上。  
 ※5：履修者数は、5年次履修者との合計

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 演習=演  
 実=実習 技=実技 研究=研

[注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。  
 2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

ヒューマンズム教育・医療倫理教育
教養教育科目
語学教育科目
医療安全教育科目
生涯学習の意欲醸成科目
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。  
 4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。  
 5 表には下の「授業方法」の表記にそって、主な方法を最大3種類まで記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。  
 「授業方法」の表記：講義=コ、PBL/SGD=S  
 6 行は適宜加減し、記入してください。

(基礎資料1-7) 学年別授業科目

(基礎資料1-1)から(基礎資料1-6)までの結果から下記の(1)および(2)を記入してください。

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマンズ教育・医療倫理教育	4	3.5
教養教育科目	16	14.5
語学教育科目	10	6.5
医療安全教育科目	6	6.0
生涯学習の意欲醸成科目	3	15.0
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目	18	15.0

(2) 学年別授業科目の表から前期と後期の単数を合算して記入してください。

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	25.5	19.5	45.0
2 年 次	27.0	7.5	34.5
3 年 次	32.5	5.0	37.5
4 年 次	26.0	8.0	34.0
5 年 次	22.0	9.0	31.0
6 年 次	38.0	16.0	54.0
合計	171.0	65.0	236.0

(基礎資料 2-1) 在籍学生数

		1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	5 年次	6 年次	合計
入学年度 における	入学定員数	180	180	180	180	180	180	1,080
	編入定員数	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名
	入学者数	184	179	208	194	163	179	1,107
各学年の在籍学生数		195	186	189	178	133	193	1,074
編入学生数 (内) ※		1	2	1	4	3	4	15
留年者数 (内)		10	24	22	30	13	50	149
基準日に おける	平成20年度 以前	0	0	0	0	0	17	17
	平成21年度	0	0	0	5	4	32	41
	平成22年度	0	0	0	4	9	1	14
	平成23年度	0	0	1	21	0	0	22
	平成24年度	0	3	21	0	0	0	24
	平成25年度	0	21	0	0	0	0	21
	平成26年度	10	0	0	0	0	0	10
C / (A+B)		0.99	※ 編入生すべての編入した学年を、別添でご提出ください。					
D / B		-						

[注] 1 「C / (A+B)」と「D / B」については、小数点以下第3位を四捨五入し、小数点以下第2位まで表示してください。

2 「編入学生数 (内)」および「留年者数 (内)」は、「各学年の在籍学生数」の内数を記入してください。

別添資料 編入生が入学した学年

基準日における学年	編入学年次	備考
1年次	1年次	転学部
2年次	2年次	
2年次	2年次	
3年次	2年次	
4年次	2年次	転学部
4年次	2年次	転学部
4年次	2年次	
4年次	2年次	
5年次	2年次	
5年次	2年次	
5年次	2年次	
6年次	2年次	
6年次	2年次	
6年次	2年次	転入
6年次	1年次	転学部

(基礎資料2-2) 休学者数、留年者数、退学者数および編入学者数

	平成22年度				平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度				平成27年度			
	休学者数	留年者数	退学者数	編入学者数	休学者数	留年者数	退学者数	編入学者数	休学者数	留年者数	退学者数	編入学者数	休学者数	留年者数	退学者数	編入学者数	休学者数	留年者数	退学者数	編入学者数	休学者数	留年者数	退学者数	編入学者数
総在籍学生数	958				1101				1124				1082				1050				1074			
1年次	5	4	14	1	5	13	7	0	1	14	18	0	7	16	15	0	0	10	13	0	0	0	0	1
2年次	4	2	2	2	3	11	5	3	1	6	5	5	1	14	4	4	5	12	14	1	1	0	0	2
3年次	0	7	3	0	2	11	2	0	0	5	1	0	0	12	1	0	0	13	3	0	0	0	0	0
4年次	1	13	1	0	3	11	2	0	2	7	1	0	0	16	6	0	1	18	7	0	3	0	0	0
5年次	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6年次	0	0	0	0	0	9	0	0	0	44	1	0	2	44	1	0	0	37	0	0	0	0	0	0
合計	10	26	20	3	13	58	16	3	4	77	26	5	11	103	28	4	6	91	37	1	4	0	0	3

[注] 平成27年度以外は年度末の現状を記入してください。

(基礎資料2-3) 学士課程修了状況

卒業生総数	平成23年度 (平成24年3月卒業)	平成24年度 (平成25年3月卒業)	平成25年度 (平成26年3月卒業)	平成26年度 (平成27年3月卒業)	平成27年度 (平成28年3月卒業)	平成28年度 (平成29年3月卒業)	入学者総数	卒業率 (%)
	卒業生総数	138名	179名	131名	162名	110名		
平成18年度入学者	138名	18名	0名	1名			平成19年度 271名	59.0%
平成19年度入学者		160名	9名	1名			平成20年度 184名	66.3%
卒業生の 入学年度 内訳		1名	122名	10名			平成21年度 212名	70.3%
平成20年度入学者				149名	2名		平成22年度 183名	58.5%
平成21年度入学者				1名	107名		平成23年度 166名	0.0%
平成22年度入学者					1名			
平成23年度入学者								

・編入学者、転学部者は、編入・転学部した年度の入学者としてカウントする。

(基礎資料3-1) 薬学教育モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目

- [注] 1 薬学教育モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目名を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。

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)				該当科目				
A	全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
<b>【(1) 生と死】</b>								
<b>【生命の尊厳】</b>								
	1) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を考察し、討議する。(知識・態度)	生命の大切さ(倫理とコミュニケーションI)						
	2) 誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。	薬理学習(倫理とコミュニケーションII)				総合薬学演習(討論学習III)		
	3) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。							
	4) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。							
	5) 自らの体験を通して、生命の尊厳と医療の関わりについて討議する。(態度)							
<b>【医療の目的】</b>								
	1) 予防、治療、延命、00Lについて説明できる。				メディカル・スタッフの役割			
<b>【先遣医療と生命倫理】</b>								
	1) 医療の進歩(遠伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。	生命の大切さ(倫理とコミュニケーションI)						
<b>(2) 医療の担い手としての役割</b>								
<b>【社会の期待】</b>								
	1) 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)	社会と薬学の基礎(討論学習I)	医療人としての心構え(倫理とコミュニケーションII)	社会と薬学の臨床(討論学習II)	メディカル・スタッフの役割			
	2) 医療の担い手として、社会のニーズに対応する方法を提案する。(知識・態度)		薬品分析化学実習	臨床化学実習				
	3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)							
<b>【医療行為に関わる役割】</b>								
	1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。	医療人としての心構え(倫理とコミュニケーションII)					(甲) 医薬品の開発II (臨床統計学)	
	2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。							
	3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。						(甲) 医薬品の開発II (臨床統計学)	
	4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)							
	5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表す。(態度)				臨床実務事前実習			
<b>【研究活動に求められる役割】</b>								
	1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。		薬品分析化学実習		卒業研究I	卒業研究II	卒業研究II	
	2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)			臨床化学実習				
	3) 他の研究者の意見を理解し、討論する能力を身につける。(態度)							
<b>【医薬品の創製と供給に関わる役割】</b>								
	1) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に目を向ける。(態度)			社会と薬学の臨床(討論学習II)			総合薬学演習(討論学習III)	
	2) 医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表す。(態度)							
<b>【自己学習・生涯学習】</b>								
	1) 医療に関わる諸問題から、自ら課題を抽出し、それを解決する能力を醸成する。(知識・技能・態度)	社会と薬学の基礎(討論学習I)	薬品分析化学実習	社会と薬学の臨床(討論学習II)				
	2) 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)		医療人としての心構え(倫理とコミュニケーションII)	臨床化学実習				
			社会と薬学の臨床(討論学習II)	社会と薬学の臨床(討論学習II)				
<b>(3) 信頼関係の確立を目指して</b>								
<b>【コミュニケーション】</b>								
	1) 言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。	生命の大切さ(倫理とコミュニケーションI)	患者との信頼関係(倫理とコミュニケーションIII)		メディカル・スタッフの役割		総合薬学演習(討論学習III)	

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) 意思、情報、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
3) 相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
<b>【相手の気持ちに配慮する】</b>											
1) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる。		生命の大切さ (倫理とコミュニケーションⅠ)	医療人としての心構え (倫理とコミュニケーションⅡ)	患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)	メディカル・スタッフの役割	総合薬学演習 (討論学習Ⅲ)					
2) 相手の心理状態とその変化に配慮し、適切に対応する。(知識・態度)		社会と薬学の基礎 (討論学習Ⅰ)		臨床化学実習							
3) 対立意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(技能)				社会と薬学の臨床 (討論学習Ⅱ)							
				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
<b>【患者の気持ちに配慮する】</b>											
1) 病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
4) 患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。(態度)											
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)											
<b>【チームワーク】</b>											
1) チームワークの重要性を例示して説明できる。			医療人としての心構え (倫理とコミュニケーションⅡ)	患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)	メディカル・スタッフの役割						
2) チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。(態度)		社会と薬学の基礎 (討論学習Ⅰ)	薬品分析化学実習	臨床化学実習							
3) 自己の能力の限界を認識し、必要に応じて他者に援助を求める。(態度)			医療人としての心構え (倫理とコミュニケーションⅡ)	社会と薬学の臨床 (討論学習Ⅱ)							
			薬品分析化学実習	臨床化学実習							
			医療人としての心構え (倫理とコミュニケーションⅡ)	社会と薬学の臨床 (討論学習Ⅱ)							
				臨床化学実習							
				社会と薬学の臨床 (討論学習Ⅱ)							
				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
<b>【地域社会の人々との信頼関係】</b>											
1) 薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。		社会と薬学の基礎 (討論学習Ⅰ)		患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
2) 薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し、討議する。(態度)		社会と薬学の基礎 (討論学習Ⅰ)		社会と薬学の臨床 (討論学習Ⅱ)							
				患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ)							
<b>B インTRODクエション</b>											
<b>(1) 薬学への招待</b>											
<b>【薬学の歴史】</b>		薬学への招待Ⅰ		(株) 化粧品科学							
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を概説できる。											
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。											
<b>【薬剤師の活動分野】</b>		薬学への招待Ⅱ (株) 科学と薬学Ⅱ		(株) 化粧品科学	メディカル・スタッフの役割						
1) 薬剤師の活動分野 (医療機関、製薬企業、衛生行政など) について概説できる。											
2) 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。											
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。											



	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)</b>						
4) 医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。	薬学への招待II (採) 科学と薬学II					
5) 疾病の予防および健康管理における薬剤師の役割について概説できる。	薬学への招待II (採) 科学と薬学I (採) 科学と薬学II		(採) 香粧品の科学			
<b>【薬について】</b>				(採) 医薬品の開発と治療		
1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学への招待I 薬学への招待II (採) 科学と薬学I (採) 科学と薬学II			(採) 医薬品の開発と治療		
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学への招待I 薬学への招待II (採) 科学と薬学I (採) 科学と薬学II			(採) 医薬品の開発と治療		
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。	薬学への招待I (採) 科学と薬学I					
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。	薬学への招待II (採) 科学と薬学I (採) 科学と薬学II	製剤の基礎 (製剤学I)				
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。	薬学への招待II					
<b>【現代社会と薬学との接点】</b>						
1) 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。	薬学への招待I 薬学への招待II (採) 科学と薬学I					
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。	(採) 科学と薬学II	薬理作用と副作用I (薬理学・毒性学I)	化学物質と毒性(衛生化学III)			
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。	(採) 科学と薬学II		患者との信頼関係(倫理とコミュニケーションIII)	(採) 医薬品の開発と治療		
<b>【日本薬局方】</b>						
1) 日本薬局方の意義と内容について概説できる。	(採) 科学と薬学II	物質の分離と定量II (薬品分析学II) 製剤の基礎 (製剤学I)				
<b>【総合演習】</b>						
1) 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。(態度)		医療人としての心構え(倫理とコミュニケーションII)				
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)		薬品分析化学実習				
<b>(2) 早期体験学習</b>						
1) 病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。	薬学への招待III	薬学への招待IV				
2) 閉局薬剤師の業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。(知識・態度)						
3) 製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。(知識・態度)						
4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)						
<b>C 薬学専門教育</b>						
<b>【物理系薬学を学ぶ】</b>						
<b>01 物質の物理的性質</b>						
<b>(1) 物質の構造</b>						
<b>【化学結合】</b>						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。	原子や分子の構造(基礎化学)					
2) 軌道の混成について説明できる。	物質の構造と状態(基礎物理化学)					
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。	物理化学実習					

薬学教育モジュール・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) 共役や共鳴の概念を説明できる。		原子や分子の構造 (基礎化学) 物理化学実習					
<b>【分子間相互作用】</b>		原子や分子の構造 (基礎化学) 物質の構造と状態 (基礎物理化学)					
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。		原子や分子の構造 (基礎化学)					
2) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。							
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。							
4) 分散力について例を挙げて説明できる。							
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。							
6) 電荷移動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。							
<b>【原子・分子】</b>		物質の構造と状態 (基礎物理化学)	生体分子の解析	有機分子の構造決定 (分子構造解析学)			物理化学から見た薬
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。							
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。							
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。							
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。		有機分子の構造 I (有機化学 I)	生体分子の解析 薬品分析化学実習	有機分子の構造決定 (分子構造解析学)			
5) 代表的な分光スペクトルを測定し、構造との関連を説明できる。(知識・技能)			生体分子の解析				
6) 偏光および旋光性について説明できる。							
7) 散乱およびラマン効果について説明できる。							
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。							
<b>【放射線と放射能】</b>		原子や分子の構造 (基礎化学)					物理化学から見た薬
1) 原子の構造と放射線変化について説明できる。							
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。							
3) 代表的な放射線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) 放射線の測定原理について説明できる。							
<b>(2) 物質の状態 I</b>							
<b>【総論】</b>		物質の構造と状態 (基礎物理化学)					物理化学から見た薬
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。							
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。							
<b>【エネルギー】</b>		物質の理論 (薬品物 理化学 I)					物理化学から見た薬
1) 系、外界、境界について説明できる。							
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。							
3) 仕事および熱の概念を説明できる。							
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。							
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。							
6) 代表的な過程 (変化) における熱と仕事を計算できる。(知識、技能)							
7) エンタルピーについて説明できる。							
8) 代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる。(知識、技能)							
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。							
<b>【自発的な変化】</b>		物質の構造と状態 (基礎物理化学)	平衡の理論 (薬品物 理化学 I)				物理化学から見た薬
1) エントロピーについて説明できる。							
2) 熱力学第二法則について説明できる。							
3) 代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる。(知識、技能)							
4) 熱力学第三法則について説明できる。							
5) 自由エネルギーについて説明できる。							
6) 熱力学関数の計算結果から、自発的な変化の方向と程度を予測できる。(知識、技能)							
7) 自由エネルギーの圧力と温度による変化を、式を用いて説明できる。							
8) 自由エネルギーと平衡定数の温度依存性 ( $\ln K = -\Delta G^\circ / RT$ ) について説明できる。							
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。							
<b>(3) 物質の状態 II</b>							

薬学教育モジュール・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>【物理平衡】</b>					
1) 相変化に伴う熱の移動 (Clausius-Clapeyronの式など) について説明できる。	平衡の理論 (薬品物 理化学 I)				物理化学から見た薬
2) 相平衡と相律について説明できる。					
3) 代表的な状態図 (一成分系、二成分系、三成分系相図) について説明できる。					
4) 物質の溶解平衡について説明できる。					
5) 溶液の束一的性質 (浸透圧、沸点上昇、凝固点降下など) について説明できる。	平衡の理論 (薬品物 理化学 I) 反応速度論 (薬品物 理化学 II)				
6) 界面における平衡について説明できる。	平衡の理論 (薬品物 理化学 I)				
7) 吸着平衡について説明できる。					
8) 代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる。 (技能)					
<b>【溶液の化学】</b>					
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。	平衡の理論 (薬品物 理化学 I)				
2) 活量と活量係数について説明できる。					
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。					
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。					
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。					
6) イオン強度について説明できる。					
7) 電解質の活量係数の濃度依存性 (Debye-Hückel の式) について説明できる。					
<b>【電気化学】</b>					
1) 代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。	平衡の理論 (薬品物 理化学 I)				
2) 標準電極電位について説明できる。					
3) 起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。	平衡の理論 (薬品物 理化学 I)				
4) Nernstの式が誘導できる。					
5) 濃淡電池について説明できる。					
6) 陰電位と能動輸送について説明できる。					
<b>【(4) 物質の変化】</b>					
<b>【反応速度】</b>					
1) 反応次数と速度定数について説明できる。	反応速度論 (薬品物 理化学 II)				物理化学から見た薬
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。					
4) 代表的な(複)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)					
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。					
6) 反応速度と温度との関係 (Arrheniusの式) を説明できる。					
7) 衝突理論について概説できる。					
8) 遷移状態理論について概説できる。					
9) 代表的な触媒反応 (酸・塩基触媒反応など) について説明できる。					
10) 酵素反応、およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構について説明できる。					
<b>【物質の移動】</b>					
1) 拡散および溶解速度について説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)				物理化学から見た薬
2) 沈降現象について説明できる。	反応速度論 (薬品物 理化学 II) 製剤の基礎 (製剤学 I)				
3) 流動現象および粘度について説明できる。					
<b>② 化学物質の分析</b>					
<b>(1) 化学平衡</b>					
<b>【酸と塩基】</b>					
1) 酸・塩基平衡を説明できる。	物質の分離と定量 I (薬品分析学 I) 薬品分析化学実習				
2) 溶液の水素イオン濃度 (pH) を測定できる。 (技能)					
3) 溶液のpHを計算できる。 (知識・技能)					
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。	化学平衡 薬学の基礎計算演習				
5) 代表的な緩衝液の種類とその調製法を説明できる。					

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) 化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化を説明できる。				化学物質と毒性(衛生化学Ⅲ)			
<b>【各種の化学平衡】</b>		化学平衡					
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。		物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)					
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。							
3) 酸化還元電位について説明できる。							
4) 酸化還元平衡について説明できる。							
5) 分配平衡について説明できる。		物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)					
6) イオン交換について説明できる。							
<b>(2) 化学物質の検出と定量</b>							
<b>【定性試験】</b>		化学平衡					
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		薬学の基礎計算演習	物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)	化学物質と毒性(衛生化学Ⅲ)			物理化学から見た薬
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。		薬学の基礎計算演習	物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)				
3) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験を列挙し、その内容を説明できる。			物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)				
			物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)				
			物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)				
			物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)				
<b>【定量の基礎】</b>		薬学の基礎計算演習					
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)		物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)	物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)				物理化学から見た薬
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。		物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)	物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)				
3) 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。		物質濃度の測定(定量分析化学)	物質濃度の測定(定量分析化学)				
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。		物質濃度の測定(定量分析化学Ⅰ)	物質濃度の測定(定量分析化学Ⅱ)				
5) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。		物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)	物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)	分析技術の臨床応用 (臨床化学Ⅰ)			
<b>【容量分析】</b>		薬学の基礎計算演習					
1) 中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		物質濃度の測定(定量分析化学)	物質濃度の測定(定量分析化学Ⅰ)				物理化学から見た薬
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)	物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)				
3) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		物質濃度の測定(定量分析化学)	物質濃度の測定(定量分析化学Ⅰ)				
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		物質の分離と定量Ⅰ (薬品分析学Ⅰ)	物質の分離と定量Ⅱ (薬品分析学Ⅱ)				
5) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		物質濃度の測定(定量分析化学)	物質濃度の測定(定量分析化学Ⅰ)				

薬学教育モジュール・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) 電位差測定、電気伝導度測定などの原理、操作法および応用例を説明できる。	物質濃度の測定(定量分析化学) 物質の分離と定量I(薬品分析学I) 生体分子の解析 物質の分離と定量I(薬品分析学I) 薬品分析化学実習									
7) 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。(技能)	物質の分離と定量I(薬品分析学I) 物質の分離と定量II(薬品分析学II) 生体分子の解析									物理化学から見た薬
<b>【金属元素の分析】</b>	薬学の基礎計算演習									
1) 原子吸光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。	物質の分離と定量I(薬品分析学I) 物質の分離と定量II(薬品分析学II) 生体分子の解析									
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。	物質の分離と定量I(薬品分析学I) 物質の分離と定量II(薬品分析学II) 生体分子の解析									
<b>【クロマトグラフィー】</b>	薬学の基礎計算演習									
1) クロマトグラフィーの種類を列挙し、それぞれの特徴と分離機構を説明できる。	物質の分離と定量I(薬品分析学I) 物質の分離と定量II(薬品分析学II) 薬品分析化学実習I	化学物質と毒性(衛生化学III)								物理化学から見た薬
2) クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。	物質の分離と定量I(薬品分析学I) 物質の分離と定量II(薬品分析学II) 薬品分析化学実習I									
3) 薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる。(知識・技能)	物質の分離と定量I(薬品分析学I) 薬品分析化学実習									
<b>(3) 分析技術の臨床応用</b>										
<b>【分析の準備】</b>										
1) 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。(技能)	薬品分析化学実習	化学物質と毒性(衛生化学III)								物理化学から見た薬
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。		分析技術の臨床応用(臨床化学I)								
<b>【分析技術】</b>										
1) 臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙できる。		分析技術の臨床応用(臨床化学I)								物理化学から見た薬
2) 免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。		生体の防御(免疫学) 分析技術の臨床応用(臨床化学I)								
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		分析技術の臨床応用(臨床化学I)								
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)	物質の分離と定量I(薬品分析学I) 微生物学実習									
5) 代表的なセンサを列挙し、原理および応用例を説明できる。		分析技術の臨床応用(臨床化学I)								物理化学から見た薬 (択)分子の立体構造(生物物理化学)
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。										
7) 代表的な画像診断技術(X線検査、CTスキャン、MR I、超音波、核医学検査など)について概説できる。										
8) 画像診断薬(造影剤、放射性医薬品など)について概説できる。										
9) 薬学領域で採用されるその他の分析技術(バイオイメージング、マイクロチップなど)について概説できる。										
<b>【薬毒物の分析】</b>										
1) 毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。		分析技術の臨床応用(臨床化学I)								物理化学から見た薬
2) 代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)のスクリーニング法を列挙し、説明できる。		化学物質と毒性(衛生化学III)								
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)	薬品分析化学実習	化学物質と毒性(衛生化学III)								
<b>03 生体分子の姿・かたちをえらえる</b>										
<b>(1) 生体分子を解析する手法</b>										



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) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離、転位) の特徴を概説できる。		有機分子の構造 II (有機化学 II)					(択) 医薬品の開発 II (臨床統計学)
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。		有機分子の構造 I (有機化学 I)					
7) 医薬分子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルバニオン、ラジカル、カルベン) の構造と性質を説明できる。		有機分子の構造 II (有機化学 II)					
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。							
9) 有機反応を、電子の動きを示す矢印を用いて説明できる。							
<b>【有機化合物の立体構造】</b>			官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)				
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。		有機分子の構造 I (有機化学 I) 有機分子の構造 II (有機化学 II) 構造から理解する有機分子 (有機化学演習)					
2) キラリティーと光学活性性を概説できる。		有機分子の構造 I (有機化学 I) 有機分子の構造 II (有機化学 II)					
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。		有機分子の構造 I (有機化学 I)					
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。		有機分子の構造 II (有機化学 II)					
5) 絶対配置の表示法を説明できる。		構造から理解する有機分子 (有機化学演習)			生体分子のコアとハーツ (生物有機化学)		
6) F I scher 投影式と Newman 投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。		有機分子の構造 I (有機化学 I) 構造から理解する有機分子 (有機化学演習)					
7) エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。							
<b>【無機化合物】</b>		原子や分子の構造 (基礎化学)	官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)				
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。							
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。							
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。							
4) イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。		原子や分子の構造 (基礎化学)					
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。							
<b>【錯体】</b>		原子や分子の構造 (基礎化学)	官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)				
1) 代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。							
2) 配位結合を説明できる。							
3) 代表的なドナー原子、配位基、キレート試薬を列挙できる。							
4) 錯体の安定定数について説明できる。							
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素 (キレート効果) について説明できる。							
6) 錯体の反応性について説明できる。		原子や分子の構造 (基礎化学)					
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。							
<b>(2) 有機化合物の骨格</b>							
<b>【アルカン】</b>		有機分子の構造 II (有機化学 II) 構造から理解する有機分子 (有機化学演習)	官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)				
1) 基本的な炭化水素およびアルキル基を IUPAC の規則に従って命名することができる。							
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。							
3) アルカンの構造異性体を図示し、その数を示すことができる。							

薬学教育モジュール・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) シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。						有					
5) シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を图示できる。						有機化学演習					
6) 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) を图示できる。						有機化学演習					
7) 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。						有機化学演習					
<b>【アルケン・アルキンの反応性】</b>											
1) アルケンへの代表的なシン型付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。						官能基の性質 I (薬化学 I)		目的化合物をつくる (合成化学)			
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を图示し、反応の立体特異性 (アンチ付加) を説明できる。						官能基の性質 II (薬化学 II)					
3) アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性 (Markovnikov 則) について説明できる。						有機分子の構造 II (有機化学 II)					
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。						有機分子の構造 I (有機化学 I)					
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。						有機分子の構造 II (有機化学 II)					
6) アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。											
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。											
<b>【芳香族化合物の反応性】</b>											
1) 代表的な芳香族化合物を列挙し、その物性と反応性を説明できる。						官能基の性質 I (薬化学 I)					
2) 芳香族性 (Huckel 則) の概念を説明できる。						官能基の性質 II (薬化学 II)		薬品化学実習 II			
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。											
4) 芳香族化合物の求電子置換反応の反応性および配向性に及ぼす置換基の効果を説明できる。											
5) 芳香族化合物の代表的な求核置換反応について説明できる。											
<b>(3) 官能基</b>											
<b>【糖質】</b>											
1) 代表的な官能基を列挙し、個々の官能基を有する化合物を IUPAC の規則に従って命名できる。						有機分子の構造 I (有機化学 I)					
2) 糖類の官能基を有する化合物を IUPAC の規則に従って命名できる。											
3) 生体内高分子と薬物の相互作用における各官能基の役割を説明できる。						官能基の性質 I (薬化学 I)		医薬品のコアとパー ツィ (メティンナル ケミストリー I)			
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)						官能基の性質 II (薬化学 II)		薬品化学実習 II			
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)											
6) 日常生活で用いられる化学物質を官能基別に列挙できる。											
<b>【有機ハロゲン化合物】</b>											
1) 有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。						官能基の性質 I (薬化学 I)		目的化合物をつくる (合成化学)		(択) 医薬品の開発 II (臨床統計学)	
2) 求核置換反応 ( $S_N1$ および $S_N2$ 反応) の機構について、立体化学を含めて説明できる。						官能基の性質 II (薬化学 II)				(択) 医薬品の開発 II (臨床統計学)	
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を图示し、反応の位置選択性 (Saytzeff 則) を説明できる。						有機分子の構造 II (有機化学 II)					
<b>【アルコール・フェノール・チオール】</b>											
1) アルコール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。						官能基の性質 I (薬化学 I)		目的化合物をつくる (合成化学)			
2) フェノール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。						官能基の性質 II (薬化学 II)					
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。						有機分子の構造 II (有機化学 II)					
<b>【エーテル】</b>											
1) エーテル類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。						官能基の性質 I (薬化学 I)		目的化合物をつくる (合成化学)			
2) オキシラン類の開環反応における立体特異性と位置選択性を説明できる。						官能基の性質 II (薬化学 II)					
<b>【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】</b>											



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					
<p>1) アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核付加反応を列挙し、説明できる。</p> <p>2) カルボン酸の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。</p> <p>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、ニトリル)の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)		目的化合物をつくる(合成化学)							
						官能基の性質 II (薬化学 II)		薬品化学実習 II		目的化合物をつくる(合成化学)					
<p>【アミン】</p> <p>1) アミン類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。</p> <p>2) 代表的な生体内アミンを列挙し、構造式を書くことができる。</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)		目的化合物をつくる(合成化学)							
						官能基の性質 II (薬化学 II)		薬品化学実習 II							
<p>【官能基の酸性度・塩基性度】</p> <p>1) アルコール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。</p> <p>2) アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。</p> <p>3) 含窒素化合物の塩基性を説明できる。</p>						有機分子の構造 I (有機化学 I)									
<p>(4) 化学物質の構造決定</p>															
<p>【総論】</p> <p>1) 化学物質の構造決定に用いられる機器分析法の特徴を説明できる。</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)		有機分子の構造決定(分子構造解析学)							
<p>【<sup>1</sup>H NMR】</p> <p>1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。</p> <p>2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。</p> <p>3) 有機化合物中の代表的な水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。</p> <p>4) 重水添加による重水素置換の方法と原理を説明できる。</p> <p>5) <sup>1</sup>H NMRの積分値の意味を説明できる。</p> <p>6) <sup>1</sup>H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する理由と、分裂様式を説明できる。</p> <p>7) <sup>1</sup>H NMRのスピニング定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。</p> <p>8) 代表的な化合物の部分構造を<sup>1</sup>H NMRから決定できる。(技能)</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)		有機分子の構造決定(分子構造解析学)							
						官能基の性質 II (薬化学 II)									
<p>【<sup>13</sup>C NMR】</p> <p>1) <sup>13</sup>C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。</p> <p>2) 代表的な構造中の炭素について、おおよその化学シフト値を示すことができる。</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)		有機分子の構造決定(分子構造解析学)							
官能基の性質 II (薬化学 II)															
<p>【IRスペクトル】</p> <p>1) IRスペクトルの概要と測定法を説明できる。</p> <p>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)</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)		有機分子の構造決定(分子構造解析学)							
官能基の性質 II (薬化学 II)															
<p>【紫外可視吸収スペクトル】</p> <p>1) 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明できる。</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)									
官能基の性質 II (薬化学 II)		生体分子の解析													
<p>【マススペクトル】</p> <p>1) マススペクトルの概要と測定法を説明できる。</p> <p>2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。</p> <p>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)を説明ができる。</p> <p>4) 塩基原子や重炭素原子を含む化合物のマススペクトルの特徴を説明できる。</p> <p>5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。</p>						官能基の性質 I (薬化学 I)		有機分子の構造決定(分子構造解析学)							
官能基の性質 II (薬化学 II)															

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) 高分解能マススペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。							
7) 基本的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)							
<b>【比旋光度】</b>							
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	有機分子の構造決定 (分子構造解析学)				
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	有機分子の構造決定 (分子構造解析学)				
4) 旋光分散と円二色性について、原理の概略と用途を説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
<b>【総合演習】</b>							
1) 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。(技能)		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	有機分子の構造決定 (分子構造解析学)				
<b>C5 ターゲット分子の合成</b>							
<b>(1) 官能基の導入・変換</b>							
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。	有機分子の構造 II (有機化学 II)	官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	目的化合物をつくる (合成化学)				
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
3) 有機ハロゲン化合物の代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
5) エーテルの代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
7) アルテトドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
9) カルボン酸誘導体 (エステル、アミド、ニトリル、酸ハロゲン化物、酸無水物) の代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
11) 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	薬品化学実習 II (合成化学)				
<b>(2) 複雑な化合物の合成</b>							
<b>【医薬骨格の構築法】</b>							
1) Dieis-Alder 反応の特徴を具体例を用いて説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	目的化合物をつくる (合成化学)				
2) 転位反応を用いた代表的な医薬骨格の構築法を列挙できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
3) 代表的な炭素酸の pKa と反応性の関係を説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
4) 代表的な炭素-炭素結合生成反応 (アルドール反応、マロン酸エステル合成、Mitsunobu 反応、Mannich 反応、Grignard 反応、Wittig 反応など) について概説できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
<b>【位置および立体選択性】</b>							
1) 代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
2) 代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)					
<b>【保護基】</b>							
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。		官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	薬品化学実習 II				
<b>【光学活性化合物】</b>							

薬学教育モジュール・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) 光学活性化合物を得るための代表的な手法 (光学分割、不斉合成など) を説明できる。		有機分子の構造 II (有機化学 II)	官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)				
<b>【総合演習】</b>							
1) 課題として与えられた化合物の合成法を立案できる。(知識・技能)			官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II)	目的化合物をつくる (合成化学) 薬品化学実習 II (合成化学)			
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)			官能基の性質 I (薬化学 I) 官能基の性質 II (薬化学 II) 薬品化学実習 I 薬品分析化学実習	薬品化学実習 II (合成化学)			
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)							
<b>06 生体分子・医薬品を化学で理解する</b>							
<b>(1) 生体分子のコアとパーツ</b>							
<b>【生体分子の化学構造】</b>							
1) タンパク質の高次構造を規定する結合 (アミド基間の水素結合、ジスルフィド結合など) および相互作用について説明できる。		細胞を構成する分子 (生化学 I)	生命活動とタンパク質 (生化学 II)	生体分子のコアとパーツ (生物有機化学)			
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。			生命活動のしくみ (生化学 III)				
3) 糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。			生命情報と遺伝子 (分子生物学 I)				
4) 核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。							
5) 生体膜を構成する脂質の化学構造の特徴を説明できる。							
<b>【生体内で機能する複素糖】</b>							
1) 生体内に存在する代表的な複素糖化合物を列挙し、構造式を書くことができる。		細胞を構成する分子 (生化学 I)	生命情報と遺伝子 (分子生物学 I) 生命活動とタンパク質 (生化学 II)	生体分子のコアとパーツ (生物有機化学)			
2) 核酸塩基の構造を書き、水素結合を形成する位置を示すことができる。							
3) 複素糖を含む代表的な補酵素 (フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサル、葉酸など) の機能を化学反応性と関連させて説明できる。							
<b>【生体内で機能する錯体・無機化合物】</b>							
1) 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について説明できる。		原子や分子の構造 (基礎化学)	官能基の性質 II (薬化学 II) 生命活動とタンパク質 (生化学 II)	生体の情報伝達 (生理化学) 化学物質と毒性 (衛生化学 III) 化学物質と毒性 (衛生化学 III)			
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。		細胞を構成する分子 (生化学 I)	官能基の性質 II (薬化学 II)				
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。		原子や分子の構造 (基礎化学) 有機分子の構造 I (有機化学 I)					
<b>【化学から観る生体ダイナミクス】</b>							
1) 代表的な酵素の基質結合部位が有する構造上の特徴を具体例を挙げて説明できる。							
2) 代表的な酵素 (キモトリプシン、リボヌクレオラーゼなど) の作用機構を分子レベルで説明できる。							
3) タンパク質リン酸化における ATP の役割を化学的に説明できる。							
<b>(2) 医薬品のコアとパーツ</b>							
<b>【医薬品のコンポーネント】</b>							
1) 代表的な医薬品のコア構造 (フェーマコフォア) を指摘し、分類できる。							
2) 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。							
<b>【医薬品に含まれる複素糖】</b>							
1) 医薬品として複素糖化合物が使用される根拠を説明できる。							
2) 医薬品に含まれる代表的な複素糖化合物を指摘し、分類することができる。							
3) 代表的な芳香族複素糖化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。							
4) 代表的な芳香族複素糖の求電子試薬に対する反応性および配向性について説明できる。							
5) 代表的な芳香族複素糖の求核試薬に対する反応性および配向性について説明できる。							

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>【医薬品と生体高分子】</b>								医薬品のコアとパー ツII (メデイスチナル ケミストリーI)			
1) 生体高分子と非共有結合的に相互作用しうる官能基を列挙できる。											
2) 生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を列挙できる。											
3) 分子模型、コンピュータソフトウェアなどを用いて化学物質の立体構造をシミュレートできる。 (知識・技能)											(釈) リード化合物 の創製
<b>【生体分子を模倣した医薬品】</b>								医薬品のコアとパー ツII (メデイスチナル ケミストリーI)			
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。											
2) アセチルコリンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。											
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。									医薬品のコアとパー ツII (メデイスチナル ケミストリーII)		
4) 核酸アナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。											
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。											
<b>【生体内分子と反応する医薬品】</b>									医薬品のコアとパー ツII (メデイスチナル ケミストリーII)		
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。											
2) インターカレーターの作用機序を図示し、説明できる。											
3) β-ラクタムを持つ医薬品の作用機序を化学的に説明できる。											
<b>07 自然が生み出す薬物 (1) 薬になる動植物 【生薬とは何か】</b>											
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。						薬学への招待I (釈) 科学と薬学I	生薬学実習				
2) 生薬の歴史について概説できる。											
3) 生薬の生産と流通について概説できる。							自然が生み出す薬物 II (生薬学)				(釈) 漢方医学の基 礎 (漢方概論)
<b>【薬用植物】</b>											
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)						生物学実習 I (薬用植物学)					
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。						自然が生み出す薬物 I (薬用植物学)	自然が生み出す薬物 II (生薬学)				
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。						薬学への招待I I (薬用植物学)					
4) 代表的な薬用植物を形態が似ている植物と区別できる。(技能)						自然が生み出す薬物 I (薬用植物学)					
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。						薬学への招待I I (薬用植物学)	自然が生み出す薬物 II (生薬学)				
<b>【植物以外の医薬資源】</b>											
1) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。							生薬学実習				
<b>【生薬成分の構造と生合成】</b>											
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。						薬学への招待I I (薬用植物学)	自然が生み出す薬物 II (生薬学)				(釈) 医薬品資源と しての天然物 (天然 物化学)
2) 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。						薬学への招待I I (薬用植物学)					
3) 代表的な強心配糖体の構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。						薬学への招待I I (薬用植物学)					
4) 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。						薬学への招待I I (薬用植物学)					
5) 代表的なフラボノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。						薬学への招待I I (薬用植物学)	自然が生み出す薬物 II (生薬学)				
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。						薬学への招待I I (薬用植物学)					
7) 代表的なポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。						薬学への招待I I (薬用植物学)					
<b>【農薬、香粧品としての利用】</b>											
1) 天然物質の農薬、香粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。						薬学への招待I (釈) 科学と薬学I		(釈) 香粧品の科学			
<b>【生薬の同定と品質評価】</b>											

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) 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。		自然が生み出す薬物 I (薬用植物学)	生薬学実習				
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)							
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)		自然が生み出す薬物 I (薬用植物学)					
4) 代表的な生薬の細度試験を実施できる。(技能)							
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。							
(2) 薬の宝庫としての天然物							
【シーズの探検】							
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。		自然が生み出す薬物 I (薬用植物学)					(釈) 医薬品資源としての天然物 (天然物化学)
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。							
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。							
【天然物質の取扱い】							
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)							
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。							
【微生物が生み出す医薬品】							
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。		感染症と微生物 I (微生物学 I)	薬理作用と副作用 IV (薬理学・毒性学 IV)				
【発酵による医薬品の生産】							
1) 微生物による抗生物質 (ペニシリン、ストレプトマイシンなど) 生産の過程を概説できる。		自然が生み出す薬物 I (薬用植物学)					(釈) 医薬品資源としての天然物 (天然物化学)
【発酵による有用物質の生産】							
1) 微生物の生産する代表的な糖質、酵素を列挙し、利用法を説明できる。		自然が生み出す薬物 I (薬用植物学)					
(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬							
【(釈) 漢方医学の基礎】							
1) 漢方医学の特徴について概説できる。			自然が生み出す薬物 II (生薬学)		(釈) 漢方医学の基礎 (漢方概論)		
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との関連について説明できる。							
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。							
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。							
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。			自然が生み出す薬物 II (生薬学)				
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。							
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。							
【漢方処方の応用】							
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。			自然が生み出す薬物 II (生薬学)		(釈) 漢方医学の基礎 (漢方概論)		
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。							
【生物系薬学を学ぶ】							
08 生命体の成り立ち							
(1) ヒトの成り立ち							
【概論】							
1) ヒトの身体を構成する臓器の名前、形態および体内での位置を説明できる。		生物学実習 (機能形態学 I)		薬物治療学実習			
2) ヒトの身体を構成する各臓器の役割分担について概説できる。							
【神経系】							
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		生物学実習 (機能形態学 I)	薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I)				生命体と薬 最新薬理学
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。							生命体と薬

薬学教育モジュール・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) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。		体の構造と機能 I (機能形態学 I) 体の構造と機能 II (機能形態学 II)	薬理学実習 I (薬理学・毒性学 I)				
<b>【骨格系・筋肉系】</b>		体の構造と機能 I (機能形態学 I)					生命体と薬
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。							
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。							
<b>【皮膚】</b>		体の構造と機能 II (機能形態学 II)	(択) 化粧品科学				生命体と薬
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【循環器系】</b>		生物学実習 (機能形態学 I)	薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II)	薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II)			生命体と薬
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。							
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。							
3) リンパ系について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【呼吸器系】</b>		生物学実習 (機能形態学 I)					生命体と薬
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【消化器系】</b>		生物学実習 (機能形態学 I)					生命体と薬
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について機能と構造を関連づけて説明できる。							
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【泌尿器系】</b>		生物学実習 (機能形態学 I)					生命体と薬
1) 腎臓、膀胱などの泌尿器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【生殖器系】</b>		生物学実習 (機能形態学 I)					生命体と薬
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【内分泌系】</b>		生物学実習 (機能形態学 I)	薬の初級プロセス (薬理学・薬物動態学序論)				生命体と薬
1) 脳下垂体、甲状腺、副腎などの内分泌系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【感覚器系】</b>		体の構造と機能 I (機能形態学 I)					生命体と薬
1) 眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>【血液・造血器系】</b>		体の構造と機能 I (機能形態学 I)					生命体と薬
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。							
<b>(2) 生命体の基本単位としての細胞</b>							
<b>【細胞と組織】</b>		細胞の構造と機能 (生物学 II)			(択) 薬学の生命科学 学 (生命科学)		
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。							
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。							
3) 代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)							
<b>【細胞膜】</b>		細胞の構造と機能 (生物学 II)			(択) 薬学の生命科学 学 (生命科学)		
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。							



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) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		感染症と微生物 I (微生物学 I)					
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。							
3) グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。			感染症と微生物 II (微生物学 II)				
4) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。			遺伝子を操作する (分子生物学 II)	生体の防御 (免疫学)			
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		感染症と微生物 I (微生物学 I)					
6) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質転換) について説明できる。		感染症と微生物 I (微生物学 I)					
<b>【細菌毒素】</b>							
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。							
<b>【ウイルス】</b>							
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。			感染症と微生物 II (微生物学 II)				
2) ウイルスの分類法について概説できる。							
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。							
<b>【真菌・原虫・その他の微生物】</b>							
1) 主な真菌の性状について説明できる。			感染症と微生物 II (微生物学 II)				
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。							
<b>【消毒と滅菌】</b>							
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、幹菌の概念を説明できる。			微生物学実習				
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSPEの対象)				臨床化学実習			
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能)							
<b>【検出方法】</b>							
1) グラム染色を実施できる。(技能)			微生物学実習				
2) 無菌操作を実施できる。(技能)							
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) 細菌の同定に用いる代表的な試験法 (生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験) について説明できる。		感染症と微生物 I (微生物学 I)	感染症と微生物 II (微生物学 II)				
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)			微生物学実習				
<b>69. 生命をミクロに理解する</b>							
<b>(1) 細胞を構成する分子</b>							
<b>【脂質】</b>							
1) 脂質を分類し、構造の特徴と役割を説明できる。		細胞を構成する分子 (生化学 I)		症候と臨床検査値 (臨床化学 II) 生体分子のコアとハーブ (生物有機化学)	(択) 薬学の生命科学 (生命科学)		生命体と薬
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。				生体分子のコアとハーブ (生物有機化学)			
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。							
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。			生命活動のしくみ (生化学 III)				
<b>【糖質】</b>							
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。		細胞を構成する分子 (生化学 I)		生体分子のコアとハーブ (生物有機化学)	(択) 薬学の生命科学 (生命科学)		生命体と薬 (択) 保健機能食品の科学
2) グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。							生命体と薬 (択) 保健機能食品の科学
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。							生命体と薬 (択) 保健機能食品の科学
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)				臨床化学実習			生命体と薬
<b>【アミノ酸】</b>							
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。		細胞の構造と機能 (生物学 II) 細胞を構成する分子 (生化学 I)		生体分子のコアとハーブ (生物有機化学)	(択) 薬学の生命科学 (生命科学)		生命体と薬



薬学教育モジュール・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) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝について説明できる。	生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)								
【ビタミン】	臨床化学実習								
1) 水溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応について説明できる。	細胞を構成する分子 (生化学Ⅰ)								生命体と薬
2) 脂溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質と生理機能を説明できる。	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ)								
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅲ)								
<b>(2) 生命情報を担う遺伝子</b>									
【ヌクレオチドと複製】									
1) 複製基の代謝 (合成と分解) を説明できる。	生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)		(釈) 薬学の生命科学 (生命科学)						生命体と薬
2) DNAの構造について説明できる。	細胞の構造と機能 (生物学Ⅱ)	生体分子のコアと ハーツ (生物有機化 学)	(釈) 薬学の生命科学 (生命科学)						
3) RNAの構造について説明できる。	細胞を構成する分子 (生化学Ⅰ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)							
<b>【遺伝情報を担う分子】</b>									
1) 遺伝子発現に関するセントラルドグマについて概説できる。	細胞の構造と機能 (生物学Ⅱ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)	(釈) 薬学の生命科学 (生命科学)						生命体と薬
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。	細胞の構造と機能 (生物学Ⅱ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅱ)							
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。	細胞を構成する分子 (生化学Ⅰ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)							
4) 染色体の構造を説明できる。		生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅱ)							
5) 遺伝子の構造に関する基本的用語 (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。	細胞を構成する分子 (生化学Ⅰ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅱ)							
6) RNAの種類と働きについて説明できる。		生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅱ)							
<b>【転写と翻訳のメカニズム】</b>									
1) DNAからRNAへの転写について説明できる。	細胞を構成する分子 (生化学Ⅰ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)	(釈) 薬学の生命科学 (生命科学)						生命体と薬
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。		遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)							
3) RNAのプロセシングについて説明できる。		生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅱ)							
4) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)							
5) リボソームの構造と機能について説明できる。		遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)							
<b>【遺伝子の複製・変異・修復】</b>									
1) DNAの複製の過程について説明できる。	細胞の構造と機能 (生物学Ⅱ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)	(釈) 薬学の生命科学 (生命科学)						生命体と薬
2) 遺伝子の変異 (突然変異) について説明できる。		遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)							
3) DNAの修復の過程について説明できる。		生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅰ)							
<b>【遺伝子多型】</b>									
1) 一塩基変異 (SNPs) が機能におよぼす影響について概説できる。	遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)	生命情報と遺伝子 (分子生物学Ⅱ)							生命体と薬
<b>(3) 生命活動を担うタンパク質</b>									
<b>【タンパク質の構造と機能】</b>									

養育教育モデル・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				
細胞の構造と機能 (生物学Ⅱ)	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ) 生化学実習 生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ)	生体分子のコアとハーブ (生物有機化学)	(択) 薬学の生命科学 (生命の科学)		生命体と薬				
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。									
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。									
3) タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾について説明できる。									
<b>【酵素】</b>					生命体と薬				
1) 酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ) 生化学実習								
2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。									
3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。									
4) 酵素反応速度論について説明できる。									
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。									
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)									
<b>【酵素以外の機能タンパク質】</b>					生命体と薬				
1) 細胞内外の物質や情報の授受に必要なタンパク質 (受容体、チャネルなど) の構造と機能を概説できる。	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ) 生化学実習								
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。									
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。									
4) 細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質を列挙し、その機能を概説できる。	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ) 生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)								
5) 細胞骨格を形成するタンパク質の種類と役割について概説できる。									
<b>【タンパク質の取扱い】</b>					生命体と薬				
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ) 生化学実習								
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能)									
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。	生命活動とタンパク質 (生化学Ⅱ)	生体分子のコアとハーブ (生物有機化学)							
<b>(4) 生体エネルギー</b>					生命体と薬				
<b>【栄養素の利用】</b>	栄養への招待Ⅱ	生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)			(択) 薬学の生命科学 (生命の科学)				
1) 食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬について概説できる。									
<b>【ATPの産生】</b>					生命体と薬				
1) ATPが高エネルギー化合物であることを、化学構造をもとに説明できる。	生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)	生体の情報伝達 (生化学Ⅲ)							
2) 解糖系について説明できる。									
3) クエン酸回路について説明できる。									
4) 電子伝達系 (酸化リン酸化) について説明できる。									
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。									
6) アセチルCoAのエネルギー代謝における役割を説明できる。									
7) エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割を説明できる。									
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。									
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。									
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。									
<b>【飢餓状態と飢餓状態】</b>					生命体と薬				
1) グリコーゲンの役割について説明できる。	生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)				(択) 薬学の生命科学 (生命の科学)				
2) 糖新生について説明できる。									
3) 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。									
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。									
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。									

1年	該当科目				6年
	2年	3年	4年	5年	
<b>薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)</b>					
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。					生命体と薬 (訳) 保健機能食品 の科学
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。					
8) ケト原性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。					
<b>(5) 生理活性分子とシグナル分子</b>					
<b>【ホルモン】</b>					
1) 代表的なペプチド性ホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		生体の情報伝達 (生理化学)			生命体と薬
2) 代表的なアミノ酸誘導体ホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。	生命活動のしくみ (生化学Ⅲ)				
3) 代表的なステロイドホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。	細胞を構成する分子 (生化学Ⅰ)				
4) 代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。					
<b>【オートクオイドなど】</b>					
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。					
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その合成経路を説明できる。					
3) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生理的意義 (生理活性) を説明できる。					
4) 主な生理活性アミン (セロトニン、ヒスタミンなど) の合成と役割について説明できる。					
5) 主な生理活性ペプチド (アングイオテンシン、ブラジキニンなど) の役割について説明できる。					
6) 一酸化窒素の合成経路と生体内での役割を説明できる。					
<b>【神経伝達物質】</b>					
1) モノアミン系神経伝達物質を列挙し、その合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。					生命体と薬
2) アミノ酸系神経伝達物質を列挙し、その合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。					生命体と薬
3) ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。					最新薬理学
4) アセチルコリンの合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。					生命体と薬
<b>【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】</b>					
1) 代表的なサイトカインを挙げ、それらの役割を概説できる。					生命体と薬
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。					最新薬理学
3) 代表的なケモカインを挙げ、それらの役割を概説できる。					生命体と薬
<b>【細胞内情報伝達】</b>					
1) 細胞内情報伝達に関与するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。	葉の効くプロセセス (薬理学・薬物動態学序論)	生体の情報伝達 (生理化学)	(訳) 薬学の生命科学 (生命の科学)		生命体と薬
2) 細胞膜受容体からGタンパク系を介して細胞内へ情報を伝達する主な経路について概説できる。					
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介して情報を伝達する主な経路について概説できる。					
4) 代表的な細胞内 (核内) 受容体の具体例を挙げて説明できる。					
<b>(6) 遺伝子を操作する</b>					
<b>【遺伝子操作の基本】</b>					
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。	遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)		(訳) 食品衛生		
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)	微生物学実習				
3) DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。(技能)	微生物学実習				
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)	生化学実習				
5) 遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。(態度)	微生物学実習				
<b>【遺伝子のクローニング技術】</b>					
1) 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。					
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。					
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。					

兼学教育モデル・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) POR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)	遺伝子を操作する(分子生物学II) 微生物学実習					
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。	遺伝子を操作する(分子生物学II)					
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。	遺伝子を操作する(分子生物学II) 微生物学実習					
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)						
<b>【遺伝子機能の解析技術】</b>						
1) 細胞(組織)における特定のDNAおよびRNAを検出する方法を説明できる。	遺伝子を操作する(分子生物学II)					
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。						
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。						
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。						
<b>G10 生体防衛</b>						
<b>(1) 身体をまもる</b>						
<b>【生体防衛反応】</b>						
1) 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。	細胞の構造と機能(生物学II)	生体の防衛(免疫学)				生命体と薬
2) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアーについて説明できる。						
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。	細胞の構造と機能(生物学II)					
4) 免疫反応の特徴(自己と非自己、特異性、記憶)を説明できる。						
5) クローン選択説を説明できる。	細胞の構造と機能(生物学II)					
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。	社会・集団と健康(公衆衛生学)					
<b>【免疫を担当する組織・細胞】</b>						
1) 免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。	細胞の構造と機能(生物学II)	生体の防衛(免疫学)				生命体と薬
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。						
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。						
4) 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。						
<b>【分子レベルで見た免疫のしくみ】</b>						
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。	社会・集団と健康(公衆衛生学)	生体の防衛(免疫学)				生命体と薬
2) MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。						
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。						
4) 抗体分子および細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構(遺伝子再構成)を概説できる。						
5) 免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカインを挙げ、その作用を説明できる。						
<b>(2) 免疫系の破壊・免疫系の応用</b>						
<b>【免疫系が関係する疾病】</b>						
1) アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構を説明できる。		生体の防衛(免疫学)	(択) 食品衛生			生命体と薬 生命体と薬 最新薬理学 生命体と薬
2) 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。						
3) 代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。						
4) 代表的な免疫不全症候群を挙げ、その特徴と成因を説明できる。						
<b>【免疫応答のコントロール】</b>						
1) 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。						生命体と薬
2) 細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		生体の防衛(免疫学)				
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。						
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。						
<b>【予防接種】</b>						
1) 予防接種の原理とワクチンについて説明できる。		生体の防衛(免疫学)				生命体と薬
2) 主なワクチン(生ワクチン、不活化ワクチン、トキシノイド、混合ワクチン)について基本的特徴を説明できる。						
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。						
<b>【免疫応答の利用】</b>						
1) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法を説明できる。		生体の防衛(免疫学)				生命体と薬
2) 抗免疫反応を利用した代表的な検査方法を説明できる。						
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)						
4) ELISA法、ウェスタンブロット法などを用いて抗原を検出、判定できる。(技能)						

薬学教育モジュール・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>(3) 感染症にかかると代数的な感染症</b>					
<b>【代数的な感染症】</b>					
1) 主なDNAウイルス (Δサイトメガロウイルス、ΔEBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、Δアデノウイルス、ΔパルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス) が引き起こす代表的な疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅱ (微生物学Ⅱ) 社会・集団と健康 (公衆衛生学)				生命体と薬
2) 主なRNAウイルス (Δポリオウイルス、Δコクサッキーウイルス、Δエコーウイルス、Δライノウイルス、A型肝炎ウイルス、B型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、Δ麻疹ウイルス、Δムンプスウイルス) が引き起こす代表的な疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅱ (微生物学Ⅱ) 社会・集団と健康 (公衆衛生学)	生体の防御 (免疫学)			
3) レトロウイルス (HIV、HIV) が引き起こす疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)				
4) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
5) グラム陰性球菌 (淋菌、Δ髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅱ (微生物学Ⅱ) 社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
6) グラム陽性桿菌 (破傷風菌、Δガス壊疽菌、ボツジス菌、Δジフテリア菌、Δ炭疽菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
7) グラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、Δチフス菌、Δペスト菌、コレラ菌、Δ百日咳菌、腸炎ビブリオン菌、線菌、Δブルセラ菌、レジオネラ菌、Δインフルエンザ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)				
8) グラム陰性スピリル属病原菌 (ヘリコバクター・ピロリ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅱ (微生物学Ⅱ) 社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
9) 抗酸菌 (結核菌、非定型抗酸菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)				
10) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
11) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、Δムコール) の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	感染症と微生物Ⅱ (微生物学Ⅱ) 社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。	社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
13) プリオーン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。	社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
<b>【感染症の予防】</b>					
1) 院内感染について、発生要因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を概説できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)				生命体と薬
<b>【健康と環境】</b>					
<b>G11 健康</b>					
<b>(1) 栄養と健康</b>					
<b>【栄養素】</b>					
1) 栄養素 (三大栄養素、ビタミン、ミネラル) を列挙し、それぞれの役割について説明できる。	薬学への招待Ⅰ 薬学への招待Ⅱ (招) 科学と薬学Ⅰ 薬学への招待Ⅱ	栄養と健康 (衛生学Ⅰ) 衛生化学実習 (招) 衛生学Ⅰ 栄養と健康 (衛生学Ⅰ)	(招) 食品衛生		予防薬学と社会薬学
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。			(招) 疾患と栄養 (臨床栄養学)		予防薬学と社会薬学 (招) 保健機能食品の科学
3) 脂質の体内運搬における脂質リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。					
4) 食品中のタンパク質の栄養的価値 (栄養価) を説明できる。			(招) 食品衛生		
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。			(招) 食品衛生		
6) 栄養素の栄養素の重要性について説明できる。			(招) 疾患と栄養 (臨床栄養学)		
7) 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。					
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。	薬学への招待Ⅱ		(招) 疾患と栄養 (臨床栄養学)		予防薬学と社会薬学
<b>【食品の品質と管理】</b>					
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。		栄養と健康 (衛生学Ⅰ)			予防薬学と社会薬学
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)		栄養と健康 (衛生学Ⅰ)			
3) 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。		衛生化学実習 (招) 衛生学Ⅰ			
4) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。		栄養と健康 (衛生学Ⅰ)			
5) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。			(招) 食品衛生		

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) 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。			栄養と健康 (衛生化学Ⅰ) 化学物質と毒性 (衛生化学Ⅲ)	(択) 食品衛生					
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			衛生化学実習 化学物質と毒性 (衛生化学Ⅲ)						
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)			栄養と健康 (衛生化学Ⅰ)						
9) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。	(択) 科学と薬学Ⅱ								
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)									
<b>【食中毒】</b>									
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)		栄養と健康 (衛生化学Ⅰ)	(択) 食品衛生			予防薬学と社会薬学		
2) 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法について説明できる。	薬学への招待Ⅰ (択) 科学と薬学Ⅰ								
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機序、症状の特徴を説明できる。	(択) 科学と薬学Ⅱ								
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。									
5) 化学物質 (重金属、残留農薬など) 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。									
<b>(2) 社会・集団と健康</b>									
<b>【保健統計】</b>									
1) 集団の健康と疾病の現状を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		社会・集団と健康 (公衆衛生学)							
2) 人口動態と人口動態について説明できる。									
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。									
4) 死亡に關する様々な指標の定義と意義について説明できる。									
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。									
<b>【健康と疾病をめぐる日本の現状】</b>									
1) 死因別死亡率の変遷について説明できる。		社会・集団と健康 (公衆衛生学)							
2) 日本における人口の推移と将来予測について説明できる。									
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。(知識・態度)									
<b>【疫学】</b>									
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		社会・集団と健康 (公衆衛生学)							
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) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)									
5) 原因・対照研究 (コホート研究) の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。				(択) 疾病と栄養 (臨床栄養学)					
6) 医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。									
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。									
<b>(3) 疾病の予防</b>									
<b>【健康とは】</b>									
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)	社会・集団と健康 (公衆衛生学)		(択) 食品衛生 (択) 疾病と栄養 (臨床栄養学)		(択) 保健機能食品の科学			
2) 世界保健機構 (WHO) の役割について概説できる。				(択) 食品衛生					
<b>【疾病の予防とは】</b>									
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。		社会・集団と健康 (公衆衛生学)				(択) 保健機能食品の科学			
2) 疾病の予防における予防接種の意義について説明できる。									
3) 新生児マススク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。									
4) 疾病の予防における薬剤師の役割について討議する。(態度)									
<b>【感染症の現状とその予防】</b>									

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) 現代における感染症 (日和見感染、院内感染、国際感染症など) の特徴について説明できる。	感染症と微生物 I (微生物学 I)	社会・集団と健康 (公衆衛生学)					予防薬学と社会薬学
	2) 新興感染症および再興感染症について代表的な例を挙げて説明できる。	感染症と微生物 I (微生物学 I)					
	3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。						
	4) 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。						
	5) 性行為感染症を列挙し、その予防対策と治療について説明できる。						
6) 予防接種法と結核予防法の定める定期予防接種の種類を挙げ、接種時期などを説明できる。							
<b>【生活習慣病とその予防】</b>							
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		社会・集団と健康 (公衆衛生学)	(択) 食品衛生 (択) 栄養と栄養 (臨床栄養学)				(択) 保健機能食品の科学 (択) 予防薬学と社会薬学
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。							
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。							
<b>【職業病とその予防】</b>							
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。		社会・集団と健康 (公衆衛生学)					予防薬学と社会薬学
<b>G12 環境</b>							
<b>(1) 化学物質の生体への影響</b>							
<b>【化学物質の代謝・代謝的活性化】</b>							
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。				有害物質と生体 (衛生化学 II)			
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。							
3) 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。							
<b>【化学物質による発がん】</b>							
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。		官能基の性質 II (薬化学 II)			有害物質と生体 (衛生化学 II)		予防薬学と社会薬学
2) 変異原性試験 (Ames試験など) の原理を説明し、実施できる。 (知識・技能)							
3) 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。							予防薬学と社会薬学
4) 代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。							
<b>【化学物質の毒性】</b>							
1) 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。							予防薬学と社会薬学
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。							予防薬学と社会薬学
3) 重金属、農薬、POB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。							最新薬理学
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。							予防薬学と社会薬学
5) 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。							
6) 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。							
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。							
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。 (態度)							
<b>【化学物質による中毒と処置】</b>							
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。							
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。 (技能)					(択) 食品衛生		
<b>【電離放射線の生体への影響】</b>							
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。							物理化学から見た薬
2) 電離放射線曝露における線量と生体損傷の関係を体内外曝露と体内曝露に分けて説明できる。							
3) 電離放射線および放射線照射の種類・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。							
4) 電離放射線の生体影響に酸化を及ぼす因子 (酸素効果など) について説明できる。							
5) 電離放射線の防護する方法について概説できる。							
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。							
<b>【非電離放射線の生体への影響】</b>							
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。							有害物質と生体 (衛生化学 II)

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) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。				有害物質と生体 (衛生化学II) (抗) 化粧品科学			
3) 赤外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。				有害物質と生体 (衛生化学I)			
<b>(2) 生活環境と健康</b>							
<b>【地球環境と生態系】</b>							
1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			予防薬学と社会薬学
2) 生態系の構成を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。							
3) 人の健康と環境の関係を人が生態系の一員であることをふまえて討議する。(態度)							
4) 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。				化学物質と毒性 (衛生化学III)			
5) 食物連鎖を介した化学物質の生物濃縮について具体例を挙げて説明できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
6) 化学物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。				有害物質と生体 (衛生化学II)			
7) 環境中に存在する主な放射性核種 (天然、人工) を挙げ、人の健康への影響について説明できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
<b>【水環境】</b>							
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			予防薬学と社会薬学
2) 水の浄化法について説明できる。							
3) 水の汚染処理の原理と問題点について説明できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
4) 水道水の品質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)				衛生化学実習			
5) 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。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
6) 水質汚濁の主な指標を水域ごとに列挙し、その意味を説明できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
7) DO, BOD, COD を測定できる。(技能)				衛生化学実習			
8) 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。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
<b>【大気環境】</b>							
1) 空気の成分を説明できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			予防薬学と社会薬学
2) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源について説明できる。							
3) 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。(知識・技能)							
4) 大気汚染に影響する気象要因 (逆転層など) を概説できる。							
<b>【室内環境】</b>							
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)				生活環境と健康 (衛生化学IV)			予防薬学と社会薬学
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。							
3) 室内環境の保全のために配慮すべき事項について説明できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
4) シックハウス症候群について概説できる。				衛生化学実習			
<b>【医薬物】</b>							
1) 医薬物の種類を列挙できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			予防薬学と社会薬学
2) 医薬物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。				衛生化学実習			
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
4) マニフェスト制度について説明できる。				衛生化学実習			
5) PRR法について概説できる。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			
<b>【環境保全と法的規制】</b>							
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。				生活環境と健康 (衛生化学IV)			予防薬学と社会薬学
2) 環境基本法の理念を説明できる。							
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。							
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。							



薬学教育モジュール・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>【薬と疾病】</b> <b>G13 薬の効くプロセス</b> <b>【薬の作用】</b> 1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。 2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。 3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。 4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。 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、活性化された場合の生理反応を説明できる。 6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。 7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。 8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。	薬学への招待Ⅱ (状) 科学と薬学Ⅱ	薬学実習 薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論) 疾患と薬学 (薬学入門) 薬学実習 疾患と薬学 (薬学入門)	薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)		生命体と薬
	薬学への招待Ⅱ	薬理学実習 薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論) 疾患と薬学 (薬学入門)	薬理作用と副作用Ⅲ (薬理学・毒性学Ⅲ) 薬理作用と副作用Ⅲ (薬理学・毒性学Ⅲ)		生命体と薬 (状) 分子の立体構造 (生物物理化学)
		薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論) 疾患と薬学 (薬学入門)	薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)		生命体と薬
		薬理学実習 薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論) 疾患と薬学 (薬学入門)			生命体と薬 副作用・相互作用
		薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論) 薬理作用と副作用Ⅰ (薬理学・毒性学Ⅰ) 疾患と薬学 (薬学入門)			生命体と薬 最新薬理学
<b>【薬の運命】</b> 1) 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。 2) 薬物の代表的な投与方法 (剤形、投与経路) を列挙し、その意義を説明できる。 3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化 (崩壊、分散、溶解など) を説明できる。 4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。 5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。	薬学への招待Ⅱ	薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論) 疾患と薬学 (薬学入門)	薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)	
	(状) 科学と薬学Ⅱ	薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論) 疾患と薬学 (薬学入門)			生命体と薬 副作用・相互作用
		薬理学実習			
<b>【動物実験】</b> 1) 動物実験における倫理について配慮する。(態度) 2) 代表的な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薬物投与方法を実施できる。(技能)					
<b>(2) 薬の効き方Ⅰ</b> <b>【中級料経系に作用する薬】</b>					

1年	該当科目				6年
	2年	3年	4年	5年	
薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)					生命体と薬 最新薬理学
1) 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	薬理学実習 薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I) 疾患と薬学 (薬学入 門)				
2) 代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I) 疾患と薬学 (薬学入 門)				
3) 代表的な鎮痛薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	薬理学実習 薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I) 疾患と薬学 (薬学入 門)				
4) 代表的な中枢神経疾患 (てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など) の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I) 疾患と薬学 (薬学入 門)				生命体と薬
5) 代表的な精神疾患 (統合失調症、うつ病など) の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	薬理学実習 薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I) 疾患と薬学 (薬学入 門)				生命体と薬 最新薬理学
6) 中枢神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。	薬理学実習 疾患と薬学 (薬学入 門)				生命体と薬
<b>【自律神経系に作用する薬】</b>					
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、主な副作用について説明できる。	薬理学実習 薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態 学序論) 疾患と薬学 (薬学入 門)				(沢) 分子の立体構 造 (生物物理化学)
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、主な副作用について説明できる。					
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。					
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) △技能であるからCBTには馴染まない。	薬理学実習 疾患と薬学 (薬学入 門)				
<b>【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】</b>					
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、主な副作用について説明できる。	薬理学実習 薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態 学序論) 疾患と薬学 (薬学入 門)				
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、主な副作用について説明できる。	薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態 学序論) 疾患と薬学 (薬学入 門)				
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能)	薬理学実習 疾患と薬学 (薬学入 門)				
<b>【循環器系に作用する薬】</b>					
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	疾患と薬学 (薬学入 門)	薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II)			
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。					
3) 代表的な腫血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。					



薬学教育モジュール・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) 代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			処方せんと調剤II (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用III (薬理学・毒性学) 薬理作用と副作用IV (薬理学・毒性学)				
4) カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬をあげ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理作用と副作用III (薬理学・毒性学) 薬理作用と副作用IV (薬理学・毒性学)				
<b>【炎症・アレルギーと薬】</b>							
1) 代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。		薬理作用と副作用I (薬理学・毒性学) 疾患と薬学 (薬学入門)	処方せんと調剤II (臨床薬剤治療学)				最新薬理学 生命体と薬
2) 慢性関節リウマチの代表的な治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。		疾患と薬学 (薬学入門)	生体の防御 (免疫学) 処方せんと調剤II (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用III (薬理学・毒性学)				症例と薬物治療I 生命体と薬
3) アレルギ一の代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。			生体の防御 (免疫学) 薬理作用と副作用III (薬理学・毒性学)				生命体と薬
<b>【化学構造】</b>							
1) 上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。			化学構造と薬理作用 (薬理学演習) 疾患と薬学 (薬学入門)				
<b>【薬物の臓器への到達と消失】</b>							
<b>【吸収】</b>							
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。			薬物の体内動態 (薬物動態学I)	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)			最新薬理学
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。							
3) 蠕動拡散 (単細胞拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。							
4) 能動輸送の特徴を説明できる。							
5) 非終口投与後の薬物吸収について部位別に説明できる。							
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。							
<b>【分布】</b>							
1) 薬物が生体内に取り込まれた後、組織間で濃度差が生じる要因を説明できる。		体の構造と機能I (機能形態学I)	薬物の体内動態 (薬物動態学I)				最新薬理学
2) 薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。		薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論)					
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液-胎盤関門の意義を説明できる。							
4) 薬物の体液中での存在状態 (血漿タンパク結合など) を組織への移行と関連づけて説明できる。							
5) 薬物分布の変動要因 (血流量、タンパク結合性、分布容積など) について説明できる。							
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。							
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)							
<b>【代謝】</b>							
1) 薬物分子の体内での化学的変化とそれが起こる部位を列挙して説明できる。		官能基の性質II (薬化学II)	薬物の体内動態 (薬物動態学I)	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)			最新薬理学

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	
(秋) 科学と薬学Ⅱ		官能基の性質Ⅱ (薬化学Ⅱ)		薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ) 薬理学実習		患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)					
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。											
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。				薬物動態の解析 (薬物動態学Ⅱ)							
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。				薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ) 薬理学実習							
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。				薬物動態演習							
6) 薬物の還元・加水分解・初相について具体的な例を挙げて説明できる。				薬物動態演習							
7) 薬物代謝酵素の変動要因 (誘導、阻害、加齢、SNPsなど) について説明できる。				薬物動態演習							
8) 初回通過効果について説明できる。				薬物動態の解析 (薬物動態学Ⅱ)							
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。				薬物動態演習							
<b>【特選】</b>											
1) 腎における排泄機構について説明できる。				薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)		患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)				最新薬科学	
2) 腎クリアランスについて説明できる。				薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ) 症候と臨床検査値 (臨床化学Ⅱ)							
3)糸球体ろ過速度について説明できる。				薬物動態学Ⅰ)							
4) 胆汁中排泄について説明できる。				薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)							
5) 腸肝循環を説明し、代表的な腸肝循環の薬物を列挙できる。				薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ) 症候と臨床検査値 (臨床化学Ⅱ)							
6) 唾液・乳汁への排泄について説明できる。				薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)							
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。				薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ)							
<b>【相互作用】</b>											
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。		疾患と薬学 (薬学入門)		薬物の体内動態 (薬物動態学Ⅰ) 薬理学実習		患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)				副作用・相互作用 最新薬科学	
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。										生命体と薬 副作用・相互作用	
<b>(5) 薬物動態の解析</b>											
<b>【薬動学】</b>											
1) 薬物動態に関わる代表的なパラメータを列挙し、概説できる。				TDM実習						最新薬科学	
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。				薬物動態の解析 (薬物動態学Ⅱ) 薬物動態演習							
3) 線形1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)				薬理学実習							
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)				TDM実習							
5) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。				薬物動態の解析 (薬物動態学Ⅱ) 薬物動態演習							
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)				TDM実習							
7) 全身クリアランスについて説明し、計算できる。(知識・技能)				薬物動態の解析 (薬物動態学Ⅱ) 薬物動態演習							
8) 非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。				薬理学実習							
9) モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。				TDM実習							

薬学教育モジュール・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) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)				薬物の体内動態 (薬物動態学 I) TDM実習							
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)				薬物動態の解析 (薬物動態学 II) 薬物動態演習							
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)				TDM実習 薬物動態の解析 (薬物動態学 II) 薬物動態演習							
【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】				患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)							
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。				TDM実習							
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。											
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を掌握できる。(技能)											
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動的パラメーターを用いて説明できる。											
5) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。(技能)											
G14 薬物治療											
【(1) 体の変化を知る】											
1) 以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、浮腫、脱水、嘔吐、悪心・嘔吐、腹痛、下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心唇亢進・動悸、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、口渇、月経異常、痛み、意識障害、運動障害、知覚障害、記憶障害、しびれ、けいれん、血尿、頻尿、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい		症候と疾患 (疾病と症状)		疾病の成り立ち (病理学) 疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II) 化学物質と毒性 (衛生化学 III)		疾患と薬物治療 III (薬物治療学 III)				(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
【(2) 症候と臨床検査値】											
1) 代表的な肝臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。		症候と疾患 (疾病と症状)		疾病の成り立ち (病理学) 疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)		疾患と薬物治療 III (薬物治療学 III)				(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 症例と薬物治療 V 病態と処方 V	
2) 代表的な腎臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)						(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
3) 代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)						(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)						(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)						(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)						(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
7) 感染時および発症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べることができる。				疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)						(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。				疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)						(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
9) 尿および糞便を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。		症候と疾患 (疾病と症状)								(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	
10) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。										(R) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V	

薬学教育モジュール・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) 代表的なバイタルサインを列挙できる。								疾病の成り立ち (病理学) 疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 症候と臨床検査値 (臨床化学 II)			病態と処方 IV 症例と薬物治療 V
<b>(2) 疾患と薬物治療 (心臓疾患等)</b> <b>【薬物治療の位置づけ】</b>								疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 薬物治療学実習	疾患と薬物治療 III (薬物治療学 III)		(択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 V (択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV)
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療 (外科手術、食事療法など) の位置づけを説明できる。											
2) 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。(知識・技能)											
<b>【心臓・血管系の疾患】</b>								疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II) 薬物治療学実習			
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。											
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II)	(択) 疾患と栄養 (臨床栄養学)		病態と処方 V
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。											
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									(択) 疾患と栄養 (臨床栄養学)		
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II) 薬物治療学実習			
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック								疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II) 薬物治療学実習			
<b>【血液・造血器の疾患】</b>								症候と臨床検査値 (臨床化学 II) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学)	疾患と薬物治療 III (薬物治療学 III)		(択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V (択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 症例と薬物治療 II (択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV)
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げることができる。											
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。											
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。											
4) 播種性血管内凝固症候群 (DIC) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。											
5) 以下の疾患について概説できる。血友病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓								症候と臨床検査値 (臨床化学 II) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学)			(択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 病態と処方 IV 症例と薬物治療 V
<b>【消化器系疾患】</b>											

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) 消化器系の部位別 (食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓) に代表的な疾患を挙げることができるとができる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習	疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ)		(択) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 症例と薬物治療Ⅴ
2) 消化性潰瘍の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用Ⅱ (薬理学・毒性学Ⅱ)			(択) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ)
3) 腸炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 肝炎、肝硬変の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
5) 肺炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、肝癌、肝臓、大腸癌、胃がん、薬毒性肝障害、胆石症、虫垂炎、クローン病			疾患と薬物治療Ⅰ (薬物治療学Ⅰ) 疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			症例と薬物治療Ⅴ
<b>【総合演習】</b>				疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ) 患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)		
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。						
<b>【(3) 疾患と薬物治療 (腎臓疾患等) (腎臓・尿路の疾患)】</b>						
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 症例と臨床検査値 (臨床化学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用Ⅱ (薬理学・毒性学Ⅱ) 薬物治療学実習	疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ)		症例と薬物治療Ⅱ 症例と薬物治療Ⅴ
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 薬理作用と副作用Ⅱ (薬理学・毒性学Ⅱ)	疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ) (択) 疾患と栄養 (臨床栄養学)		症例と薬物治療Ⅱ
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 症例と臨床検査値 (臨床化学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石						
<b>【生殖系疾患】</b>						
1) 男性および女性生殖器に関する代表的な疾患を挙げることができる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学)	疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ)		症例と薬物治療Ⅴ
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 薬物治療学実習			症例と薬物治療Ⅱ
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内腫瘍			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			症例と薬物治療Ⅴ



薬学教育モジュール・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>【呼吸器・胸部の疾患】</b>					
		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			病態と処方Ⅳ
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。					
2) 閉塞性気道疾患(気管支喘息、肺気腫)の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎(かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			
<b>【内分泌系疾患】</b>					
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 薬物治療学実習			症例と薬物治療Ⅲ 症例と薬物治療Ⅴ
2) 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾患と薬物治療Ⅰ (薬物治療学Ⅰ) 疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 薬物治療学実習			症例と薬物治療Ⅲ
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			
5) 以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ)			
<b>【代謝性疾患】</b>					
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習	(択) 疾患と栄養 (臨床栄養学)		最新薬理学 症例と薬物治療Ⅱ 症例と薬物治療Ⅲ
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬物治療学実習			
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			症例と薬物治療Ⅲ
<b>【神経・筋の疾患】</b>					
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。	薬理作用と副作用Ⅰ (薬理学・毒性学Ⅰ)	疾患と薬物治療Ⅰ (薬物治療学Ⅰ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			
2) 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾患と薬物治療Ⅰ (薬物治療学Ⅰ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			
3) てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾患と薬物治療Ⅰ (薬物治療学Ⅰ)			
4) ハーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。					
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。					
6) 以下の疾患について概説できる。重症筋無力症、脳炎・髄膜炎、熱性けいれん、脳腫瘍、一過性脳虚血発作、脳血管性痴呆		疾患と薬物治療Ⅰ (薬物治療学Ⅰ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤学) 薬物治療学実習			
<b>【総合演習】</b>					
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。		TDI実習	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)		
<b>(4) 疾患と薬物治療 (精神疾患等)</b>					
<b>【精神疾患】</b>					

薬学教育モジュール・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) 代表的な精神疾患を挙げることができる。	薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I)	疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習 疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I)	疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			生命体と薬	
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症						生命体と薬 症例と薬物治療 V	
<b>【耳鼻咽喉の疾患】</b>							
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げることができる。			疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II)				
2) めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理作用と副作用 I (薬理学・毒性学 I)	疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II)				
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギ性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎			疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学)				
<b>【皮膚疾患】</b>							
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。	感染症と微生物 II (微生物学 II)		(択) 化粧品科学 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学) 薬理作用と副作用 IV (薬理学・毒性学 IV)	疾患と薬物治療 III (薬物治療学 III)		(択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 症例と薬物治療 V	
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			(択) 化粧品科学 薬理作用と副作用 IV (薬理学・毒性学 IV)			(択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV)	
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	感染症と微生物 II (微生物学 II)		薬理作用と副作用 IV (薬理学・毒性学 IV) 処方せんと調剤 II (臨床薬剤治療学)			(択) 疾患と薬物治療 IV (薬物治療学 IV) 症例と薬物治療 V	
4) 以下の疾患を概説できる。尋麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症							
<b>【眼疾患】</b>							
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。	症候と疾患 (疾病と症状)	疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II)					
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	症候と疾患 (疾病と症状) 薬の効くプロセス (薬理学・薬物動態学序論)	疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II) 薬理作用と副作用 II (薬理学・毒性学 II)					
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	症候と疾患 (疾病と症状)	疾患と薬物治療 II (薬物治療学 II)					
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症							
<b>【骨・関節の疾患】</b>							

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) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			
2) 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			症例と薬物治療Ⅰ 生命体と薬
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			疾患と薬物治療Ⅱ (薬物治療学Ⅱ) 処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学) 薬物治療学実習			
<b>【アレルギー・免疫疾患】</b>			生体の防御(免疫学)	疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ)		(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 生命体と薬
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げることができる。						
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			生体の防御(免疫学)			(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 生命体と薬
3) 自己免疫疾患(全身性エリテマトーデスなど)の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 生命体と薬
4) 後天性免疫不全症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 生命体と薬
<b>【移植医療】</b>			処方せんと調剤Ⅱ (臨床薬剤治療学)			(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 症例と薬物治療Ⅴ 生命体と薬
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
<b>【緩和ケアと長期療養】</b>			薬理作用と副作用Ⅰ (薬理学・毒性学Ⅰ)	疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ)		(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 最新薬理学 症例と薬物治療Ⅴ 生命体と薬
1) 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。						(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 症例と薬物治療Ⅴ 生命体と薬
2) 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説明できる。						
<b>【総合演習】</b>						生命体と薬
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)						
<b>【(5)病原微生物・悪性新生物と戦う感染症】</b>						
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)			疾患と薬物治療Ⅲ (薬物治療学Ⅲ)		(沢) 疾患と薬物治療Ⅳ (薬物治療学Ⅳ) 症例と薬物治療Ⅴ 生命体と薬
<b>【抗菌薬】</b>						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。	感染症と微生物Ⅰ (微生物学Ⅰ)		疾患と薬学(薬学入門)			症例と薬物治療Ⅳ 生命体と薬
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。						

薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目				
		1年	2年	3年	4年	5年
3) 代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			薬理作用と副作用IV (薬理学・毒性学IV)			
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。						
7) ペリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
8) サルファ薬 (ST合剤を含む) の有効な感染症を列挙できる。						生命体と薬
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
10) 細菌感染症に關する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。						症例と薬物治療IV 生命体と薬
11) 代表的な抗真菌薬の使用上の注意について説明できる。						
12) 特徴的な細菌移行性を示す抗菌薬を列挙できる。						
<b>【抗原虫・寄生虫薬】</b>		感染症と微生物II (微生物学II)	薬理作用と副作用IV (薬理学・毒性学IV)			生命体と薬
1) 代表的な抗真菌薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。						
<b>【抗真菌薬】</b>		感染症と微生物II (微生物学II) 疾患と薬学 (薬学入門)	薬理作用と副作用IV (薬理学・毒性学IV)			症例と薬物治療IV 生命体と薬
1) 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。		感染症と微生物II (微生物学II) 疾患と薬学 (薬学入門)	薬理作用と副作用IV (薬理学・毒性学IV)			症例と薬物治療IV 生命体と薬
<b>【抗ウイルス薬】</b>		感染症と微生物II (微生物学II)				
1) 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。						
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。						
<b>【抗真菌薬の耐性と副作用】</b>		感染症と微生物I (微生物学I)				症例と薬物治療IV 生命体と薬
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。						
2) 主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。						
<b>【悪性腫瘍の病態と治療】</b>			生体の防御 (免疫学) 疾患と薬物治療I (薬物治療学I) 疾患と薬物治療II (薬物治療学II) 処方せんと調剤II (臨床薬剤治療学)			病態と処方IV 症例と薬物治療V 生命体と薬
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。						
2) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。						症例と薬物治療V 生命体と薬
3) 化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。						
<b>【抗悪性腫瘍薬】</b>			生体の防御 (免疫学) 薬理作用と副作用IV (薬理学・毒性学IV)			症例と薬物治療V 生命体と薬
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。						
2) 代表的なアルキル化薬を列挙し、作用機序を説明できる。						医薬品のコアとパー ツII (メディシナル ケミストリーII)
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
4) 代表的な抗腫瘍拮抗生物質を列挙し、作用機序を説明できる。						
5) 抗腫瘍薬として用いられる代表的な植物アルカロイドを列挙し、作用機序を説明できる。						
6) 抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。						医薬品のコアとパー ツII (メディシナル ケミストリーII)
8) 代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。						
<b>【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】</b>						

1年	2年	3年	該当科目		
			4年	5年	6年
<b>薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)</b>					
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する毒性獲得機構を説明できる。					
2) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。					
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。					
<b>(15) 薬物治療に役立つ情報</b>					
<b>【(1) 医薬品情報】</b>					
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。					
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。					
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。					
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。					
5) 医薬品情報に属する代表的な法律と制度について概説できる。					
<b>【情報源】</b>					
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。					
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、それらの特徴を説明できる。					
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。					
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。					
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。					
6) 医薬品インタビュフォーラムの位置づけと用途を説明できる。					
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビュフォーラムの使い分けができる。（技能）					
<b>【収集・評価・加工・提供・管理】</b>					
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）					
2) 医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。					
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。（技能）					
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。（知識・態度）					
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。					
<b>【データベース】</b>					
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。					
2) 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、適切に検索できる。（知識・技能）					
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。（技能）					
<b>【EBM (Evidence-Based Medicine)】</b>					
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。					
2) EBM実践のプロセスを概説できる。					
3) 臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など）の長所と短所を概説できる。					
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。（知識・技能）					
5) 真のエvidenceと代用のEvidenceの違いを説明できる。					
6) 臨床適用上の効果指標（オッズ比、必要治療数、相対危険度など）について説明できる。					
<b>【総合演習】</b>					
1) 医薬品の採用、選択に当たって検討すべき項目を列挙できる。					
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。（知識・技能）					
<b>【(2) 患者情報】</b>					
<b>【情報と情報源】</b>					
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。					
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。					
<b>【収集・評価・管理】</b>					
1) 医薬品情報と患者 (医薬品情報学)					
2) 化学構造と薬理作用 (薬理学演習)					
3) 社会・集団と健康 (公衆衛生学)					
4) 患者情報と患者 (医薬品情報学)					
5) 疾患と薬物治療 I (薬物治療学 I)					
6) 患者情報と患者 (医薬品情報学)					
7) 疾患と薬物治療 V (薬物治療学 V)					
8) 副作用・相互作用 (薬物治療学 V)					
9) 症例と薬物治療 V (薬物治療学 V)					

1年	該当科目				6年
	2年	3年	4年	5年	
<b>薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)</b>					
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。					
2) 薬歴、診療録、看護記録などから患者基本情報を収集できる。(技能)		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
3) 患者、介護者との適切なインタビュから患者基本情報を収集できる。(技能)		10M実習			
4) 得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。(知識・技能)					
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)					
6) チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感しとる。(態度)					
7) 患者情報の取扱いにおいて守秘義務を遵守し、管理の重要性を説明できる。(知識・態度)					
<b>(3) テーラメイド薬物治療を目標として</b>					
<b>【遺伝的素因】</b>					
1) 薬物の作用発現に及ぼす代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)		
2) 薬物動態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。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
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。		薬科学実習			
<b>【年齢的素因】</b>					
1) 新生児、乳児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)		
2) 幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
3) 高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
<b>【生理的素因】</b>					
1) 生理、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
2) 授乳期に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
3) 栄養状態の異なる患者 (肥満など) に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
<b>【合併症】</b>					
1) 腎臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
2) 肝臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。					
<b>【投与計画】</b>					
1) 患者固有の薬動的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)					
2) 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。					
3) 薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)					
4) 薬物作用の日内変動を考慮した用法について概説できる。					
<b>【医薬品をつくる】</b>					
<b>C16 製剤化のサイエンス</b>					
<b>(1) 製剤材料の性質</b>					
<b>【物質の溶解】</b>					
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)				
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)				
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。	製剤設計 (製剤学 II)				
4) 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)				
<b>【分散系】</b>					
1) 界面の性質について説明できる。	反応速度論 (薬品物 理化学 II)				
2) 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)				
3) 乳剤の型と性質について説明できる。					
4) 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。	(粉) 香粧品の科学				
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。					
<b>【製剤材料の物性】</b>					
1) 流動と変形 (レオロジー) の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)				
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。					
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。	製剤設計 (製剤学 II)				
4) 粉体の性質について説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)	薬科学実習			

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) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。	反応速度論 (薬品物 理化学II) 製剤の基礎 (製剤学 I)	(採) 香粧品の科学						
6) 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙し、説明できる。	反応速度論 (薬品物 理化学II) 製剤の基礎 (製剤学 I)	製剤設計 (製剤学 II)						
7) 粉末×繰回折測定法の原理と利用法について概略を説明できる。		薬剤学実習						
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)								
<b>(2) 剤形をつくる</b>								
<b>【代表的な製剤】</b>								
1) 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)	製剤設計 (製剤学 II) (採) 香粧品の科学 薬剤学実習						
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。		製剤設計 (製剤学 II) 薬剤学実習						
3) 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。	反応速度論 (薬品物 理化学II) 製剤の基礎 (製剤学 I)	薬剤学実習						
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。	製剤の基礎 (製剤学 I)	製剤設計 (製剤学 II)				(採) 製剤設計II (製剤学III)		
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。								
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。								
7) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。	反応速度論 (薬品物 理化学II) 製剤の基礎 (製剤学 I)					(採) 製剤設計II (製剤学III)		
8) 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。								
<b>【製剤化】</b>								
1) 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。		製剤設計 (製剤学 II) 薬剤学実習				(採) 製剤設計II (製剤学III)		
2) 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。(技能)		薬剤学実習						
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。		製剤設計 (製剤学 II)						
<b>【製剤試験法】</b>								
1) 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。	反応速度論 (薬品物 理化学II) 製剤の基礎 (製剤学 I)	製剤設計 (製剤学 II) 薬剤学実習						
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。(技能)		薬剤学実習						
<b>(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)</b>								
<b>【DDSの必要性】</b>								
1) 従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点を列挙できる。		製剤設計 (製剤学 II)				(採) 製剤設計II (製剤学III)		
2) DDSの概念と有用性について説明できる。								
<b>【放出制御製剤】</b>								
1) 放出制御製剤 (徐放性製剤を含む) の利点について説明できる。		製剤設計 (製剤学 II)				(採) 製剤設計II (製剤学III)		
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。								
3) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。								
4) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。								
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる。								
6) 腸管製剤の特徴と利点について説明できる。								
<b>【ターゲティング】</b>								
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。		製剤設計 (製剤学 II)				(採) 製剤設計II (製剤学III)		
2) 代表的なドラッグキャリアーを列挙し、そのメカニズムを説明できる。								
<b>【プロドラッグ】</b>								
1) 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。		製剤設計 (製剤学 II)				(採) 製剤設計II (製剤学III)		
<b>【その他のDDS】</b>								

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) 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。			製剤設計 (製剤学 II)			(沢) 製剤設計 II (製剤学 III)
<b>G17 医薬品の開発と生産</b>						
<b>(1) 医薬品開発と生産のながれ</b>						
<b>【医薬品開発のコンセプト】</b>						
1) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
2) 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
<b>【医薬品市場と開発すべき医薬品】</b>						
1) 医療用医薬品で日本市場および世界市場での売上高上位の医薬品を列挙できる。			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
2) 新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。			処方せんと調剤 I (臨床薬理学)			
4) 希少疾病に対する医薬品 (オーファンドラッグ) 開発の重要性について説明できる。			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
<b>【非臨床試験】</b>						
1) 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			処方せんと調剤 I (臨床薬理学)			(沢) 医薬品の開発 II (臨床統計学)
			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
<b>【医薬品の承認】</b>						
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			(沢) 医薬品の開発 II (臨床統計学)
2) 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。			処方せんと調剤 I (臨床薬理学)			
			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
<b>【医薬品の製造と品質管理】</b>						
1) 医薬品の工業的規模での製造工程の特色を開発レベルのそれと対比させて概説できる。			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
2) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
3) 医薬品製造において環境安全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。			処方せんと調剤 I (臨床薬理学)			
<b>【規範】</b>						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPPSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
<b>【特許】</b>						
1) 医薬品の創製における知的財産権について概説できる。			医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			
<b>【薬害】</b>						



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) 代表的な薬害の例 (サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど) について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)						(採) 科学と薬学Ⅱ		患者との信頼関係 (倫理とコミュニケーションⅢ) (採) 香粧品の科学	(採) 医薬品の開発と治療		(採) 医薬品の開発Ⅱ (臨床統計学)
<b>(2) (採) リード化合物の創製と最適化</b>											
<b>【医薬品創製】</b>											
1) 古典的な医薬品開発から理論的な創薬への歴史について説明できる。											
<b>【創製生体分子との相互作用】</b>											
1) 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を列挙できる。								医薬品のコアとパター ン (メデイシナル ケミストリーⅠ)			
2) 医薬品と標的分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。											
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。											
<b>【スクリーニング】</b>											
1) スクリーニングの対象となる化合物の起源について説明できる。								医薬品のコアとパター ン (メデイシナル ケミストリーⅠ)			(採) リード化合物 の創製
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
<b>【リード化合物の最適化】</b>											
1) 定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。								医薬品のコアとパター ン (メデイシナル ケミストリーⅠ)			
2) 生物学的等価性 (バイオイソスター) の意義について概説できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
3) 薬物動態を考慮したドラッグデザインについて概説できる。											
<b>(3) バイオ医薬品とゲノム情報</b>											
<b>【組換え体医薬品】</b>											
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。							遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)	医薬品のコアとパター ン (メデイシナル ケミストリーⅠ)			
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。											
<b>【遺伝子治療】</b>											
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)							遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)	医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
<b>【細胞を利用した治療】</b>											
1) 再生医療の原理、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)								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
<b>【ゲノム情報の創薬への利用】</b>											
1) ヒトゲノムの構造と多様性を説明できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	患者個々の薬物治療 (臨床薬物動態学)		(採) リード化合物 の創製
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。											
3) 遺伝子多型 (欠損、増幅) の解析に用いられる方法 (ゲノミックサザンプロット法など) について概説できる。							遺伝子を操作する (分子生物学Ⅱ)				
4) ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例 (イマチニブなど) を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。											(採) リード化合物 の創製
<b>【薬物最適化】</b>											
1) 代表的な疾患 (癌、糖尿病など) 関連遺伝子について説明できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用を挙げ、概説できる。											
<b>(4) 治療</b>											
<b>【治療の意義と業務】</b>											
1) 治療に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	(採) 医薬品の開発 と治療		(採) 医薬品の開発 Ⅱ (臨床統計学)
2) 医薬品創製における治療の役割を説明できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			(採) 保健機能食品 の科学
3) 治療 (第Ⅰ、Ⅱ、およびⅢ相) の内容を説明できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			(採) 医薬品の開発 Ⅱ (臨床統計学)
4) 公正な治療の推進を確保するための制度を説明できる。								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
5) 治療における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。 (態度)								医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			

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) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。					
<b>【治験における薬剤師の役割】</b>					
1) 治験における薬剤師の役割 (治験薬管理者など) を説明できる。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	(釈) 医薬品の開発と治験		(釈) 医薬品の開発 II (臨床統計学)
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。					
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。					
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)					
<b>(5) バイオスタティスティクス</b>					
<b>【生物統計の基礎】</b>					
1) 帰無仮説の概念を説明できる。	薬理学実習	医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			(釈) 医薬品の開発 II (臨床統計学)
2) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。					
3) 主な二群間の平均値の差の検定法 (t-検定、Mann-Whitney U検定) について、適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)					
4) X <sup>2</sup> 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)					
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)					
6) 主な多重比較検定法 (分散分析、Dunnnett検定、Tukey検定など) の概要を説明できる。					
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。					
<b>【臨床への応用】</b>					
1) 臨床試験の代表的な研究デザイン (症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験) の特色を説明できる。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			(釈) 医薬品の開発 II (臨床統計学)
2) ハイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。					
3) バイアスを回避するための計画上の技法 (盲検化、ランダム化) について説明できる。					
4) リスク因子の評価として、オッズ比、相対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)					
5) 基本的な生存時間解析法 (Kaplan-Meier曲線など) の特徴を説明できる。					
<b>G18 薬学と社会</b>					
<b>(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度</b>					
<b>【医療の担い手としての使命】</b>					
1) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。(態度)	(釈) 地域医療学	医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	薬剤師と法律・制度 I (薬事関係法規・制度)		(釈) 薬局の役割と経営
2) 医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を果たす。(態度)					
<b>【法律と制度】</b>					
1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)	薬剤師と法律・制度 I (薬事関係法規・制度)		(釈) 薬局の役割と経営 II (臨床統計学)
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。		(釈) 香粧品の科学			
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。	社会・集団と健康 (公衆衛生学)				
5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。					
6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。		医薬品情報と患者 (医薬品情報学)			
7) 製造物責任法を概説できる。					
<b>【管理薬】</b>					
1) 医薬及び向精神薬採取法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。			薬剤師と法律・制度 I (薬事関係法規・制度)		(釈) 薬局の役割と経営 薬理学
2) 黄せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。					
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。					
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。					
<b>【放射性医薬品】</b>					
1) 放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準 (放射性医薬品基準など) および制度について概説できる。					
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。					
<b>(2) 社会保健制度と薬物経済</b>					
		製剤設計 (製剤学 II)			(釈) 薬局の役割と経営



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) 地域住民の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討議する。(態度)			医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			(択) 薬局の役割と経営
2) 主な一般用医薬品 (OTC薬) を列挙し、使用目的を説明できる。		化学構造と薬理作用 (薬理学演習)	(択) 化粧品科学 医薬品の開発 I (新薬論・一般薬)			(択) 薬局の役割と経営 (択) 保健機能食品の科学
3) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。	薬学への招待 I (択) 科学と薬学 I					

(基礎資料 3-2) 実務実習モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目

[注] 1 実務実習モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目名または実習項目名を実施学年の欄に記入してください。

2 同じ科目名・項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。

3 「(7)の事前学習のまとめ」において大学でSBOsの設定がある場合は、記入してください。必要ならば、行を適宜追加してください。

実務実習モデル・コアカリキュラム (実務実習事前学習) SBOs	該当科目		
	3年	4年	5年
<b>D 実務実習教育</b>			
<b>(I) 実務実習事前学習</b>			
<b>(1) 事前学習を始めるにあたって</b>			
<b>《薬剤師業務に注目する》</b>			
1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。			
2. 医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。			
3. 薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。(態度)			
<b>《チーム医療に注目する》</b>			
4. 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。			
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。			
6. 自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)			
<b>《医薬分業に注目する》</b>			
7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。			
<b>(2) 処方せんと調剤</b>			
<b>《処方せんの基礎》</b>			
1. 処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。			
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。			
3. 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。			
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。			
5. 代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。(知識・技能)			
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。			
<b>《医薬品の用法・用量》</b>			
7. 代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。			
8. 患者に適した剤形を選択できる。(知識・技能)			
9. 患者の特性(新生児、小児、高齢者、妊婦など)に適した用法・用量について説明できる。			
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。(技能)			
11. 病態(腎、肝疾患など)に適した用量設定について説明できる。			
		臨床実務事前実習	
		臨床実務事前実習	

<b>《服薬指導の基礎》</b>			
12.	服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。		臨床実務事前実習
<b>《調剤実務入門》</b>			
13.	代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。(技能)		臨床実務事前実習
14.	処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。(技能)		
15.	処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。(技能)		
16.	調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。(技能)		
17.	処方せん例の鑑査の意義とその必要性について討議する。(態度)		
<b>(3) 疑義照会</b>			
<b>《疑義照会の意義と根拠》</b>			
1.	疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。		臨床実務事前実習
3.	特定の配合によって生じる医薬品の性状、外觀の変化を観察する。(技能)		
4.	不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。		
<b>《疑義照会入門》</b>			
5.	処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。(態度)		臨床実務事前実習
6.	代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。		
7.	代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。		
8.	代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。		
9.	疑義照会の流れを説明できる。		
10.	疑義照会をシミュレートする。(技能・態度)		
<b>(4) 医薬品の管理と供給</b>			
<b>《医薬品の安定性に注目する》</b>			
1.	医薬品管理の意義と必要性について説明できる。		臨床実務事前実習
2.	代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。		
<b>《特別な配慮を要する医薬品》</b>			
3.	毒薬・劇薬の管理および取扱いについて説明できる。		臨床実務事前実習
4.	麻薬、向精神薬などの管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。		
5.	血漿分画製剤の管理および取扱いについて説明できる。		
6.	輸血用血液製剤の管理および取扱いについて説明できる。		
7.	代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。		
8.	生物製剤の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。		
9.	麻薬の取扱いをシミュレートできる。(技能)		
10.	代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。		
11.	放射性医薬品の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。		

<b>《製剤化の基礎》</b>			
12.	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。		臨床実務事前実習
13.	薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。		
14.	代表的な院内製剤を調製できる。(技能)		
15.	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)		
16.	抗悪性腫瘍剤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)		
<b>《注射剤と輸液》</b>			
17.	注射剤の代表的な配合変化を列挙し、その原因を説明できる。		臨床実務事前実習
18.	代表的な配合変化を検出できる。(技能)		
19.	代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。		
20.	体内電解質の過不足を判断して補正できる。(技能)		
<b>《消毒薬》</b>			
21.	代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。		臨床実務事前実習
22.	消毒薬調製時の注意点を説明できる。		
<b>(5) リスクマネジメント</b>			
<b>《安全管理に注目する》</b>			
1.	薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列挙し、その原因を説明できる。		臨床実務事前実習
2.	誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。		
3.	院内感染の回避方法について説明できる。		
<b>《副作用に注目する》</b>			
4.	代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。		臨床実務事前実習
<b>《リスクマネジメント入門》</b>			
5.	誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。		臨床実務事前実習
6.	リスクを回避するための具体策を提案する。(態度)		
7.	事故が起こった場合の対処方法について提案する。(態度)		
<b>(6) 服薬指導と患者情報</b>			
<b>《服薬指導に必要な技能と態度》</b>			
1.	患者の基本的権利、自己決定権、インフォームド・コンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。		臨床実務事前実習
2.	代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。		
3.	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。		
4.	インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。(態度)		
5.	適切な言葉を選び、適切な手順を経て服薬指導する。(技能・態度)		
6.	医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度)		
7.	患者接遇に際し、配慮しなければならぬ注意点を列挙できる。		

《患者情報の重要性に注目する》		
8.	服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。	
9.	患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。（技能）	
10.	医師、看護師などとの情報の共有化の重要性を説明できる。	臨床実務事前実習
<b>《服薬指導入門》</b>		
11.	代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。（知識・技能）	
12.	共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）	
13.	患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）	臨床実務事前実習
14.	代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。（技能）	
<b>（7）事前学習のまとめ</b>		
		臨床実務事前実習



(基礎資料3-3) 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に該当する科目名を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。

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)</b>						
<b>A. 基本事項</b>						
<b>(1) 薬剤師の使命</b>						
<b>【①医療人として】</b>						
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)	地域におけるボラン ティア活動 早期体験学習 I 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る 早期体験学習 II	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る と治療 と治験 (択) 多職種連携 II	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る と治療 と治験 (択) 多職種連携 II	(択) 薬局の役割と 経営
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)			地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る 医療人としての倫理 観	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る と治療 と治験 (択) 多職種連携 II	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る と治療 と治験 (択) 多職種連携 II	
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)	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る と治療 と治験 (択) 多職種連携 I (択) 多職種連携 II	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る と治療 と治験 (択) 多職種連携 I (択) 多職種連携 II	
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)				生命倫理 I		
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)				生命倫理 I		
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)	地域におけるボラン ティア活動 生命倫理 I	地域におけるボラン ティア活動 生命倫理 I	地域におけるボラン ティア活動 医療人としての倫理 観	地域におけるボラン ティア活動 生命倫理 II (択) 医薬品の開発 と治療 と治験 (択) 多職種連携 I (択) 多職種連携 II	地域におけるボラン ティア活動 生命倫理 II (択) 医薬品の開発 と治療 と治験 (択) 多職種連携 I (択) 多職種連携 II	
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)	生命倫理 I		医療人としての倫理 観	生命倫理 I	生命倫理 II (択) 医薬品の開発 と治療 と治験 (択) 多職種連携 II	
<b>【②薬剤師が果たすべき役割】</b>						

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) 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)	薬学に親しむ 地域におけるボラン ティア活動 早期体験学習Ⅰ 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	多職種間連携におけ る薬剤師の役割 地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る 患者の権利と法規範	地域医療における薬 剤師 予防医療とプライマ リケア 地域におけるボラン ティア活動 (択) 多職種連携Ⅰ (択) 多職種連携Ⅱ 地域医療における薬 剤師 予防医療とプライマ リケア 地域におけるボラン ティア活動 (択) スポーツ薬学 (択) 多職種連携Ⅰ (択) 多職種連携Ⅱ	
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。	薬学に親しむ フレッシュヤーズセミ ナー 地域におけるボラン ティア活動 早期体験学習Ⅰ 地域住民の健康状態 を知る				
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。					薬剤使用評価
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。	薬学に親しむ 地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る 患者の権利と法規範			
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。	薬学に親しむ 地域におけるボラン ティア活動	地域におけるボラン ティア活動			薬剤使用評価
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。	薬学に親しむ フレッシュヤーズセミ ナー 地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る	予防医療とプライマ リケア セルフメディケー ションと一般医薬品 地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る (択) スポーツ薬学 (択) 多職種連携Ⅰ	(択) サプリ メントと保健機能食 品の科学
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。	薬学に親しむ 地域におけるボラン ティア活動 地域住民の健康状態 を知る				
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)					

【③患者安全と薬害の防止】

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
<p>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)</p> <p>2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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)</p>	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	医薬品の供給と安全管理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	5年
	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	6年
	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	(※)薬局の役割と経営
	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
<p>【④薬学の歴史と未来】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>【①生命倫理】</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>【②医療倫理】</p>	薬学に親しむ	(※)香粧品の科学	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	5年
			地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
			地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
			地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
			地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
			地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携Ⅰ	
			地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る (※)多職種連携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
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験 (択) 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範 (薬剤師倫理規定等) について説明できる。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験		
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験		
【②患者の権利】		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験		
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験		
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験		
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験		
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	患者から学ぶ医療倫理 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 患者の権利と法規範 患者の権利と法規範 医療人としての倫理観	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 地域住民の健康状態を知る 生命倫理 II (択) 医薬品の開発と治験		
【④研究倫理】		地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	臨床研究デザインと医薬品の評価 地域住民の健康状態を知る	(択) 医薬品の開発と治験 地域住民の健康状態を知る		
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。		地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	臨床研究デザインと医薬品の評価 地域住民の健康状態を知る	(択) 医薬品の開発と治験 地域住民の健康状態を知る		
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。		地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	臨床研究デザインと医薬品の評価 地域住民の健康状態を知る	(択) 医薬品の開発と治験 地域住民の健康状態を知る		
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)		地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	臨床研究デザインと医薬品の評価 地域住民の健康状態を知る	(択) 医薬品の開発と治験 地域住民の健康状態を知る		
【③信頼関係の構築】		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
【①コミュニケーション】		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
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努める。(技能・態度)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 II		
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習 II	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 多職種連携 I (択) 多職種連携 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
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習Ⅱ	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
<b>【②患者・生活者と薬剤師】</b>							
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習Ⅱ	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 早期体験学習Ⅱ	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
<b>【(4) 多職種連携協働とチーム医療】</b>							
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。		地域におけるボランティア活動	地域におけるボランティア活動	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動	地域におけるボランティア活動 医療用具の適正使用 (択) 多職種連携Ⅰ (択) 多職種連携Ⅱ		
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
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。		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
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努める。(知識・態度)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	多職種間連携における薬剤師の役割 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
<b>【(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成】</b>							
<b>【①学習の在り方】</b>							
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学的動向、重要な事項や問題点を抽出し、解決に向けて努力する。(態度)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		卒業研究
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)		細目の構造と機能 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
3) 必要な情報を的確に収集し、信頼性について判断できる。(知識・技能)		フレッシュアップセミナー 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		
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)		地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る	地域医療における薬剤師 地域におけるボランティア活動 地域住民の健康状態を知る 卒業研究		

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) インターネット上の情報を活用し、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)		情報リテラシー、細胞の構造と機能、ティリア活動、地域住民の健康状態を知る			地域におけるポランティリア活動、地域住民の健康状態を知る、卒業研究		
			地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動		
<b>【②薬学教育の概要】</b>							
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。		プレシヤーズセミナー、地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動		
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)		プレシヤーズセミナー、くすり科学I、地域におけるポランティリア活動	くすり科学II、地域におけるポランティリア活動				
<b>【③生涯学習】</b>							
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。(技能)		プレシヤーズセミナー、細胞の構造と機能、地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	最新医療を学ぶ、地域におけるポランティリア活動、卒業研究	最新医療を学ぶ、卒業研究	最新医療を学ぶ、卒業研究
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)		プレシヤーズセミナー、地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	卒業研究
<b>【④次世代を担う人材の育成】</b>							
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)		地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	卒業研究
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)		地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	地域におけるポランティリア活動	卒業研究
<b>B 薬学と社会</b>							
<b>(1) 人と社会に関わる薬剤師</b>							
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。		生命倫理I	患者から学ぶ医療倫理		(沢) 医薬品の開発と治験		
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説明できる。(態度)					薬事関連法規		
3) 人・社会の観点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について説明できる。(態度)							
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説明できる。(態度)							
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)							
<b>(2) 薬剤師と医薬品等に関する法規</b>							
<b>【①薬剤師の社会的役割と責任に関する法規】</b>							
1) 薬剤師に関する法令とその構成について説明できる。					患者の権利と法規		薬剤師と法律・制度(沢) 薬局の役割と経営
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。							
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。					社会保険制度と医療経済		
4) 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について説明できる。					社会保険制度と医療経済		
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。					薬事関連法規		
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。					疫学と保健・医療統計		
7) 個人情報取扱いについて説明できる。							
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について説明できる。							
<b>【②医薬品の品質、有効性及び安全性の確保に関する法規】</b>							
1) 医薬品(医薬品、医薬品、医薬品)の品質、有効性及び安全性の確保に関する法律の目的及び医薬品等(医薬品、医薬品、医薬品)の定義について説明できる。			(沢) アロマセラピー(沢) 化粧品科学		薬事関連法規(沢) 医薬品の開発と治験		薬剤師と法律・制度(沢) 薬局の役割と経営
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説明できる。			製剤学実習				
3) 治験の意義と仕組みについて説明できる。							
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。							
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。					薬事関連法規		薬剤師と法律・制度(沢) 薬局の役割と経営

平成26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。	薬事関連法規 (釈) 医薬品の開発と治療 薬事関連法規	(釈) 香粧品の科学					
		医薬品の定性定量分析					
		医薬品の定性定量分析					
		患者から学ぶ医療倫理					
		疫学と保健・医療統計					
		疫学と保健・医療統計					
		疫学と保健・医療統計					
		疫学と保健・医療統計					
		疫学と保健・医療統計					
		疫学と保健・医療統計					
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	【②特別な管理を要する薬物等に係る法規範】 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。 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。 3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。 【③社会保障制度と医療経済】 【④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。 2) 医療保険制度について説明できる。 3) 療養担当規則について説明できる。 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。 6) 薬価基準制度について概説できる。 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。 【⑤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。 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。 4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。 【⑥地域における薬局と薬剤師】 【⑦地域における薬局の役割】	(釈) 香粧品の科学					
医薬品の定性定量分析							
医薬品の定性定量分析							
患者から学ぶ医療倫理							
疫学と保健・医療統計							
疫学と保健・医療統計							
疫学と保健・医療統計							
疫学と保健・医療統計							
疫学と保健・医療統計							
疫学と保健・医療統計							
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。	【②特別な管理を要する薬物等に係る法規範】 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。 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。 3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。 【③社会保障制度と医療経済】 【④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。 2) 医療保険制度について説明できる。 3) 療養担当規則について説明できる。 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。 6) 薬価基準制度について概説できる。 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。 【⑤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。 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。 4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。 【⑥地域における薬局と薬剤師】 【⑦地域における薬局の役割】						
10) 健康被害救済制度について説明できる。							
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。							
【②特別な管理を要する薬物等に係る法規範】 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。 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。 3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。							
【③社会保障制度と医療経済】 【④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。 2) 医療保険制度について説明できる。 3) 療養担当規則について説明できる。 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。 6) 薬価基準制度について概説できる。 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。							
【⑤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。 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。 4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。							
【⑥地域における薬局と薬剤師】 【⑦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。							
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。							
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。							
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。							

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) 災害時の薬局の役割について説明できる。		地域住民の健康状態を知る			社会保障制度と医療経済 地域医療における薬剤師 地域住民の健康状態を知る 医療用具の適正使用 地域住民の健康状態を知る		
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。		地域住民の健康状態を知る			地域医療における薬剤師 地域住民の健康状態を知る		
<b>【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</b>		地域住民の健康状態を知る	疫学と保健・医療統計 地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	地域医療における薬剤師 地域住民の健康状態を知る		
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。		薬学に親しむ 地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る				
2) 在宅医療及び在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。		地域住民の健康状態を知る	疫学と保健・医療統計 地域住民の健康状態を知る				
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。							
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。							
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)							
<b>C 薬学基礎</b>							
<b>G1 物質の物理的性質</b>							
<b>(1) 物質の構造</b>							
<b>【①化学結合】</b>							
1) 化学結合の様式について説明できる。		分子の構造 基礎科学実習IV 有機化学演習IA 有機化学演習IB					
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。		分子の構造					
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。		分子の構造					
<b>【②分子間相互作用】</b>							
1) ファンデルワールス力について説明できる。		分子の構造 基礎科学実習IV					
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。		分子の構造					
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		分子の構造					
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		分子の構造 基礎科学実習IV					
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。		分子の構造					
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。		分子の構造					
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		基礎科学実習IV					
<b>【③原子・分子の挙動】</b>							
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		電磁波・放射線と物質の相互作用 電磁波・放射線と物質の相互作用 基礎科学実習IV					
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		電磁波・放射線と物質の相互作用 基礎科学実習IV					
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。		電磁波・放射線と物質の相互作用 基礎科学実習IV	化学物質の構造解析				
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。		電磁波・放射線と物質の相互作用 基礎科学実習IV					
5) 光の散乱および干渉について説明できる。		電磁波・放射線と物質の相互作用					
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。		電磁波・放射線と物質の相互作用					
<b>【④放射線と放射能】</b>							



平成26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) 原子の構造と放射線について説明できる。	電磁波・放射線と物質の相互作用						
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) 代表的な放射線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) 放射線測定の実験と利用について概説できる。							
(2) 物質のエネルギーと平衡							
<b>【①気体の微視的状態と巨視的状態】</b>	物質のエネルギーと平衡						
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。	物理化学演習A						
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。	物理化学演習B						
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。							
<b>【②エネルギー】</b>	物質のエネルギーと平衡						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。	物理平衡						
2) 熱力学第一法則を説明できる。	物理化学演習A						
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	物理化学演習B						
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	物理化学演習A						
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理化学演習B						
6) エンタルピーについて説明できる。	物質のエネルギーと平衡						
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。	物理平衡						
<b>【③自発的な変化】</b>	物理化学演習A						
1) エントロピーについて説明できる。	物理化学演習B						
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物質のエネルギーと平衡						
3) 熱力学第三法則について説明できる。	物理平衡						
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	物理化学演習A						
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。	物理化学演習B						
<b>【④化学平衡の原理】</b>	物質のエネルギーと平衡						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係の説明ができる。	物理平衡						
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。	基礎科学実習IV						
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。	物理化学演習A						
4) 共役反応の原理について説明できる。	物理化学演習B						
<b>【⑤相平衡】</b>	物質のエネルギーと平衡						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。	物理平衡						
2) 相平衡と相律について説明できる。	基礎科学実習IV						
3) 状態図について説明できる。	物理化学演習A						
<b>【⑥溶液の性質】</b>	物理化学演習B						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。	物質のエネルギーと平衡						
2) 活量と活量係数について説明できる。	物理平衡						
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。	物理化学演習A						
4) イオン強度について説明できる。	物理化学演習B						
<b>【⑦電気化学】</b>	物質のエネルギーと平衡						
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。	物理平衡						
2) 電極電位(酸化還元電位)について説明できる。	物理化学演習A						
<b>【⑧物質の変化】</b>	物理化学演習B						
<b>【④反応速度】</b>	物質のエネルギーと平衡						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。	物理平衡						
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)	基礎科学実習IV						
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	物理化学演習A						
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)	物理化学演習B						

平成26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) 代表的な複合反応 (可逆反応、平行反応、連鎖反応など) の特徴について説明できる。							
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。							
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。							
<b>B2 化学物質の分析</b>							
<b>(1) 分析の基礎</b>							
<b>【①分析の基礎】</b>							
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	基礎科学実習II						
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	化学平衡 基礎科学実習II						
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	医薬品の定性定量分析 医薬品分析実習						
<b>(2) 溶液中の化学平衡</b>							
<b>【①酸・塩基平衡】</b>							
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	化学平衡						
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	化学平衡 基礎科学実習IV						
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	化学平衡						
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	化学平衡 分析化学演習A 分析化学演習B						
<b>【②各種の化学平衡】</b>							
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	化学平衡						
2) 沈殿平衡について説明できる。	化学平衡						
3) 酸化還元平衡について説明できる。	化学平衡						
4) 分配平衡について説明できる。	基礎科学実習IV						
<b>(3) 化学物質の定性分析・定量分析</b>							
<b>【①定性分析】</b>							
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	医薬品の定性定量分析						
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。	分析化学演習A 分析化学演習B						
<b>【②定量分析 (容量分析・重量分析)】</b>							
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。	医薬品の定性定量分析						
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。	基礎科学実習II 基礎科学実習IV						
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	医薬品の定性定量分析 分析化学演習A 分析化学演習B						
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。	医薬品の定性定量分析 分析化学演習A 分析化学演習B						
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)	医薬品の定性定量分析 分析化学演習A 分析化学演習B						
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。	医薬品の定性定量分析 分析化学演習A 分析化学演習B						
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。	医薬品の定性定量分析						
<b>(4) 機器を用いる分析法</b>							
<b>【①分光分析法】</b>							
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。	電磁波・放射線と物質の相互作用 基礎科学実習IV						
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。	電磁波・放射線と物質の相互作用						
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。	電磁波・放射線と物質の相互作用						
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。	電磁波・放射線と物質の相互作用						
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。	電磁波・放射線と物質の相互作用						
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)	電磁波・放射線と物質の相互作用 基礎科学実習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。	電磁波・放射線と物質の相互作用	化学物質の構造解析 分析化学演習A 分析化学演習B				
	【③質量分析法】	1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。	電磁波・放射線と物質の相互作用	化学物質の構造解析 分析化学演習A 分析化学演習B			
【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。		化学物質の構造解析 分析化学演習A 分析化学演習B				
	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) 熱量測定法の原理を説明できる。		化学物質の構造解析 医薬品の定性定量分析				
	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。		医薬品の定性定量分析 分析化学演習A 分析化学演習B				
	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。		医薬品の定性定量分析 医薬品分析実習 分析化学演習A 分析化学演習B				
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。			分析化学演習A 分析化学演習B				
	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。		分析化学演習B				
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)							
【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。			医薬品の定性定量分析 分析化学演習A 分析化学演習B				
【(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。			医薬品の定性定量分析 分析化学演習A 分析化学演習B				
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。			症候と検査・疾患				
【②分析技術】							
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			症候と検査・疾患 生化学実習				
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。			症候と検査・疾患				
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			身体所見実習				
4) 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。							
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。							
C3 化学物質の性質と反応							
【(1)化学物質の基本的性質】							
【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。	分子の構造 有機化学反応 基礎科学実習IV 有機化学演習IA 有機化学演習IB	官能基の性質 有機化学演習IIA 有機化学演習IIB	(採) 目的化合物をつくる				

平成26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
<p>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。</p> <p>3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。</p> <p>4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。</p> <p>5) ルイス酸・塩基、フレンドシップド酸・塩基を定義することができる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。</p> <p>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)</p>	<p>【②有機化合物の立体構造】</p> <p>1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。</p> <p>2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。</p> <p>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。</p> <p>4) ラセミ体とメソ体について説明できる。</p> <p>5) 絶対配置の表示法を説明し、キラリ化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p>		<p>分子の構造</p> <p>有機化学演習 IA</p> <p>有機化学演習 IB</p>	<p>官能基の性質</p> <p>有機化学演習 II A</p> <p>有機化学演習 II B</p>			
	<p>【②有機化合物の基本的な性質】</p> <p>1) アルカンの基本的な性質について説明できる。</p> <p>2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p>		<p>分子の構造</p> <p>有機化学演習 IA</p> <p>有機化学演習 IB</p>	<p>官能基の性質</p> <p>有機化学演習 II A</p> <p>有機化学演習 II B</p>	(採) 目的化合物をつくる		
	<p>【②アルケン・アルキン】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>有機化学反応</p> <p>有機化学演習 IA</p> <p>有機化学演習 IB</p>	<p>官能基の性質</p> <p>有機化学演習 II A</p> <p>有機化学演習 II B</p>	(採) 目的化合物をつくる		
	<p>【③芳香族化合物】</p> <p>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。</p> <p>2) 芳香族性の概念を説明できる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>分子の構造</p> <p>有機化学反応</p> <p>有機化学演習 IA</p> <p>有機化学演習 IB</p>	<p>官能基の性質</p> <p>薬品有機化学演習 II A</p> <p>有機化学演習 II B</p> <p>有機化学演習 II A</p> <p>有機化学演習 II B</p>	(採) 目的化合物をつくる		
	<p>【③官能基の性質と反応】</p> <p>1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。</p> <p>2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)</p>		<p>分子の構造</p> <p>有機化学反応</p> <p>有機化学演習 IA</p> <p>有機化学演習 IB</p>	<p>官能基の性質</p> <p>有機化学演習 II A</p> <p>有機化学演習 II B</p>			

平成26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。 2) 求核置換反応の特徴について説明できる。 3) 脱離反応の特徴について説明できる。	有機化学反応 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB	官能基の性質 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB						
	【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。 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。	有機化学反応 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB 有機化学反応	官能基の性質 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB					
	【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。 2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 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) の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	有機化学反応 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB 有機化学反応	官能基の性質 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB					
【⑤アミン】 1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		官能基の性質 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB						
【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。	分子の構造	官能基の性質 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB						
【⑦酸・塩基性】 1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸・塩基性を比較して説明できる。 2) 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。	分子の構造 分子の構造 有機化学反応	官能基の性質 有機化学演習 IA 有機化学演習 IB		(状) 目的化合物をつくる				
【⑧化学物質の構造決定】 【⑧核磁気共鳴 (NMR)】 1) <sup>1</sup> H および <sup>13</sup> C-NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。 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。 3) <sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。 4) <sup>1</sup> H NMR シグナルが逆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 <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)			化学物質の構造決定					
【⑨赤外線吸収 (IR)】 1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。 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)			化学物質の構造決定					
【⑩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。(技能) 2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。 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。 4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)			化学物質の構造決定					
【⑪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)			化学物質の構造決定	生薬化学実習				
【⑫無機化合物・錯体の構造と性質】 【⑬無機化合物・錯体の構造と性質】 1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。 2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、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。	分子の構造 電磁波・放射線と物質の相互作用							
【⑭生体分子・医薬品の化学による理解】 【⑮医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的性質】 【⑯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) の構造に基づいて化学的性質を説明できる。 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。	生命情報と遺伝子 生物化学演習 IA 生物化学演習 IB		生体分子のコアとパーツ					

平成26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>【2】生体内で機能する小分子</b> 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。 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。 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。 4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび輔体の機能を化学的に説明できる。			生体分子のコアと ハーツ			
<b>【2】生体内で機能するリン、硫黄化合物</b> 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。 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に説明できる。			生体分子のコアと ハーツ			
<b>【2】酵素阻害剤と作用様式</b> 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。 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。 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。			生体分子のコアと ハーツ			
<b>【3】受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト</b> 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。 2) 低分子内因性リガンドが医薬品として用いられている理由を説明できる。			生体分子のコアと ハーツ			
<b>【4】生体内で起こる有機反応</b> 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。 2) 異物代謝の反応(薬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。			生体分子のコアと ハーツ			
<b>【3】医薬品の化学構造と性質、作用</b> <b>【1】医薬品と生体分子の相互作用</b> 1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点(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。			生体分子のコアと ハーツ 感染症と薬	がんと薬		
<b>【2】医薬品の化学構造に基づく性質</b> 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。 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。			生体分子のコアと ハーツ 感染症と薬	がんと薬		
<b>【4】医薬品のコンポーネント</b> 1) 代表的な医薬品のファミリーコアについて概説できる。 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置換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。	有機化学反応		生体分子のコアと ハーツ 感染症と薬	がんと薬		
<b>【4】酵素に作用する医薬品の構造と性質</b> 1) スクレオン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。 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。 3) スルホンアミド構造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。 4) キノン骨格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。 5) β-ラクタム構造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。 6) ペプチドアナログの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。			生体分子のコアと ハーツ 感染症と薬	がんと薬		
<b>【5】受容体に作用する医薬品の構造と性質</b> 1) カテコールアミン骨格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。 2) アセチルコリンアナログの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。 3) ステロイドアナログの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。			生体分子のコアと ハーツ 神経系の疾患と薬 生体分子のコアと ハーツ 神経系の疾患と薬 免疫系、炎症・アレルギー、骨・関節の疾患と薬 代謝系・内分泌系の疾患と薬			

平成26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)	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。			生体分子のコアと ハーソン 神経系の疾患と薬			
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。						
<b>【⑥DNAに作用する医薬品の構造と性質】</b>							
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。			生体分子のコアと ハーソン がんと薬			
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。			生体分子のコアと ハーソン			
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。			感染症と薬 がんと薬			
<b>【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】</b>							
1)	イオンチャ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。			生体分子のコアと ハーソン 神経系の疾患と薬 循環器系、血液・造 血器系の疾患と薬			
<b>C5 自然が生み出す薬物</b>							
<b>(1) 薬になる動植物</b>							
<b>【①薬用植物】</b>							
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。		(釈) 香粧品の科学	薬用植物と生薬			
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)		(釈) アロマセラ ピー	薬用植物と生薬 生薬化学実習 薬用植物と生薬			
3)	植物の主な内部形態について説明できる。			薬用植物と生薬			
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。						
<b>【②生薬の基質】</b>							
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。			薬用植物と生薬			
<b>【③生薬の用途】</b>							
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) の薬効、成分、用途などを説明できる。		(釈) アロマセラ ピー	薬用植物と生薬			
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。						
<b>【④生薬の安定と品質評価】</b>							
1)	生薬の安定と品質評価法について概説できる。			薬用植物と生薬			
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。						
3)	代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			薬用植物と生薬 生薬化学実習			
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。						
<b>(2) 薬の基質としての天然物</b>							
<b>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</b>							
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。			生薬と天然由来活性 物質・漢方薬 薬用植物と生薬			
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。		(釈) アロマセラ ピー	薬用植物と生薬			
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。			生薬と天然由来活性 物質・漢方薬			
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。						
<b>【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】</b>							
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。			薬用植物と生薬			
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。						
<b>【③天然生物活性物質の取扱い】</b>							
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)		(釈) アロマセラ ピー	生薬と天然由来活性 物質・漢方薬 生薬化学実習			
<b>【④天然生物活性物質の利用】</b>							

平成26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
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。			生薬と天然由来活性物質・漢方薬		
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。		(釈) 香粧品の科学 ピー アロマセラ	薬用植物と生薬		
3) 農薬や香粧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。					
<b>C6 生命現象の基礎</b>					
<b>(1) 細胞の構造と機能</b>					
<b>【①細胞膜】</b>					
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。	細胞の構造と機能	生物化学演習 I A 生物化学演習 I B			
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。					
<b>【②細胞小器官】</b>					
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。	細胞の構造と機能 基礎生物学演習 生物学演習	生物化学演習 I A 生物化学演習 I B			
<b>【③細胞骨格】</b>					
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。		生物化学演習 I A 生物化学演習 I B			
<b>(2) 生命現象を担う分子</b>					
<b>【①脂質】</b>					
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。			生体分子のコアと ハーブ 栄養の摂取と代謝		
<b>【②糖質】</b>					
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生物化学演習 I A 生物化学演習 I B	生体分子のコアと ハーブ		
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。					
<b>【③アミノ酸】</b>					
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。		薬理作用と薬物治療 の基礎	生体分子のコアと ハーブ		
<b>【④タンパク質】</b>					
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。	細胞の構造と機能	薬理作用と薬物治療 の基礎	生体分子のコアと ハーブ		
<b>【⑤ヌクレオチドと核酸】</b>					
1) スクレオチドと核酸(DNA, RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	細胞の構造と機能	生命情報と遺伝子 の基礎	生体分子のコアと ハーブ		
<b>【⑥ビタミン】</b>					
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。			生体分子のコアと ハーブ 栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
<b>【⑦微量元素】</b>					
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。			生体分子のコアと ハーブ 栄養の摂取と代謝		
<b>【⑧生体分子の定性、定量】</b>					
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)		生化学実習			
<b>(3) 生命活動を担うタンパク質</b>					
<b>【①タンパク質の構造と機能】</b>					
1) 多様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。	細胞の構造と機能	生物化学演習 I A 生物化学演習 I B 生物化学演習 II A 生物化学演習 II B			
<b>【②タンパク質の成熟と分解】</b>					
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。		生物化学演習 I A 生物化学演習 I B 生物化学演習 II A 生物化学演習 II B			
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。					
<b>【③酵素】</b>					



平成26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) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	薬理作用と薬物治療の基礎				
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。	生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	薬理作用と薬物治療の基礎 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)					
<b>【④酵素以外のタンパク質】</b>	薬理作用と薬物治療の基礎 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。					
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。					
<b>(4) 生命情報と遺伝子</b>					
<b>【①概論】</b>	基礎生物化学演習 生物化学演習				
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	生命情報と遺伝子 生物化学演習IA 生物化学演習IB				
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。					
<b>【②遺伝情報を担う分子】</b>					
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。	生命情報と遺伝子 生物化学演習IA 生物化学演習IB			生体分子のコアとハーツ	
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。					
3) RNAの種類 (mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。					
<b>【③遺伝子の複製】</b>					
1) DNAの複製の過程について説明できる。	生命情報と遺伝子				
<b>【④転写・翻訳の過程と調節】</b>	基礎生物化学演習 生物化学演習				
1) DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。	生命情報と遺伝子 生物化学演習IA 生物化学演習IB				
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。					
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。					
<b>【⑤遺伝子の変異・修復】</b>					
1) DNAの変異と修復について説明できる。	生命情報と遺伝子 生物化学演習IA 生物化学演習IB				
<b>【⑥組換えDNA】</b>					
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。	生命情報と遺伝子 生物化学演習IA 生物化学演習IB				
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・次損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。					
<b>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系</b>					
<b>【①概論】</b>	細胞の構造と機能 基礎生物化学演習 生物化学演習			栄養の摂取と代謝	
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。					
<b>【②ATPの産生と消費代謝】</b>				栄養の摂取と代謝	
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。					
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 (酸化リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。					
4) グリコーゼの代謝について説明できる。					
5) 糖新生について説明できる。					
<b>【③脂質代謝】</b>					
1) 脂肪酸の合成とβ酸化について説明できる。					
2) コレスロールの合成と代謝について説明できる。					
<b>【④脂質状態と飽和状態】</b>					
1) 飽和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。					
2) 糸裂のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【5】その他の代謝系</b>						
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。			栄養の摂取と代謝			
2) スクワレオキシドの合成と分解について説明できる。						
3) ベントースリン酸回路について説明できる。						
<b>【6】細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達</b>						
<b>【1】概論</b>			細胞の構造と機能	生体の情報伝達		
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。						
<b>【2】細胞内情報伝達</b>				生体の情報伝達		
1) 細胞膜チャネル型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。						
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。						
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。						
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。						
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。						
<b>【3】細胞間コミュニケーション</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞特異分子の種類と特徴を説明できる。						
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。						
<b>【7】細胞の分裂と死</b>						
<b>【1】細胞分裂</b>						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。						
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。						
<b>【2】細胞死</b>						
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。						
<b>【3】がん細胞</b>						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。						
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。						
<b>【7】人体の成り立ちと生体機能の調節</b>						
<b>【1】人体の成り立ち</b>						
<b>【1】遺伝</b>						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。			生命情報と遺伝子			
2) 遺伝子多型について概説できる。			生命情報と遺伝子			
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。			栄養の摂取と代謝			
<b>【2】発生</b>						
1) 個体発生について概説できる。						
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。						
<b>【3】器官系概論</b>						
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。			(訳) アロマセラ			
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。			ピー			
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)			人体構造学実習			
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)						
<b>【4】神経系</b>						
1) 中枢神経系について概説できる。			病態生理			
2) 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。			人体構造学実習			
<b>【5】骨格系・筋肉系</b>						
1) 骨、筋肉について概説できる。			病態生理			
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。			人体構造学実習			
<b>【6】皮膚</b>						
1) 皮膚について概説できる。			人体構造学実習			
<b>【7】循環器系</b>						
1) 皮膚について概説できる。			病態生理			
			(訳) 化粧品科学			
			生物学演習			

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
1) 心臓について概説できる。	体の構造と機能 基礎科学実習Ⅲ 生物学演習	病態生理 人体構造学実習			(択) 病気と栄養		
2) 血管系について概説できる。	病態生理 人体構造学実習						
3) リンパ管系について概説できる。	病態生理 人体構造学実習						
<b>【⑨呼吸器系】</b>							
1) 肺、気管支について概説できる。	体の構造と機能 基礎科学実習Ⅲ	病態生理 人体構造学実習			医療用具の適正使用		
<b>【⑩消化器系】</b>							
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	体の構造と機能	病態生理 人体構造学実習					
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	体の構造と機能 基礎科学実習Ⅲ 生物学演習	病態生理 人体構造学実習					
<b>【⑪泌尿器系】</b>							
1) 泌尿器系について概説できる。	体の構造と機能	病態生理 人体構造学実習					
<b>【⑫生殖器系】</b>							
1) 生殖器系について概説できる。	体の構造と機能						
<b>【⑬内分泌系】</b>							
1) 内分泌系について概説できる。	体の構造と機能 基礎科学実習Ⅲ	病態生理			医療用具の適正使用		
<b>【⑭感覚器系】</b>							
1) 感覚器系について概説できる。	体の構造と機能	病態生理					
<b>【⑯血液・造血器系】</b>							
1) 血液、造血器系について概説できる。	基礎生物学演習 生物学演習	病態生理					
<b>(2) 生体機能の調節</b>							
<b>【①神経による調節機構】</b>							
1) 神経細胞の興奮と伝達、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	細胞の構造と機能			生体の情報伝達			
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。	基礎生物学演習 生物学演習						
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。							
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。							
<b>【②ホルモン・内分泌系による調節機構】</b>							
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。	基礎生物学演習 生物学演習	病態生理		生体の情報伝達			
<b>【③オートクロードによる調節機構】</b>							
1) 代表的なオートクロードを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。				生体の情報伝達			
<b>【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</b>							
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。				生体の情報伝達			
<b>【⑤血圧の調節機構】</b>							
1) 血圧の調節機構について概説できる。		病態生理		生体の情報伝達	(択) 病気と栄養		
<b>【⑥血糖の調節機構】</b>							
1) 血糖の調節機構について概説できる。	基礎生物学演習 生物学演習	病態生理		生体の情報伝達	医療用具の適正使用		
<b>【⑦体液の調節】</b>							
1) 体液の調節機構について概説できる。		病態生理		生体の情報伝達	(択) 病気と栄養		
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。							
<b>【⑧体温の調節】</b>							
1) 体温の調節機構について概説できる。	基礎生物学演習 生物学演習	病態生理		生体の情報伝達			
<b>【⑨血液凝固・凝固系】</b>							
1) 血液凝固・凝固系の機構について概説できる。	基礎生物学演習 生物学演習			生体の情報伝達			
<b>【⑩性周期の調節】</b>							
1) 性周期の調節機構について概説できる。	基礎生物学演習 生物学演習			生体の情報伝達			
08 生体防御と免疫							
(1) 身体をまもる							

平成26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 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。	基礎生物学演習 生物学演習	生体防御と免疫 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
	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。	細胞の構造と機能 感染症と微生物I 基礎生物学演習 生物学演習					
	3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	感染症と微生物I 基礎生物学演習 生物学演習					
	4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。		生体防御と免疫 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
【② 免疫を担う組織・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。							
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。			生体防御と免疫 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
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。							
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。							
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。							
【④ 免疫系の制御とその破壊・免疫系の応用】							
【① 免疫応答の制御と破壊】							
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。			病態生理 生体防御と免疫 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
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、トキシノイド、混合ワクチンなど) について説明できる。			疫学と保健・医療統計 生体防御と免疫 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB 生体防御と免疫 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
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。		基礎生物学演習 生物学演習	生体防御と免疫 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
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)			生体防御と免疫 生化学実習 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
【③ 微生物の基本】							
【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。		感染症と微生物I	生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
【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。		感染症と微生物I	生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。							
3) 細菌の腐化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。							
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、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。							
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。							
【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。		感染症と微生物II 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB					
【④ 真菌・原虫・蠕虫】							

平成26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) 真菌の性状を概説できる。			感染症と微生物II 微生物学演習IIA 生物化学演習IIB				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。							
<b>【⑤】消毒と滅菌</b>							
1) 滅菌、消毒および殺菌、精製の方法を説明できる。			生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。			微生物学実習 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
<b>【⑥】検出方法</b>							
1) グラム染色を実施できる。(技能)			微生物学実習 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
2) 無菌操作を実施できる。(技能)							
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)							
<b>【4】病原体としての微生物</b>							
<b>【①】感染症の成立と共生</b>							
1) 感染症の成立(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。			病態生理 疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。			病態生理 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
<b>【②】代表的な病原体</b>							
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。			感染症と微生物II 病態生理 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
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など)について概説できる。							
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、セラチア菌、デブシラ菌など)について概説できる。							
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、サルモネラ菌、チフス菌、エルシリア菌、クレブシエラ菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、綿臈菌、レジオネラ菌、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、クリプトコッカス、カンジダ、ムコール、白黴菌など)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、蟯虫、アニサキス、エキノコックスなど)について概説できる。							
<b>D 衛生薬学</b>							
<b>D1 健康</b>							
<b>【①】健康と疾病の概念</b>							
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。			疫学と保健・医療統計			新潟地域でよく見られる疾病	
<b>【②】疫学統計</b>							
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。			疫学と保健・医療統計			新潟地域でよく見られる疾病	
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。							
<b>【③】疫学</b>							
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。			疫学と保健・医療統計			新潟地域でよく見られる疾病	
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)							
<b>(2) 疾病の予防</b>							

平成26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>【①疾病の予防とは】</b>			疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB		(択) 病気と栄養 医療用具の適正使用		
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。			疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB		(択) 病気と栄養		
2) 健康増進政策 (健康日本21など) について概説できる。			疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
<b>【②感染症とその予防】</b>		感染症と微生物I	疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				災害薬学
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。		感染症と微生物II	疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
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。			疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
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。			疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。			疫学と保健・医療統計 生物化学演習IIA 生物化学演習IIB				
<b>【③生活習慣病とその予防】</b>			疫学と保健・医療統計		新潟地域でよく見られる疾病		
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			疫学と保健・医療統計		医療用具の適正使用 (択) 病気と栄養		
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。			疫学と保健・医療統計		新潟地域でよく見られる疾病		
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)			疫学と保健・医療統計				
<b>【④母子保健】</b>			疫学と保健・医療統計				
1) 新生児アスク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。			疫学と保健・医療統計				
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。			疫学と保健・医療統計				
<b>【⑤労働衛生】</b>			疫学と保健・医療統計				
1) 代表的な労働災害、職業性疾患について説明できる。			疫学と保健・医療統計				
2) 労働衛生管理について説明できる。			疫学と保健・医療統計				
<b>(3) 栄養と健康</b>							
<b>【①栄養】</b>					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習	病気と栄養	
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。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
4) 食品中の三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。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
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。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
<b>【②食品機能と食品衛生】</b>					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
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。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
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)					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
3) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。					栄養の摂取と代謝 環境衛生実習		
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。			疫学と保健・医療統計				
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。							
<b>【③食中毒と食品汚染】</b>							

平成26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) 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。				栄養の摂取と代謝 化学物質と毒性			災害薬学
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。							
<b>D2 環境</b>							
<b>(1) 化学物質・放射線の生体への影響</b>							
<b>【①化学物質の毒性】</b>							
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。				化学物質と毒性			災害薬学
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列挙できる。							
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。							
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)							
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。							
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。							
<b>【②化学物質の安全性評価と適正使用】</b>							
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)				化学物質と毒性			災害薬学
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。							
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。							
<b>【③化学物質による発がん】</b>							
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。				疫学と保健・医療統計			災害薬学
2) 遺伝毒性試験(Ames試験など)の原理を説明できる。							
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。				疫学と保健・医療統計			
<b>【④放射線の生体への影響】</b>							
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。				地球・生活環境と健康			災害薬学
2) 代表的な放射線核種(天然・人工)と生体との相互作用を説明できる。							
3) 電離放射線の防御する方法について概説できる。							
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。							
<b>(2) 生活環境と健康</b>							
<b>【①地球環境と生態系】</b>							
1) 地球温暖化の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。				地球・生活環境と健康			災害薬学
2) 生態系の構成を列挙し、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)							
<b>【②環境保全と法的規制】</b>							
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。				地球・生活環境と健康			災害薬学
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。							
<b>【③水環境】</b>							
1) 原水の種別を挙げ、特徴を説明できる。				地球・生活環境と健康			災害薬学
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。							
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)				環境衛生実習			
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。				地球・生活環境と健康			
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)				環境衛生実習			
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。				地球・生活環境と健康			
<b>【④大気環境】</b>							
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。				地球・生活環境と健康			災害薬学
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)				環境衛生実習			

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) 大気汚染に影響する気象要因 (逆転層など) を概説できる。		地球・生活環境と健康					
<b>【⑤室内環境】</b>							
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)		環境衛生実習 地球・生活環境と健康				災害薬学	
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。		疫学と保健・医療統計					
<b>【⑥薬物】</b>							
1) 薬物の種類と処理方法を列挙できる。		地球・生活環境と健康				災害薬学	
2) 薬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。							
<b>E 医療薬学</b>							
<b>E1 薬の作用と体の変化</b>							
<b>(1) 薬の作用</b>							
<b>【①薬の作用】</b>							
1) 薬の用量と作用の関係の説明できる。	薬理作用と薬物治療の基礎	処方解析演習 IA 処方解析演習 IB					
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。							
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。							
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。							
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)						診断と治療の先端医療	
6) 薬物の体内動態 (吸収、分布、代謝、排泄) と薬物効果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)							
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。	薬理作用と薬物治療の基礎	神経系の疾患と薬 循環器系、血液・造血器系の疾患と薬 内分泌系の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB					
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)							
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。	薬理作用と薬物治療の基礎	循環器系、血液・造血器系の疾患と薬 代謝系、内分泌系の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB					
<b>【②動物実験】</b>							
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)		薬物治療学実習					
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殺与方法が実施できる。(技能)							
<b>【③日本薬局方】</b>							
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。	症候と検査・疾患						
<b>(2) 身体の病的変化を知る</b>							
<b>【①症状】</b>							
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。 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、ノック、やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心臓亢進・動悸、胸痛、胸痛、呼吸困難、咳、痰、血痰、咯血、めまい、頭痛、運動障害、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・排泄の異常、月経異常、関節痛、関節腫脹、膵炎、膵臓腫瘍、知覚異常 (しびれを含む) 、神経痛、視力障害、聴力障害	症候と検査・疾患 病態生理	処方解析演習 IA 処方解析演習 IB	医療用具の適正使用 (沢) 病氣と栄養				
<b>【②病態・臨床検査】</b>							
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。	症候と検査・疾患	処方解析演習 IA 処方解析演習 IB	(沢) 病氣と栄養				
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。							



1年	該当科目			5年	6年
	2年	3年	4年		
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
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。					
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。					
<b>(3) 薬物治療の位置づけ</b>					
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。	薬理作用と薬物治療の基礎	感染症と薬物治療 処方解折演習 IA 処方解折演習 IB 循環器系、血液・造血器系の疾患と薬物治療 神経系の疾患と薬物治療 内分泌系の疾患と薬物治療	新潟地域でよく見られる疾病 がんと薬 新潟地域でよく見られる疾病		
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)					
<b>(4) 医薬品の安全性</b>					
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。	薬理作用と薬物治療の基礎	循環器系、血液・造血器系の疾患と薬物治療 内分泌系の疾患と薬物治療 処方解折演習 IA 処方解折演習 IB 循環器系、血液・造血器系の疾患と薬物治療 処方解折演習 IA 処方解折演習 IB 循環器系、血液・造血器系の疾患と薬物治療 処方解折演習 IA 処方解折演習 IB			
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。					
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、検査所見および処方方法を説明できる。 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					
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)					
<b>E2 薬理・病態・薬物治療</b>					
<b>(1) 神経系の疾患と薬</b>					
<b>【①】自律神経系に作用する薬</b>					
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。		循環器系、血液・造血器系の疾患と薬物治療 神経系の疾患と薬物治療 処方解折演習 IA 処方解折演習 IB			
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。		神経系の疾患と薬物治療 処方解折演習 IA 処方解折演習 IB			
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)		神経系の疾患と薬物治療 薬物治療学実習			
<b>【②】体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療</b>					
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。	病態生理	神経系の疾患と薬物治療 処方解折演習 IA 処方解折演習 IB			
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。		神経系の疾患と薬物治療 薬物治療学実習			
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)					

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) 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)		神経系の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			
<b>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</b>					
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。	病態生理	神経系の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			
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。					
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。					
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。					
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。					
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、脳神経系 (脳血管、脳神経、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。					
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。		神経系の疾患と薬 薬物治療演習 IA 処方解析演習 IB			
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)		神経系の疾患と薬 薬物治療演習 IA 処方解析演習 IB			
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)					
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、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		神経系の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			
<b>【④化学書造と薬物】</b>					
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。		神経系の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			
<b>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬</b>					
<b>【①抗炎症薬】</b>					
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。		免疫系・炎症・アレルギー・関節の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			
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。		免疫系・炎症・アレルギー・関節の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			
3) 創傷治癒の過程について説明できる。					
<b>【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) アレルギーマネジメント薬 (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。	病態生理	免疫系・炎症・アレルギー・関節の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			
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)		免疫系・炎症・アレルギー・関節の疾患と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB 予防医療とプライマリケア 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB			

	該当科目				
	1年	2年	3年	4年	5年
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)				処方解析演習ⅢA 処方解析演習ⅢB	6年
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 (ステイブンスジョンソン) 症候群、中毒性表皮壊死症 (重症)、薬剤性過敏症候群、薬疹					
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。					
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、ペクチエット病			泌尿器系、生殖器系、感覚器・皮膚の疾患と薬、免疫系、炎症・アレルギー・関節の疾患と薬		
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 (重症)、橋本病 (重症)、悪性貧血 (重症)、アジソン病、1型糖尿病 (重症)、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 (重症)、シェーグレン症候群			免疫系、炎症・アレルギー・関節の疾患と薬		
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ゼス、強皮症、多発性筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ (重症)			免疫系、炎症・アレルギー・関節の疾患と薬		
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。					
<b>【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】</b>					
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。	病態生理		免疫系、炎症・アレルギー・関節の疾患と薬	処方解析演習ⅢA 処方解析演習ⅢB	
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。			免疫系、炎症・アレルギー・関節の疾患と薬、内分泌系の疾患と薬		
<b>【④化学構造と薬物】</b>					
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。			免疫系、炎症・アレルギー・関節の疾患と薬	処方解析演習ⅢA 処方解析演習ⅢB	
<b>【①循環器系・血液系・造血系・泌尿器系・生殖器系・生体調節系の疾患と薬】</b>					
<b>【①循環器系疾患の薬、病態、治療】</b>					
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)、心室細動 (AF)、発作性上室性頻拍 (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	病態生理		循環器系、血液・造血器系の疾患と薬 処方解析演習ⅠA 処方解析演習ⅠB	(択) 病態と薬	
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。					
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					
6) 循環器系に作用する薬物の効果と副作用を動物実験で測定できる。(技能)					
<b>【②血液・造血系疾患の薬、病態、治療】</b>					
			薬物治療学実習		

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
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。	病態生理			循環器系、血液・造血器系の疾患と薬 処方解析演習 I A 処方解析演習 I B			
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。							
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、巨赤芽球性貧血 (悪性貧血等)、再生不良性貧血 (AIHA)、自己免疫性溶血性貧血 (AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血							
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)							
<b>【③泌尿器系・生殖系疾患の薬、病態、治療】</b>							
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。	病態生理			泌尿器系・生殖器系、感覚器・皮膚の疾患と薬 処方解析演習 II A 処方解析演習 II B	(沢) 病気と栄養		
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。							
3) ナフロキサシム塩酸塩について、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。							
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							
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、子宮内腫瘍							
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							
<b>【④化学療法と薬物】</b>							
1) 循環器系・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。				泌尿器系・生殖器系、感覚器・皮膚の疾患と薬 循環器系、血液・造血器系の疾患と薬			
<b>【④呼吸器系・消化器系の疾患と薬】</b>							
<b>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</b>							
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。	病態生理			呼吸器系・消化器系の疾患と薬 処方解析演習 II A 処方解析演習 II B	医療用具の適正使用		
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。							
<b>【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</b>							
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	病態生理			呼吸器系・消化器系の疾患と薬 処方解析演習 II A 処方解析演習 II B	(沢) 病気と栄養		
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)、薬物性肝障害) 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。							

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) 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。				(釈) 病気と栄養		
6) 機能性消化管障害 (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) 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。						
<b>【②】化学構造と薬物</b>						
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物 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			呼吸器系、消化器系の疾患と薬物 処方解折演習IIA 処方解折演習IIB			
<b>(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬</b>						
<b>【①】代謝系疾患の薬、病態、治療</b>		病態生理	代謝系・内分泌系の疾患と薬 処方解折演習IIA 処方解折演習IIB	(釈) 病気と栄養 医療用具の適正使用 (釈) 病気と栄養		
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。						
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。						
<b>【②】内分泌系疾患の薬、病態、治療</b>		病態生理	代謝系・内分泌系の疾患と薬 処方解折演習IIA 処方解折演習IIB			
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。						
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)、副甲狀腺機能亢進症・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)						
<b>【③】化学構造と薬物</b>						
1) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬物 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			代謝系・内分泌系の疾患と薬 処方解折演習IIA 処方解折演習IIB			
<b>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬</b>						
<b>【①】聴覚器の薬、病態、治療</b>			泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 処方解折演習IIA 処方解折演習IIB			
1) 聴内障について、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。						
2) 聴外障について、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) 加齢性聴覚変性について、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						
<b>【②】耳鼻咽喉科疾患の薬、病態、治療</b>			泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 処方解折演習IIA 処方解折演習IIB			
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。						
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・咽頭炎・扁桃腺炎 (重複)、喉頭蓋炎						
<b>【③】皮膚疾患の薬、病態、治療</b>						

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) 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	化粧品科学	泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 処方解析演習IIA 処方解析演習IIB			
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。 尋麻疹 (重症)、薬疹 (重症)、水疱症 (重症)、乾燥 (重症)、接触性皮膚炎 (重症)、光線過敏症 (重症)					
<b>【④化学構造と薬効】</b>					
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。		泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 処方解析演習IIA 処方解析演習IIB			
<b>【⑦病原微生物 (感染症)・悪性新生物 (がん) と薬】</b>					
<b>【①抗菌薬】</b>					
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、グリコプレブチン系、抗結核薬、サルファ剤 (S1合剤を含む)、その他の抗菌薬	感染症と微生物I	感染症と薬 処方解析演習IA 処方解析演習IB	(択) 病気と栄養		
2) 細菌感染症に關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。					
<b>【②抗菌薬の耐性】</b>					
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。	感染症と微生物I	感染症と薬 処方解析演習IA 処方解析演習IB	予防医療とプライマリケア (択) 病気と栄養		
<b>【③細菌感染症の薬、病態、治療】</b>					
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	病態生理	感染症と薬 処方解析演習IA 処方解析演習IB			
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、パラチフス、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					
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) 肺炎、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、膿、毛嚢炎、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於いて、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					
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					
<b>【④ウイルス感染症およびリオン病の薬、病態、治療】</b>					

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
<p>1) ヘルペスウイルス感染症 (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。</p> <p>2) サイトメガロウイルス感染症 (症状等) ・薬物治療 (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。</p> <p>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) ・感受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。</p> <p>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) ・感受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。</p> <p>5) 先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) ・感受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。</p> <p>6) 以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感受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</p>						病態生理	感染症と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB				
<p>【⑤】真菌感染症の薬、病態、治療</p> <p>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。</p> <p>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</p>						病態生理	感染症と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB				
<p>【⑥】腫瘍・癌生由来感染症の薬、病態、治療</p> <p>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</p> <p>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、蟯虫症、アニサキス症</p>						病態生理	感染症と薬 処方解析演習 IA 処方解析演習 IB				
<p>【⑦】悪性腫瘍</p> <p>1) 腫瘍の定義 (良性腫瘍と悪性腫瘍の違い) を説明できる。</p> <p>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</p> <p>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。</p>						病態生理	処方解析演習 IIIA 処方解析演習 IIIB がんと薬			診断と治療の先端医療	
<p>【⑧】悪性腫瘍の薬、病態、治療</p> <p>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</p> <p>2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。</p> <p>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 (手足皸癬を含む) 、血小板減少等) の軽減のための対処法を説明できる。</p> <p>4) 代表的ながん化学療法レジメン (FOLFFOX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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、膀胱癌</p> <p>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。</p>						病態生理	処方解析演習 IIIA 処方解析演習 IIIB がんと薬			診断と治療の先端医療	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
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、鼻咽、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍					
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。	病態生理				診断と治療の先端医療
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。					
<b>【⑨がん終末期医療と緩和ケア】</b>					
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。			処方解析演習ⅢA 処方解析演習ⅢB		
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。					
<b>【⑩化学構造と薬効】</b>					
1) 病原微生物・悪性新生物が関与す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。	病態生理	感染症と薬	処方解析演習ⅢA 処方解析演習ⅢB		
<b>(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報</b>					
<b>【⑪組織工学医薬品】</b>					
1) 組織工学医薬品の特色と有用性を説明できる。					
2) 代表的な組織工学医薬品を列挙できる。					
3) 組織工学医薬品の安全性について概説できる。					
<b>【⑫遺伝子治療】</b>					
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)					
<b>【⑬細胞、組織を利用した移植医療】</b>					
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)		免疫系・炎症・アレルギー・骨・関節の疾患と薬			
2) 抽出および培養細胞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。					
<b>(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</b>					
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。			セルフメディケーションと一般医薬品 予防医療とプライマリケア		
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。			セルフメディケーションと一般医薬品	(釈) 薬局の役割と経営	
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。					
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			セルフメディケーションと一般医薬品 予防医療とプライマリケア		(釈) サプリメントと保健機能食品の科 字 (釈) 薬局の役割と経営
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。					(釈) サプリメントと保健機能食品の科 字
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)					
<b>(10) 医療中の漢方薬</b>					
<b>【⑬漢方薬の基礎】</b>					



平成26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) 漢方の特徴について概説できる。			生薬と天然由来活性物質・漢方薬			
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、氣血水、証						
3) 配伍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。						
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。						
<b>【②漢方薬の応用】</b>						
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。			生薬と天然由来活性物質・漢方薬			
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。			生薬と天然由来活性物質・漢方薬			
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。			生薬と天然由来活性物質・漢方薬			
<b>【③漢方薬の注意点】</b>						
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。			生薬と天然由来活性物質・漢方薬			
<b>【④総合演習】</b>						
<b>【①薬物治療の最適化】</b>						
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)						診断と治療の先端医療
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)						
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)						
<b>【②薬物治療に役立つ情報】</b>						
<b>【①医薬品情報】</b>						
1) 医薬品を使用したり取り扱った上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				薬物治療に役立つ情報		薬剤使用評価
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。						
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、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。						
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) 医薬品情報に関係する代表的な法律・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」、GMP、GVP、QPSP、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。						
<b>【②情報源】</b>						
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。				薬物治療に役立つ情報		
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。						
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、効果・効能、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。						
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。						
<b>【③収集・評価・加工・提供・管理】</b>						
1) 目的(効果・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)				薬物治療に役立つ情報		
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)						
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)						
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及び注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。						
<b>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</b>						

平成26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) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。			臨床研究デザインと医薬品の評価	薬物治療に役立つ情報		薬剤使用評価
2) 代表的な臨床試験法 (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。			臨床研究デザインと医薬品の評価			
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。			臨床研究デザインと医薬品の評価			
(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。						
<b>【5】生物統計</b>						
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。	統計学					薬剤使用評価
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。	統計学		臨床研究デザインと医薬品の評価			
3) 代表的な分布 (正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布) について概説できる。						
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、 $\chi^2$ 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。						
<b>【6】臨床研究デザインと解析</b>						
1) 臨床研究 (治療を含む) 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。			臨床研究デザインと医薬品の評価			
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。						
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。	統計学					
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) について説明できる。						
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、絶対リスク減少、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)						
<b>【7】医薬品の比較・評価</b>						
1) 病歴や薬歴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。				薬物治療に役立つ情報		薬剤使用評価
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)						
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)						
<b>(2) 患者情報</b>						
<b>【1】情報と情報源</b>						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。						診断と治療の先端医療
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。						
<b>【2】収集・評価・管理</b>						
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。						診断と治療の先端医療
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。				医療用具の適正使用		
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						
<b>(3) 個別化医療</b>						
<b>【1】遺伝的要素</b>						
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要素について、例を挙げて説明できる。			神経系の疾患と薬	がんと薬		診断と治療の先端医療
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的要素 (薬物代謝酵素・トランスポートの遺伝子変異など) について、例を挙げて説明できる。			感染症と薬	個別化医療と薬物治療		
3) 遺伝的要素を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。						
<b>【2】年齢的要素</b>						
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。				個別化医療と薬物治療		診断と治療の先端医療
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。						

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>【③】臓器機能低下</b>					個別化医療と薬物治療		診断と治療の先端医療
1) 肝疾患・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。							
2) 肝疾患・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。							
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。							
<b>【④】その他の要因</b>					個別化医療と薬物治療		診断と治療の先端医療
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。							
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生種・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
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。							
<b>【⑤】個別化医療の計画・立案</b>					個別化医療と薬物治療		診断と治療の先端医療
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）							
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。							
<b>IV. 薬の生体内運命</b>							
<b>【①】生体内運命</b>							
<b>【①】生体内運命</b>							
1) 薬物の生体内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。					薬物の体内動態 呼吸器系、消化器系 の疾患と薬		
2) 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。							
3) 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。							
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。							
<b>【②】吸収</b>							
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。					薬物の体内動態 呼吸器系、消化器系 の疾患と薬		
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、生理学的要因など）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。							
<b>【③】分布</b>							
1) 薬物が結合する代表的な血浆タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。					薬物の体内動態 呼吸器系、消化器系 の疾患と薬		
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・組織間門の構造・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。							
<b>【④】代謝</b>							
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。					薬物の体内動態 生体分子のコアと ハーブ 呼吸器系、消化器系 の疾患と薬		
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。					薬物の体内動態 生体分子のコアと ハーブ 感染症と薬 呼吸器系、消化器系 の疾患と薬		
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。					薬物の体内動態 生体分子のコアと ハーブ 呼吸器系、消化器系 の疾患と薬		
<b>【⑤】排泄</b>							
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。					薬物の体内動態 呼吸器系、消化器系 の疾患と薬		
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。							
<b>【⑥】薬物動態の解析</b>							
<b>【①】薬物動態</b>							

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<p><b>平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)</b></p> <p>1) 網羅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。</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6) 薬物動態学-薬力学解析 (PK-PD解析) について概説できる。</p>			薬物動態の解析			
<p><b>【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>4) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。</p>			循環器系、血液・造血器系の疾患と薬、神経系の疾患と薬、感染症と薬、薬物治療学実習			
<p><b>E5 製剤化のサイエンス</b></p> <p><b>(1) 製剤の性質</b></p> <p><b>【①固形材料】</b></p> <p>1) 粉体の性質について説明できる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(G2) (2) 【①酸・塩基平衡】1. 及び【②各種の化学平衡】2. 参照)</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		(択) 香粧品の科学	製剤の科学 製剤学実習 製剤の科学			
<p><b>【②半固形・液状材料】</b></p> <p>1) 流動と変形 (レオロジー) について説明できる。</p> <p>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。</p>		(択) 香粧品の科学	製剤の科学 製剤学実習			
<p><b>【③分散系材料】</b></p> <p>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。</p> <p>(G2) (2) 【②各種の化学平衡】4. 参照)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		(択) 香粧品の科学	製剤の科学 製剤学実習			
<p><b>【④薬物及び製剤材料の物性】</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(G1) (3) 【①反応速度】1. ~7. 参照)</p> <p>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。</p>			製剤の科学	医療用具の適正使用		
<p><b>(2) 製剤設計</b></p> <p><b>【①代表的な製剤】</b></p> <p>1) 製剤化の概念と意義について説明できる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6) その他の製剤 (生薬関連製剤、透折に用いる製剤など) の種類と特性について説明できる。</p>			製剤の科学 製剤学実習 製剤の形状と機能 製剤学実習 製剤の形状と機能			医療用具の適正使用
<p><b>【②製剤化と製剤試験法】</b></p>						

平成26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) 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。				製剤学実習 製剤の形状と機能			
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。							
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。							
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。							
<b>【③生物学的同等性】</b>							
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。				製剤の形状と機能			
<b>(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)</b>							
<b>【④DDS の必要性】</b>							
1) DDS の概念と有用性について説明できる。				代謝系・内分泌系の疾患と薬 感染症と薬 泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 製剤学実習 製剤の形状と機能			
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)				代謝系・内分泌系の疾患と薬 泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 製剤学実習 製剤の形状と機能			
<b>【②コントロールリリース (放出制御)】</b>							
1) コントロールリリースの概要と意義について説明できる。				代謝系・内分泌系の疾患と薬 感染症と薬 泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 製剤学実習 製剤の形状と機能			
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。							
3) コントロールリリース技術を用いた代表的な医薬品を列挙できる。							
<b>【③ターゲットイング (標的指向性)】</b>							
1) ターゲットイングの概要と意義について説明できる。				泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 製剤の形状と機能	がんと薬		
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲットイング技術を列挙し、その特性について説明できる。							
3) ターゲットイング技術を用いた代表的な医薬品を列挙できる。							
<b>【④吸収改善】</b>							
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。				泌尿器系・生殖器系・感覚器・皮膚の疾患と薬 製剤の形状と機能			
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。							
3) 吸収改善技術を用いた代表的な医薬品を列挙できる。							
<b>F 薬学臨床</b>							
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項							
<b>(1) 薬学臨床の基礎</b>							
<b>【①早期臨床体験】</b> ※原則として、2年次修了までに学習する事項							
1) 患者・生活者の視点に立つて、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)	早期体験学習 I						
2) 地域の保健・福祉を見聞した真実の体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	早期体験学習 I			早期体験学習 II			
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)				人体構造学実習			
<b>【②臨床における心構え】</b> [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)							
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)							
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)							
					臨床実務実習事前学 習 I 地域医療における薬 剤師 臨床実務実習	臨床実務実習	臨床実務実習

平成26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) 医療の担い手を守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)					臨床実務実習		
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)							
6) 薬学的管理を実施する際、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)							
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)							
<b>【③臨床実習の基盤】</b>					臨床実務実習事前学	臨床実務実習	臨床実務実習 (択) 薬局の役割と 臨床実務実習
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。					習Ⅰ 地域医療における薬 剤師 臨床実務実習		
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が果たする薬学的管理の重要性について説明できる。							
3) 前) 病院薬剤師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。							
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明 できる。							
5) 前) 薬剤師の間わる社会保険制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 [B (3) ①参照]							
6) 病院における薬剤師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。					臨床実務実習		
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。							
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ができる。(態度)							
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。							
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。							
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。							
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。							
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。							
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。							
15) 薬局の調剤に対して、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事が できる。(知識・態度)							
<b>(2) 処方せんに基づく調剤</b>							
<b>【①法令・規則等の理解と遵守】</b> [B (2)、(3) 参照]					臨床実務実習事前学	臨床実務実習	臨床実務実習 (択) 薬局の役割と 経営
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。					習Ⅰ 臨床実務実習		
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)							
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。							
<b>【②処方せんと疑義照会】</b>							
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。					臨床実務実習事前学 習Ⅰ 臨床実務実習事前学 習Ⅱ 調剤学実習 がんと薬 臨床実務実習	臨床実務実習	
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。					臨床実務実習事前学 習Ⅰ 臨床実務実習事前学 習Ⅱ		
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。					調剤学実習 臨床実務実習		
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。					臨床実務実習事前学 習Ⅱ 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習 (択) 薬局の役割と 経営
5) 前) 処方せんに監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。					臨床実務実習事前学 習Ⅰ 臨床実務実習事前学 習Ⅱ		臨床実務実習
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)					臨床実務実習事前学 習Ⅰ 臨床実務実習事前学 習Ⅱ 調剤学実習 臨床実務実習		
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)							

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) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)							
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)							
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)							
<b>【③処方せんに基づき医薬品の調製】</b>							
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)		早期体験学習Ⅰ			臨床実務実習事前学習Ⅱ 調剤学実習 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習Ⅰ	臨床実務実習	臨床実務実習
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。		早期体験学習Ⅰ			臨床実務実習 調剤学実習 臨床実務実習事前学習		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)					臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。			製剤学実習		臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習
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。					臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習
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)					臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いに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)					臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習
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)					臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習
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)					臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)		早期体験学習Ⅰ			臨床実務実習事前学習 調剤学実習 臨床実務実習		臨床実務実習
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)							
12) 錠剤の粉砕、および分注セル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)							
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)							
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)							
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。							
16) 注射剤(散剤・水剤)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)							
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いに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)							
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)							
<b>【④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育】</b>							
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と応対できる。(態度)					臨床実務実習事前学習Ⅱ 患者応対と服薬指導 臨床実務実習事前学習Ⅰ	臨床実務実習	臨床実務実習
2) 前) 妊婦、授乳婦、小児、高齢者などへの応対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。					臨床実務実習 調剤学実習 臨床実務実習		
3) 前) 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)					臨床実務実習事前学習Ⅰ 臨床実務実習 臨床実務実習		

平成26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) 前) 患者・来局者に、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。(知識・態度)				患者応対と服薬指導 臨床実務実習事前学習 I 臨床実務実習事前学習 II 臨床実務実習		
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。						
6) 前) 患者・来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)						
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。						
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる。(技能)				臨床実務実習事前学習 I 臨床実務実習 臨床実務実習		
9) 患者・来局者に合わせて適切な応対ができる。(態度)						
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)						
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)						
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)						
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、適切な応対ができる。(知識・態度)						
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)						
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)						
<b>【⑤医薬品の供給と管理】</b>						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				医薬品の供給と安全 管理 臨床実務実習	臨床実務実習	臨床実務実習 (択)薬局の役割と経営
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				医薬品の供給と安全 管理 臨床実務実習	臨床実務実習	
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。			循環器系、血液・造血器系の疾患と薬 感染症と薬 神経系の疾患と薬 代謝系・内分泌系の疾患と薬	臨床実務実習事前学習 I がん・と薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習		
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。						
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管方法を説明できる。				臨床実務実習事前学習 I		
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。				臨床実務実習事前学習 I 管理 臨床実務実習		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。						
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。						
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)						
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)						
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。						
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)						
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)						
<b>【⑥安全管理】</b>						

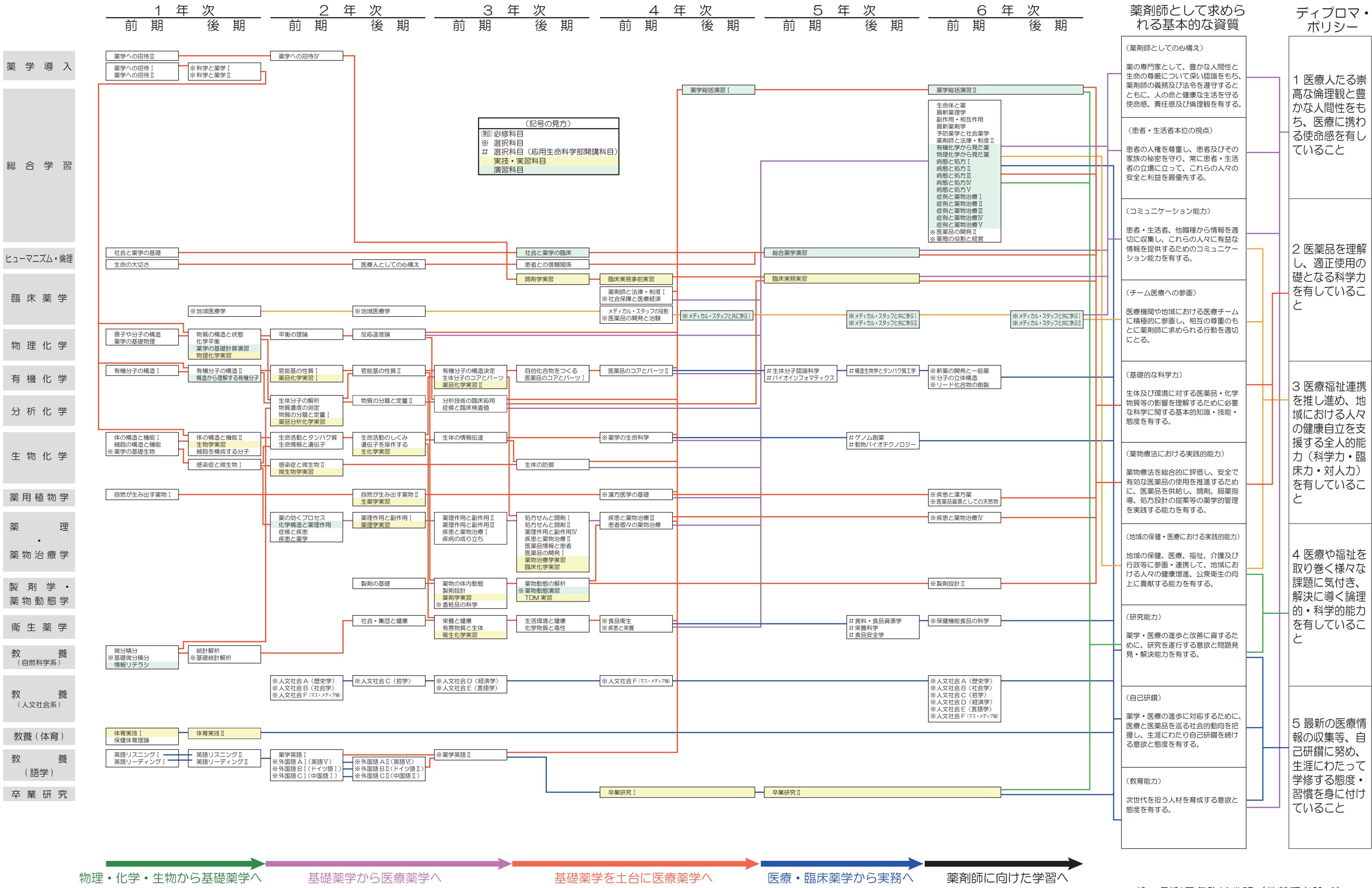


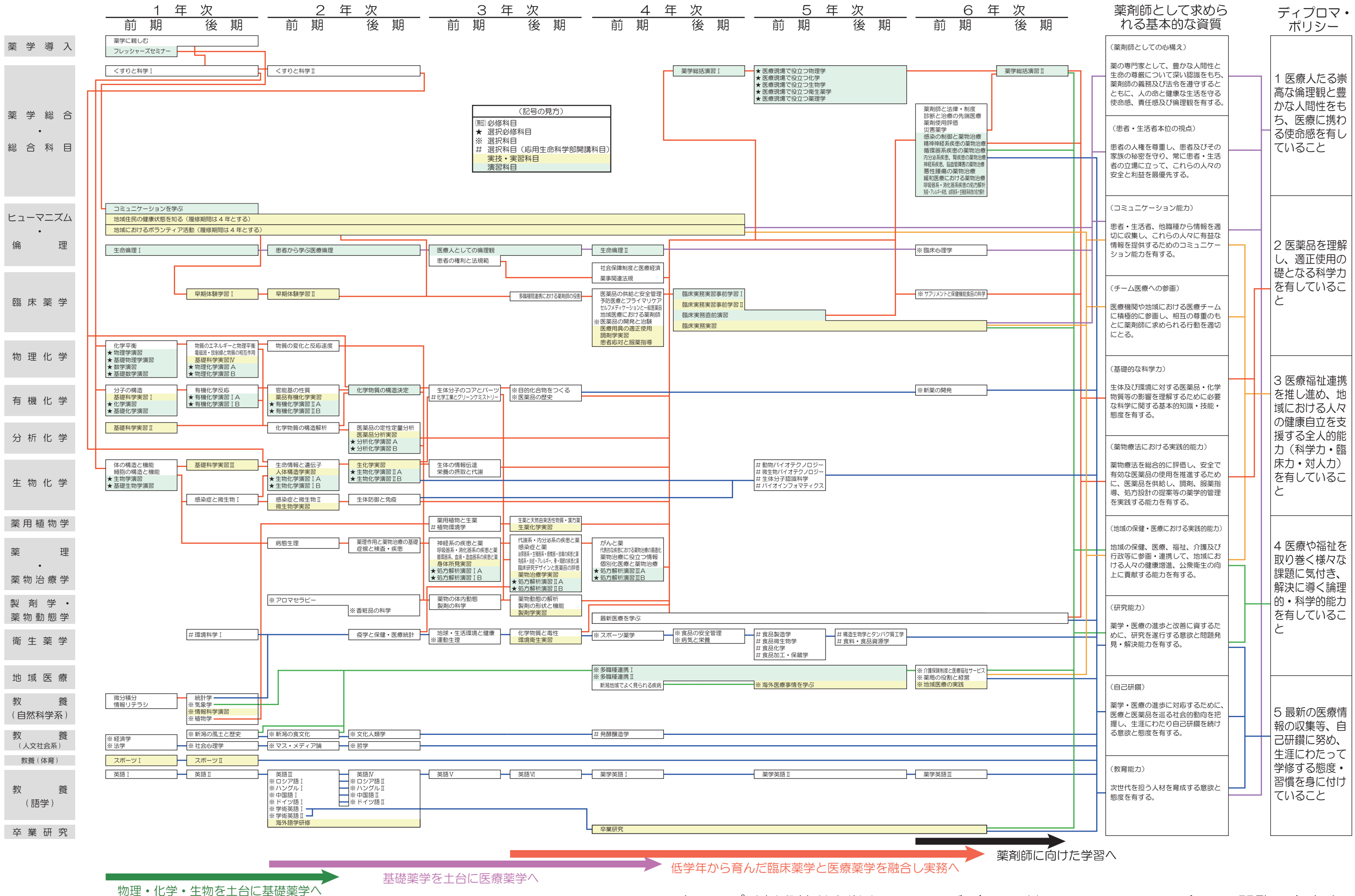
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年		
1) 前) 処方から服薬 (投薬) までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。			臨床実務実習事前学習 I 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習	臨床実務実習	(択) 薬局の役割と経営 臨床実務実習		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品 (抗悪性腫瘍薬、補尿病治療薬、使用制限のある薬等) の特徴と注意点を列挙できる。		循環器系、血液・造血器系の疾患と薬 感染症と薬 神経系の疾患と薬 代謝系、内分泌系の疾患と薬	臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
3) 前) 代表的なインジケント (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)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。		感染症と薬	臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
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)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
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。			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
8) 前) リスクの高い代表的な医薬品 (抗悪性腫瘍薬、補尿病治療薬、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)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
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。			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
10) 施設内のインジケント (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)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
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)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
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)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
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)			臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習 臨床実務実習事前学習 I がん薬 医薬品の供給と安全管理 臨床実務実習				
<b>(3) 薬物療法の実践</b>							
<b>【①患者情報の把握】</b>							
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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。		身体所見実習	臨床実務実習事前学習 I 臨床実務実習	臨床実務実習事前学習 I 臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
6) 患者・求局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)		身体所見実習	臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
<b>【②医薬品情報の収集と活用】 [E3 (1) 参照]</b>							
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)			患者心対と服薬指導 臨床実務実習事前学習 I 臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
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)			臨床実務実習	臨床実務実習		臨床実務実習	
<b>【③処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)】</b>							

平成26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) 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。				臨床実務実習事前学習 I	臨床実務実習	臨床実務実習
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。				個別化医療と薬物治療		
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。				臨床実務実習		
4) 前)	皮下注射、筋肉注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。						
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。						
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。					臨床実務実習		
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ができる。							
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・心理・希望等) や薬剤の特性 (作用機序や劇的性質等) に基づき、適切な処方提案ができる。 (知識・態度)							
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)							
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)							
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)							
13) 処方提案に際し、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。							
14) 処方提案に際し、薬剤の選材理由、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)							
<b>【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)】</b>							
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。			循環器系、血液・造血器系の疾患と薬	臨床実務実習事前学習 I	臨床実務実習	臨床実務実習
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)			がん・薬	個別化医療と薬物治療		
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)			神経系、内分泌系の疾患と薬	臨床実務実習		
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)				臨床実務実習事前学習 I	臨床実務実習事前学習		
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、血中濃度測定を提案ができる。 (知識・態度)				個別化医療と薬物治療			
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)				臨床実務実習			
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。				がん・薬	臨床実務実習		
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。				循環器系、血液・造血器系の疾患と薬			
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。				感染症と薬			
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)				神経系、内分泌系の疾患と薬			
11) 報告に必要な要素 (SWH) に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。 (技能)				疾患と薬			
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)							
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)							
<b>【④チーム医療への参画 (A (4) 参照)】</b>							
<b>【④医療チームにおけるチーム医療】</b>							
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。			多職種間連携における薬剤師の役割	臨床実務実習事前学習 I	臨床実務実習	臨床実務実習
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。				臨床実務実習		
3) 前)	病状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。						
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)							
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) と治療開始後の変化 (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)							



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
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)				セルフメディケーションと一般医薬品 臨床実務実習事前学習Ⅰ	
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)			製剤学実習	セルフメディケーションと一般医薬品 臨床実務実習 予防医療とプライマリケア	臨床実務実習 (択)薬局の役割と経営
6) 薬局から収集した情報や身体所見などに基づき、薬局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測できる。(知識・態度)				(択)スポーツ薬学 臨床実務実習	臨床実務実習
7) 薬局者に対して、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)				(択)スポーツ薬学 臨床実務実習	臨床実務実習
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などを薬局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)			製剤学実習	臨床実務実習 予防医療とプライマリケア	(択)サプリメントと保健機能食品の科学 臨床実務実習 (択)薬局の役割と経営
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)				臨床実務実習	臨床実務実習
<b>【④災害時医療と薬剤師】</b>					
1) 前) 災害時医療について概説できる。				臨床実務実習事前学習Ⅰ 地域医療における薬剤師 臨床実務実習 社会保障制度と医療経済 臨床実務実習	災害時医療 臨床実務実習
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。					
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)					
<b>⑤ 薬学研究</b>					
<b>(1) 薬学における研究の位置づけ</b>					
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。	地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	卒業研究 地域住民の健康状態を知る	卒業研究
2) 研究に自立的性と独創性が求められていることを知る。					
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)					
<b>(2) 研究に必要な法規範と倫理</b>					
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。	地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	卒業研究 地域住民の健康状態を知る	卒業研究
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。					
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					
<b>(3) 研究の業績</b>					
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)	地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	地域住民の健康状態を知る	卒業研究 地域住民の健康状態を知る	卒業研究
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) 研究成果の効率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5) 語学教育の要素 (例示)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語リスニングⅠ (英語Ⅰ)	1			○	○
英語リーディングⅠ (英語Ⅱ)	1	○			
英語リスニングⅡ (英語Ⅲ)	1			○	○
英語リーディングⅡ (英語Ⅳ)	1	○			
薬学英語Ⅰ	2	○	○		
薬学英語Ⅱ	3	○	○	○	○
外国語AⅠ (英語Ⅴ)	2	○	○	○	○
外国語AⅡ (英語Ⅵ)	2	○	○	○	○
外国語BⅠ (ドイツ語Ⅰ)	2	○	○	○	○
外国語BⅡ (ドイツ語Ⅱ)	2	○	○	○	○
外国語CⅠ (中国語Ⅰ)	2	○	○	○	○
外国語CⅡ (中国語Ⅱ)	2	○	○	○	○

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

(基礎資料5) 語学教育の要素 (例示)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語Ⅰ	1	○	○	○	○
英語Ⅱ	1	○	○	○	○
英語Ⅲ	2	○	○	○	○
英語Ⅳ	2	○	○	○	○
英語Ⅴ	3	○	○	○	○
英語Ⅵ	3	○	○	○	○
薬学英語Ⅰ	4	○	○	○	○
薬学英語Ⅱ	5	○	○	○	○
薬学英語Ⅲ	6	○	○	○	○
ドイツ語Ⅰ	2	○	○	○	○
ドイツ語Ⅱ	2	○	○	○	○
中国語Ⅰ	2	○	○	○	○
中国語Ⅱ	2	○	○	○	○
ハンブルⅠ	2	○	○	○	○
ハンブルⅡ	2	○	○	○	○
ロシア語Ⅰ	2	○	○	○	○
ロシア語Ⅱ	2	○	○	○	○
学術英語Ⅰ	2	○	○		
学術英語Ⅱ	3	○	○		
海外語学研修	2	○	○	○	○

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。



## 実習日程表

日時	LS	到達目標	形式	担当	補助	臨床講師	学外	実習室
5月27日(水) 1限	N1-01	◎事前実習・実務実習を行う意義、進め方について理解する。(知識) ◎礼儀、笑顔の大切さについて説明できる。(知識) ◎身だしなみの大切さについて説明できる。(知識) ◎報告、連絡、相談の大切さについて説明できる。(知識) ◎実習報告書の書き方について説明できる。(知識)	講義	坂爪重明				CB201
5月27日(水) 2-4限	N1-02	◎病院・薬局実務実習の内容・実態について討議する(態度)	演習 (SGD)	坂爪重明	臨床薬学 学生3人	塩川秀樹	1	CB201
5月28日(木) 1-2限	N8-04	◎呼吸器疾患(気管支喘息、COPDなど)について患者に分かりやすく説明し、治療薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	青木定夫				CB201
5月28日(木) 3-5限	N1-03	◎薬剤師に必要な医療倫理とコミュニケーション技法について討議する。(態度) ◎薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。(態度)	演習 (SGD)	南雲陽子 阿部 学	臨床薬学 関原治子(SF) 三上恵子(SF)		3	CB201
5月29日(金) 1-2限	N8-05	◎代表的な感染症について患者に分かりやすく説明し、治療するための抗 菌薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	青木定夫				CB201
5月29日(金) 3-5限	N2-04	自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議 する。(態度)	演習 (SGD)	阿部 学	臨床薬学			CB201
6月1日(月) 1-2限	N2-01	◎医薬分業の仕組みと意義を概説できる。(知識) ◎保険制度と診療報酬について説明できる。(知識) ◎保険薬局、ドラッグストアなどにおける薬剤師業務(学校薬剤師業務、薬 物乱用防止なども含む)について概説できる。(知識) ◎在宅医療と薬剤師の役割について説明できる。(知識) ◎保険薬局で取り扱う医薬品(医療用医薬品、一般用医薬品)、健康食 品、サプリメントと、その流通経路について説明できる。(知識)	講義	山岸美恵子			1	CB201
6月1日(月) 3-5限	N2-02	セルフメディケーションへ薬剤師が関わる意義について討議する。(態度)	演習 (SGD)	山岸美恵子 阿部 学	臨床薬学		1	CB201
6月2日(火) 1限	N3-02	◎内服剤(散剤、水剤、錠剤、カプセル剤など)について基本的な事項を述 べることができる。(知識) ◎外用剤(軟膏、点眼)について、基本的な事項をのべることができる。(知 識)	講義	河野健治			1	CB201
6月2日(火) 2限	N3-05	◎計量調剤(散剤)について基本的に説明することができる。(知識)	講義	阿部 学				CB201
6月2日(火) 3-4限	N8-01	◎症候と疾患(バイタルサインとの関係も含む)について患者に分かりやす く説明し、治療薬との関係について説明できる。(知識) ◎フィジカルアセスメント(知識)	講義	青木定夫				CB201

## 実習日程表

6月3日(水) 1限	N8-11	◎妊婦・授乳婦への薬物療法について患者に分かりやすく説明し、治療薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	阿部 学			CB201
6月3日(水) 2限	N6-03	◎医療機関におけるリスクとその回避システムの現状について説明できる。(知識) ◎院内感染の回避方法について説明できる。(知識) ◎薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列挙し、その原因を説明できる。(知識) ◎誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。(知識) ◎ハイリスク薬を列挙し、その管理について説明できる。(知識) ◎持参薬管理、薬歴管理の意義と重要性を説明できる。(知識)	講義	朝倉俊成			CB201
6月3日(水) 3-5限	N6-04	◎誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。(知識) ◎リスクを回避するための具体策を提案する。(態度) ◎事故が起こった場合の対処方法について提案する。(態度)	演習 (SGD)	朝倉俊成	臨床薬学		CB201
6月4日(木) 1-4限	N2-05	◎バイタルサインのとり方をシミュレートできる。(技能)	実習	青木定夫	臨床薬学	福島仁美(Ns) 渡邊恵(Ns)	CB201 B303
	N2-06	◎心肺蘇生(AED、胸部圧迫法(心臓マッサージ)、人工呼吸)をシミュレートできる。(技能)					
	N2-07	◎フィンジカルアセスメントの見方をシミュレートできる。(技能)					
6月5日(金) 1限	N3-07	◎処方せんによる調剤に必要な計算ができる。(知識・技能)	技能	阿部 学			CB201
6月5日(金) 2限	N3-03	◎計数調剤(錠剤、カプセル剤など)について基本的に説明することができる。(知識)	講義	齊藤幹央			CB201
6月5日(金) 3限	N4-02	◎栄養の必要性を判断して、必要栄養量の計算ができる。(知識・技術) ◎体内電解質の過不足を判断して補正できる。(知識)	講義	山下恒弘		1	CB201
6月5日(金) 4限	N4-01	◎注射剤の包装形態およびその特性について説明できる。(知識) ◎代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。(知識) ◎注射剤の代表的な配合変化を列挙し、その原因を説明できる。(知識)	講義	河野健治		1	CB201
6月8日(月) 1限	N3-06	◎計量調剤(水剤)について基本的に説明することができる。(知識)	講義	朝倉俊成			CB201
6月8日(月) 2限	N3-04	◎計量調剤(軟膏剤)について基本的に説明することができる。(知識)	講義	坂爪重明			CB201

# 実習日程表

6月8日(月) 3-5限	N3-07	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎薬袋薬札を適切に作成するための記載事項について説明できる。(知識)</li> <li>◎処方せんを見て薬袋、薬札を作成できる。(知識・技能)</li> </ul>	実習	阿部 学	臨床薬学	加藤由起子 塚野淳子 田原清子 皆川淑哉 堀田まゆみ	5	CB201
6月8日(月) 3-5限	N3-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎処方せん例に従って、計量調剤(軟膏剤)をシミュレートできる。(技能)</li> <li>◎特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する(技能)</li> </ul>	実習	齊藤幹央			H101	
								実習
6月9日(火) 1-2限	N4-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎代表的な配合変化を検出できる。(技能)</li> <li>◎ガウン・テックを理解し、実施できる。(技能)</li> <li>◎クリンベンチの基本的な使い方ができる。(技能)</li> <li>◎手洗いと手袋の着脱ができる。(技能)</li> <li>◎無菌的に注射剤の混合ができる。(技能)</li> <li>◎抗悪性腫瘍剤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)</li> <li>◎無菌操作の原理を説明することができる(知識)</li> <li>◎基本的な無菌操作を実施できる。(技能)</li> </ul>	実習	青木定夫			CB201	
								実習
6月9日(火) 3-5限	N3-07	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎薬袋薬札を適切に作成するための記載事項について説明できる。(知識)</li> <li>◎処方せんを見て薬袋、薬札を作成できる。(知識・技能)</li> </ul>	実習	坂爪重明	臨床薬学	小池由博 塚野淳子 後藤幸奈 小林範博	4	CB201
6月9日(火) 3-5限	N3-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎処方せん例に従って、計量調剤(軟膏剤)をシミュレートできる。(技能)</li> <li>◎特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する(技能)</li> </ul>	実習	河野健治			H101	
								実習
6月9日(火) 3-5限	N4-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎代表的な配合変化を検出できる。(技能)</li> <li>◎ガウン・テックを理解し、実施できる。(技能)</li> <li>◎クリンベンチの基本的な使い方ができる。(技能)</li> <li>◎手洗いと手袋の着脱ができる。(技能)</li> <li>◎無菌的に注射剤の混合ができる。(技能)</li> <li>◎抗悪性腫瘍剤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)</li> <li>◎無菌操作の原理を説明することができる(知識)</li> <li>◎基本的な無菌操作を実施できる。(技能)</li> </ul>	実習	河野健治			H105	

## 実習日程表

6月10日(水) 1限	N2-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。(知識)</li> <li>◎チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。(知識)</li> <li>◎医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。(知識)</li> <li>◎治験における薬剤師の役割について説明できる。(知識)</li> </ul>	講義	朝倉俊成			CB201
6月10日(水) 2限	N7-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎医薬品添付文書、インタビューフォームの内容について説明できる。(知識)</li> <li>◎緊急性安全性情報について説明できる。(知識)</li> <li>◎持参薬の鑑別方法を説明できる。(知識)</li> </ul>	講義	坂爪重明			CB201
6月10日(水) 3-5限	N6-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎持参薬、薬歴管理におけるリスクを列挙できる。(知識)</li> <li>◎院内感染の原因について列挙できる。(知識)</li> </ul>	演習 (SGD)	坂爪重明	臨床薬学		CB201
6月11日(木) 1-2限	N3-01	◎処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。(知識)	講義	坂爪重明 河野健治			CB201
		◎処方オナーディングシステムを概説できる。(知識)					
		◎処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。(知識)					
		◎調剤を法的根拠に基づいて説明できる。(知識)					
◎不適切な処方せんの処置について説明できる。(知識)	講義・演習						
◎患者に適した剤形を選択できる。(知識・技能)							
6月11日(木) 3-5限	N7-04	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎持参薬を鑑別することができる(技能)</li> <li>◎鑑別した医薬品について、効能・効果、用法・用量を列挙できる。(知識)</li> <li>◎鑑別した医薬品について、警告、禁忌、副作用を列挙できる。(知識)</li> <li>◎鑑別した医薬品について、相互作用を列挙できる。(知識)</li> <li>◎鑑別した医薬品について、副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。(知識)</li> </ul>	実習	竹野敏彦 朝倉俊成	臨床薬学	CB201	
6月12日(金) 1限	N7-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。(知識)</li> <li>◎患者の特性(新生児、小児、高齢者、妊婦など)に適した用法・用量について説明できる。(知識)</li> <li>◎病態(腎、肝疾患など)に適した用量設定について説明できる。(知識)</li> <li>◎患者の特性に適した用量を計算できる。(技能)</li> </ul>	講義	坂爪重明		CB201	
6月12日(金) 2限	N8-14	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎主な医療用語(カルテ用語、略語)を説明できる。(知識)</li> <li>◎POS、SOAPについて説明できる。(知識)</li> <li>◎服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。(知識)</li> <li>◎代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。(知識)</li> </ul>	講義	齊藤幹央		CB201	

## 実習日程表

6月12日(金) 3-5限	N6-06	◎処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。(知識) ◎調剤を法的根拠に基づいて説明できる。(知識) ◎代表的な処方せんの例の鑑査における注意点を説明できる。 ◎処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。(態度)	講義・演習 (SGD)	阿部 学				CB201
6月15日(月) 1-2限	N5-01	◎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。 (知識) ◎薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。 (知識) ◎代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。(知識) ◎消毒薬調製時の注意点を説明できる。(知識)	講義	齊藤幹央				CB201
6月15日(月) 3-4限	N8-07	◎糖尿病について患者に分かりやすく説明し、糖尿病薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	朝倉俊成				CB201
6月15日(月) 5限	N8-10	◎循環器疾患(高血圧、狭心症、虚血性心疾患、不整脈、心不全など)について患者に分かりやすく説明し、治療薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	渡邊賢一				CB201
6月16日(火) 1-5限	N8-12	◎インスリン注入器・SMBG、MDIなどの医療器具の取り扱いができる (技能)	実習	朝倉俊成	臨床薬学	須藤志帆 山田徹 長井一彦 加藤由起子 小池由博 関口知行	6	CB201 H201 H202
6月17日(水) 1限	N7-01	◎代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。(知識) ◎代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。(知識)	講義	坂爪重明				CB201
6月17日(水) 2限	N7-02	◎代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。(知識) ◎代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。(知識)	講義	坂爪重明				CB201
6月17日(水) 3限	N8-15	◎医療における薬剤師の使命や医療倫理などについて概説できる。(知識) ◎服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。(知識) ◎医師、看護師などの情報の共有の重要性を説明できる。(知識) ◎患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。(知識)	講義	齊藤幹央				CB201
6月17日(水) 4限	N9-1	◎知識達成度前期チェック(知識)	講義・試験	朝倉俊成	臨床薬学			CB201
6月18日(木) 1-2限	N8-03	◎腎疾患(糸球体腎炎、ネフローゼ、腎不全など)、泌尿器疾患(前立腺肥大症、過活動膀胱、尿路結石など)について患者に分かりやすく説明し、治療薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	青木定夫				CB201

## 実習日程表

6月18日(木) 3-4限	N8-06	◎精神疾患(統合失調症、気分障害、神経症・心身症、睡眠障害、過換気症候群など)について患者に分かりやすく説明し、治療薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	青木定夫				CB201
6月18日(木) 5限	N8-13	◎主な臨床検査値の意義を説明できる。(知識) ◎薬物投与と臨床検査値の変化について例示できる。(知識) ◎カルテから必要な臨床検査値および関連情報を収集できる。(知識) ◎患者背景、情報(コンピュータイアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(知識) ◎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。(知識) ◎患者の基本的権利、自己決定権、インフォームドコンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。(知識)	講義	渡邊賢一				CB201
6月19日(金) 1限	N7-05	◎疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。(知識) ◎代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。(知識) ◎不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。(知識) ◎疑義照会の流れを説明できる。(知識)	講義	阿部 学				CB201
6月19日(金) 2限	N6-01	◎医薬品管理の意義と必要性について説明できる。(知識) ◎代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。(知識) ◎薬剤の管理の科学的根拠について説明できる。(知識) ◎代表的な麻薬の種類と用途を説明できる。(知識) ◎毒薬・劇薬の管理および取扱いについて説明できる。(知識) ◎麻薬、向精神薬などの管理と取扱い(購入、投薬、廃棄など)について説明できる。(知識)	講義	長井一彦		1		CB201
6月19日(金) 3-5限	N6-02	◎血液分画製剤の管理および取扱いについて説明できる。(知識) ◎輸血用血液製剤の管理および取扱いについて説明できる。(知識) ◎生物製剤の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。(知識) ◎生物製剤の管理と取扱い(保存、廃棄など)についてシミュレートできる。(技能) ◎毒薬・劇薬の管理および取扱いについてシミュレートできる。(技能) ◎麻薬の取扱いをシミュレートできる。(技能) ◎代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。(知識) ◎放射性医薬品の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。(知識)	講義・実習	長井一彦 阿部 学	臨床薬学	1		CB201
6月22日(月) 1-2限	N8-08	◎代表的な悪性腫瘍について患者に分かりやすく説明し、治療するための抗悪性腫瘍薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	青木定夫				CB201
6月22日(月) 3-5限	N7-07	◎処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。(態度)	演習 (SGD)	阿部 学	臨床薬学			CB201

# 実習日程表

6月23日(火) 1-2限	N8-09	◎免疫疾患(関節リウマチ、SLE、AIDS、シエーグレン症候群、レイノー症候群など)について患者に分かりやすく説明し、治療薬の適正な使い方について説明できる。(知識)	講義	青木定夫				CB201
6月23日(火) 3-5限	N7-06	◎疑義照会をシミュレートする。(技能・態度)	実習	阿部 学	臨床薬学			CB201
6月24日(水) 1-4限	N5-02	◎代表的な院内製剤(注射剤)を調製できる。(技能) ◎消毒薬を調製できる。(技能) ◎代表的な院内製剤(坐剤、カプセル剤など)を調製できる。(技能)	実習	齊藤幹央	臨床薬学	須佐寿 相田宏美 藤井桃子 佐藤若菜 勝山新一郎 小林範博 井上幹雄	7	H101 H102 H105 H202
6月25日(木) 1-5限	N3-10	◎薬歴の必要性について説明できる。(知識) ◎薬歴を書くことができる。(技能)	技能	阿部 学	臨床薬学	坂井厚志 塚野淳子 中沢一禎 佐藤若菜 山下英臣 堀田まゆみ	6	H101 H102 C207
	N3-11	◎処方せん例に従って、計量調剤(散剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	齊藤幹央				
	N3-12	◎処方せん例に従って、計量調剤(水剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	朝倉俊成				
	N3-13	◎保険薬局で処方箋を持ってきた患者対応についてシミュレートできる。(技能) ◎OTC、サプリメントを希望する来局者への対応についてシミュレートできる。(技能) ◎薬局、ドラッグストアでの健康相談への対応についてシミュレートできる。(技能) ◎在宅での患者対応についてシミュレートできる。(技能) ◎病棟での初回面談についてシミュレートできる。(技能) ◎共感的態度で患者インタビューを行う。(技能・態度) ◎病棟での服薬指導をシミュレートできる(技能) ◎薬局窓口での薬剤交付をシミュレートできる(技能) ◎一般用医薬品の情報提供についてシミュレートできる(技能)	実習	若林広行	神田循吉			CB201
			実習	渡邊賢一	張馬梅書			H202

# 実習日程表

日程	科目	技能	実習		指導者	人数	所属
			実習	実習			
6月26日(金) 1-5限	N3-10	◎薬歴の必要性について説明できる。(知識) ◎薬歴を書くことができる。(技能)	実習	齊藤幹央	臨床薬学	6	H101 H102 C207
	N3-11	◎処方せん例に従って、計量調剤(散剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	坂爪重明			
	N3-12	◎処方せん例に従って、計量調剤(水剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	若林広行	神田循吉		CB201
6月29日(月) 1-5限	N3-13	◎保険薬局で処方箋を持ってきた患者応対についてシミュレートできる。(技能) ◎OTC、サブリメントを希望する来局者への応対についてシミュレートできる。(技能) ◎薬局、ドラッグストアでの健康相談への応対についてシミュレートできる。(技能) ◎在宅での患者応対についてシミュレートできる。(技能) ◎病棟での初回面談についてシミュレートできる。(技能) ◎共感の態度で患者インタビューを行う。(技能・態度) ◎病棟での服薬指導をシミュレートできる。(技能) ◎薬局窓口での薬剤交付をシミュレートできる(技能) ◎一般用医薬品の情報提供についてシミュレートできる(技能)	実習	渡邊賢一	張馬梅書		H202
	N8-17	◎高齢者、妊婦、視覚障害、四肢の麻痺などの身体不自由を体験する(態度)	実習	坂爪重明	臨床薬学	8	CB201 H102
6月30日(火) 1-5限	N8-16	◎患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(技能) ◎代表的な症例についての服薬指導の内容をSOAPの書き方で適切に記録できる。(技能) ◎適切な言葉を選び、適切な手順を経て服薬指導する。(技能・態度) ◎インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。(態度) ◎医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をす。(態度) ◎代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。(知識・技能) ◎患者背景に配慮した服薬指導ができる。(態度)	演習 (SGD)	齊藤幹央	臨床薬学	2	CB201



## 実習日程表

7月1日(水) 1-5限	N3-11	◎処方せん例に従って、計量調剤(散剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	齊藤幹央	臨床薬学	H101 H102 H202
	N3-12	◎処方せん例に従って、計量調剤(水剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	朝倉俊成		
	N6-07	◎代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。(技能) ◎調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。(技能)	実習	坂爪重明		
7月2日(木) 1-5限	N3-11	◎処方せん例に従って、計量調剤(散剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	齊藤幹央	臨床薬学	H101 H102 H202
	N3-12	◎処方せん例に従って、計量調剤(水剤調剤)をシミュレートできる。(技能)	実習	朝倉俊成		
	N6-07	◎代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。(技能) ◎調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。(技能)	実習	坂爪重明		
7月3日(金) 2限	N9-1	◎知識達成度前期チェック(知識)	講義・試験	坂爪重明	臨床薬学	CB201
7月3日(金) 3-5限	N9-2	◎処方せん受付から交付までの一連の流れにのった調剤が実践できる (技能)	実習・試験	坂爪重明	臨床薬学	CB201 H101 H102
	N9-2	◎処方せん受付から交付までの一連の流れにのった調剤が実践できる (技能)	実習・試験	坂爪重明	臨床薬学	CB201 H101 H102
7月6日(月) 1-5限	N9-2	◎処方せん受付から交付までの一連の流れにのった調剤が実践できる (技能)	実習・試験	坂爪重明	臨床薬学	CB201 H101 H102
	N9-2	◎処方せん受付から交付までの一連の流れにのった調剤が実践できる (技能)	実習・試験	坂爪重明	臨床薬学	CB201 H101 H102

(基礎資料7) 学生受入状況について

	学科名	入試の種類		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	募集定員数に 対する入学者 数の比率(6 年間の平均)
				入試(22年度 実施)	入試(23年度 実施)	入試(24年度 実施)	入試(25年度 実施)	入試(26年度 実施)	入試(27年度 実施)	
薬 学 部	薬 学 科	一般入試	受験者数	205	203	281	269	217	231	100.6
			合格者数	160	198	154	144	174	178	
			入学者数(A)	89	106	94	89	112	97	
			募集定員数(B)	100	100	100	94	100	105	
			A/B*100(%)	89	106	94	95	124	92	
		大学入試センター 入試	受験者数	187	188	244	280	145	157	
			合格者数	153	173	151	164	112	132	
			入学者数(A)	28	39	53	46	22	19	
			募集定員数(B)	23	23	23	30	40	35	
			A/B*100(%)	122	170	230	153	55	1	
		指定校推薦	受験者数	22	21	20	16	13	17	
			合格者数	22	21	20	16	13	17	
			入学者数(A)	22	21	20	15	13	17	
			募集定員数(B)	57 [注1]	57 [注2]	50 [注3]	50 [注3]	20	20	
			A/B*100(%)	96	86	108	82	65	85	
		一般推薦入試 (専願制)	受験者数	23	19	19	22	26	18	
			合格者数	23	19	19	19	23	16	
			入学者数(A)	23	19	19	19	22	16	
			募集定員数(B)	57 [注1]	57 [注2]	50 [注3]	50 [注3]	20 [注4]	20 [注4]	
			A/B*100(%)	96	86	108	82	180	120	
		一般推薦入試 (併願制)	受験者数			2	1			
			合格者数			2	1			
			入学者数(A)			2	1			
			募集定員数(B)			7	6			
			A/B*100(%)			29	17			
		高大連携講座 推薦入試	受験者数		9	19	8	15	13	
			合格者数		9	15	7	14	8	
			入学者数(A)		9	15	7	14	8	
			募集定員数(B)		57 [注2]	50 [注3]	50 [注3]	20 [注4]	20 [注4]	
			A/B*100(%)		86	108	82	180	120	
		特別選抜 (社会人)入試 但し1年次入学	受験者数	1	0	1	0	0	4	
			合格者数	1	0	1	0	0	1	
			入学者数(A)	1	0	1	0	0	1	
			募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
			A/B*100(%)	算出不可	算出不可	算出不可	算出不可	算出不可	算出不可	
		特別選抜 (学士)入試 但し1年次入学	受験者数	1	0	4	3	2	4	
			合格者数	0	0	4	2	2	4	
			入学者数(A)	0	0	4	2	1	1	
			募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
			A/B*100(%)	算出不可	算出不可	算出不可	算出不可	算出不可	算出不可	
学 科 計			受験者数	439	440	590	599	418	444	
			合格者数	359	420	366	353	338	356	
			入学者数(A)	163	194	208	179	184	159	
			募集定員数(B)	180	180	180	180	180	180	
			A/B*100(%)	91	108	116	99	102	88	

[注1] 募集定員は指定校推薦入試と一般推薦入試の合算で57名

[注2] 募集定員は指定校推薦入試と一般推薦入試と高大連携講座推薦入試の合算で57名

[注3] 募集定員は指定校推薦入試と一般推薦入試と高大連携講座推薦入試の合算で50名

[注4] 募集定員は一般推薦入試と高大連携講座推薦入試の合算で20名

(基礎資料8) 教員・事務職員数

①設置基準において、必要な6年制薬学科の教員数 * 1	33名
②設置基準において、必要な実務家教員数 * 2	6名

\* 1 大学設置基準 第二条別表第一、イ備考4

\* 2 大学設置基準 別表第一、イ十号

(教員の部)	教授	准教授	専任講師	助教	助手	備考
教養教育	4	2	0	0	0	
語学教育	0	1	0	0	0	
薬学基礎教育	5	2	0	4	2	
専門薬学教育	10(1)	4	0	4	7(2)	実:3
実務実習教育	2(2)	0	0	2(2)	1(1)	実:5
小計	21	9	0	10	10	
専任教員数	( 50 )					
(事務職員の部)	局長	部長	課長	事務員	その他の職種	備考
大学業務関連	0	1	6	16	0	
法人業務関連	0	1	1	4	0	
小計	0	2	7	20	0	
事務職員数	( 29 )					

[注] 1 主に担当する科目(業務)で算出し、重複しないように注意してください。

2 該当する場合は、( )内に実務家教員、見なし教員または特任等の数を記入し、「備考」欄にその内訳を記入してください。(例示:6(2)=6名のうち2名が特任)

3 該当する場合は、( )内に臨時・嘱託事務職員数を記入してください。(例示:3(1)=3名のうち1名が嘱託事務職員)

4 「その他の職種」の欄に記入した数については、「備考」にその職種名を記入してください。

5 専任教務補助員(例えば、いわゆる副手、実験補助員等)、ティーチング・アシスタント(TA)、リサーチ・アシスタント(RA)については、「備考」欄にその各々の名称と人数を記入してください。

(基礎資料9) 専任教員年齢構成

職位	70歳代	60歳代	50歳代	40歳代	30歳代	20歳代	計
教授	0	11(1)	7	3	0	0	21
	0%	52.4%	33.3%	14.3%	0%	0%	100%
准教授	0	0	2(1)	7(1)	0	0	9
	0%	0%	22.2%	77.8%	0%	0%	100%
専任講師	0	0	0	0	0	0	0
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
助教	0	0	0	6(1)	4(1)	0	10
	0%	0%	0%	60.0%	40.0%	0%	100%
合計	0	11(1)	9(1)	16(2)	4(1)	0	40
	0%	27.5%	22.5%	40.0%	10.0%	0%	100%
定年年齢	68	歳					

[注] 1 上段には人数、下段には%を記入してください。

2 ( ) に女性の数を記入してください。(例示：2(1)＝2名のうち1名が女性)

3 「定年年齢」には、規定された定年退職年齢を記入してください。

(基礎資料10) 専任教員の担当授業科目および時間数

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	科目名	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学歴及び学位称号										
									講義			演習			実験・実習・実技			計														
									前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年												
									0.1	2.0	0.1	0.1	0.4	0.1	2.4	1.2	1.2	0.1	2.4	1.2			1.2	0.0	0.0	0.1						
薬学科	薬化学研究室 薬効安全性学研究室	教授	すぎはら たくみち 杉原 多公通	男	52	2004. 4. 1	2004. 4. 1	薬学に親しむ	0.1																	東北大学大学院 薬学研究所 薬学専攻 薬学博士 薬学博士						
								官能基の性質I (薬化学I)	2.0																							
								薬品化学実習I						4.8																		
								薬品化学実習II							1.6																	
								有機化学から見た薬																								
薬学科	薬品製造学研究室	教授	きたがわ こうき 北川 幸己	男	65	1994. 10. 16	1994. 10. 16	薬学に親しむ	0.1																	京都大学大学院 薬学研究所 薬学専攻 薬学博士 薬学博士 (京都大学)						
								プレジヤーズセミナー																								
								くすり科学I																								
								基礎科学実習I																								
								コミュニケーションを学ぶ																								
薬学科	生薬学研究室	教授	しふや まさあき 渋谷 雅明	男	59	2010. 1. 1	2010. 1. 1	自然が生み出す薬物II (生薬学)	2.4																東京大学大学院 薬学専攻 薬学専攻 薬学博士 薬学博士							
								生薬学実習																								
								漢方医学の基礎 (漢方薬論)	0.1																							
								基礎科学実習III																								
								プレジヤーズセミナー																								
薬学科	薬効薬理学研究室	教授	まえだ たけひこ 前田 武彦	男	46	2011. 4. 1	2011. 4. 1	基礎科学実習III																	京都大学大学院 薬学研究所 薬学専攻 薬学博士 薬学博士 (薬学、京都大学)							
								くすり科学I																								
								コミュニケーションを学ぶ																								
								地域におけるボランティア活動																								
								薬理学実習																								
薬学科	薬効薬理学研究室	教授	まえだ たけひこ 前田 武彦	男	46	2011. 4. 1	2011. 4. 1	薬の効く7 04 (薬理学・薬物動態学序論)	1.2															京都大学大学院 薬学研究所 薬学専攻 薬学博士 薬学博士 (薬学、京都大学)								
								薬理作用と副作用I (薬理学・毒性学I)																								
								化学精造と薬理作用 (薬理学演習)																								
								生体の情報伝達 (生体化学)																								
								薬理作用と副作用II (薬理学・毒性学II)																								

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学位及び学位称号									
								毎週授業時間数																						
								講義			演習			実験・実習・実技			計													
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年											
薬学科	薬品分析化学研究室	教授	やまと すずむ 大和 進	男	66	1985. 4. 1	2006. 4. 1	物質濃度の測定 (定量的分析化学)	0.3					0.3	0.0	0.0							京都大学大学院 薬学研究所 修士課程 修了 医学博士							
								物質の分離と定量I (薬品分析学I)	0.4	0.8											0.4	0.0		0.0						
								薬品分析化学実習	0.5						4.8															
								分析技術の臨床応用 (臨床化学I)	0.8																					
								症候と臨床検査値 (臨床化学II)																						
								臨床化学実習																						
								物理化学から見た薬							0.4															
								計	2.0	0.8	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	4.8	2.4	2.4	0.0	7.2		3.2	0.0				5.2	
								電磁波・放射線と物質の相互作用							2.8															
								分子の構造	1.0																					
薬学に關しむ							0.1																							
フレッシュマンセミナー								1.5																						
基礎科学実習I																														
基礎科学実習IV																														
物理化学演習B																														
基礎化学演習																														
平衡の理論 (薬品物理化学I)	2.4																													
薬学英語I																														
物理化学から見た薬																														
計	3.4	2.8	0.1	2.5	1.2	0.0	2.4	2.4	2.4	0.0	0.0	2.4	2.4	0.0	8.3	6.4	0.1				7.5									
薬学科	生物薬理学研究室	教授	くぼた たかひろ 久保田 隆廣	男	50	2013. 10. 1	2013. 10. 1	薬物の体内動態 (薬物動態学I)	1.0																					
								薬物動態の解析 (薬物動態学II)																						
								薬理学実習																						
								薬物動態演習																						
								臨床薬理学前実習																						
								最新薬理学																						
								計	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	2.4	0.0	4.4	2.0	0.0					
								基礎科学実習IV																						
								物質のエネルギーと物理平衡																						
								物理化学演習A																						
物理化学から見た薬																														
計	0.0	1.0	0.0	0.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.4	2.0	0.0													
薬学科	物理化学研究室	教授	おおの さとる 大野 智	男	67	1973. 4. 1	1986. 11. 1	薬学実習																						
								薬物動態演習																						
								臨床薬理学前実習																						
								最新薬理学																						
								計	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	2.4	0.0	4.4	2.0	0.0					
								基礎科学実習IV																						
								物質のエネルギーと物理平衡																						
								物理化学演習A																						
								物理化学から見た薬																						
								計	0.0	1.0	0.0	0.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.4	2.0	0.0					
薬学科	衛生化学研究室	教授	みながわ のぶこ 皆川 信子	女	63	1977. 2. 1	2010. 4. 1	栄養と健康 (衛生化学I)	1.0																					
								衛生化学実習																						
								社会と薬学の臨床 (討論実習II)																						
								化学物質と毒性 (衛生化学III)																						
								食品衛生	0.3																					
								薬学の生命科学 (生命の科学)	0.2																					
								予防薬学と社会薬学	0.4																					
								計	1.0																					
								衛生化学実習																						
								社会と薬学の臨床 (討論実習II)																						
化学物質と毒性 (衛生化学III)																														
食品衛生	0.3																													
薬学の生命科学 (生命の科学)	0.2																													
予防薬学と社会薬学	0.4																													
計	1.0																													

所属学科	所属講座等	職名	氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学位及び学位称号									
								講義						演習								実験・実習・実技			計					
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年			前期	後期	通年						
								計	1.9	0.9	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	2.5	0.0	2.2									
薬学科	公衆衛生学研究室	教授	酒巻 利行 さかまきとしゆき	男	46	2006.4.1	2012.4.1	薬学に親しむ	0.1										0.0	0.0	0.0	0.1	東京大学大学院薬学系研究科 薬学系研究科 博士課程 修了 博士(薬学)							
								フレッシャーセミナー		1.5																		0.0		
								薬学への招待IV																						
								社会・集団と健康(公衆衛生学)		2.4																				
								衛生化学実習																						
								食品衛生																						
								行いかみつと共ニ学ぶII(総合医歯薬学習II)																						
								予防薬学と社会薬学																						
								計	0.2	2.4																				
								計	0.5	2.4	0.1	1.5	0.0	0.0	2.6	0.1	0.0	4.6	2.5	0.1	3.7									
薬学科	微生物学研究室	教授	中村 辰之介 なかむら たつゆき	男	62	2002.8.1	2002.8.1	細胞の構造と機能															東京大学大学院薬学系研究科 薬学系研究科 修士課程 修了 博士(薬学、京大)							
								感染症と微生物I(微生物学I)		3.0																		0.0		
								感染症と微生物II(微生物学II)		1.8																				
								微生物学実習																						
								薬学英語I																						
								薬学の生命科学(生命の科学)		0.1																				
								生命体と薬																						
								計		4.9	3.0	0.0	0.5	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	10.2	3.0	0.0	6.6		
																計	1.2	2.4												
薬学科	臨床薬物治療学研究室	教授	若林 広行 わかばやしひろゆき	男	61	1993.4.1	2004.12.1	症候と疾患(疾病と症状)														東京薬科大学大学院薬学系研究科 薬学系研究科 修士課程 修了 博士(薬学、千葉大)								
								処方せんと調剤II(臨床薬物治療学)		1.2																		0.0		
								患者との信頼関係(倫理とコミュニケーションII)		2.4																				
								薬物治療学実習																						
								臨床薬務事前実習																						
								病態と処方I																						
								病態と処方II																						
								病態と処方III																						
								病態と処方IV																						
								症例と薬物治療I																						
								計	1.2	2.4	0.0	4.0	0.5	0.0	0.0	0.0	5.2	5.9	0.5	6.1										
薬学科	臨床薬理学研究室	教授	渡邊 賢一 わたなべけんいち	男	66	1997.7.1	1997.7.1	疾患と薬物治療I(薬物治療学I)														新潟大学 薬学部 卒業 博士(医学、新潟大) 博士(薬学、静岡県立大学)								
								疾患と薬物治療II(薬物治療学II)																				0.0		
								薬物治療学実習																						
								疾患と薬物治療III(薬物治療学III)																						
								臨床薬務事前実習																						
								病態と処方IV																						
								病態と処方V																						
								計		1.6	0.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	3.4	3.8	0.6	4.2		
																計	1.6	0.8	0.0	1.8	0.0		0.0	0.0	0.0	3.0	3.8	0.6	4.2	
薬学科	薬物動態学研究室	教授	上野 和行 うえのかずゆき	男	64	2004.3.1	2004.3.1	医薬品情報と患者(医薬品情報学)														金沢大学 薬学部 薬学博士(金沢大)								
								TD実習																			0.0			
								患者個々の薬物治療(臨床薬物動態学)		1.0																		0.0		
								計	1.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	4.8	0.0	2.9											

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学歴及び学位称号									
								毎週授業時間数																						
								講義			演習			実験・実習・実技			計													
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年											
薬学科	臨床薬学研究室	教授	あさくらとしなり 朝倉 俊成	男	53	2006. 4. 1	2006. 4. 1	薬学に親しむ	0.1						0.0	0.0	0.1	新潟薬科大学 薬学部 卒業 修士 博士 科(薬学、新潟薬 科大学)												
								フレッシュアップセミナー	0.0	1.5						1.5	0.0		0.0											
								地域におけるボランティア活動											0.1											
								生命倫理I												0.4										
								コミュニケーションを学ぶ												0.4										
								早期体験学習I																						
								地域住民の健康状態を知る												0.9										
								医療人としての心構え(倫理とコミュニケーションII)	0.4												0.4									
								調剤学実習													4.8									
								メディア・カル・スタッフの役割	0.6												1.6									
								臨床業務事前実習													0.0									
								総合薬学演習(討論学習II)													1.3									
疾患と薬物治療IV(薬物治療学IV)	0.5											0.0																		
症例と薬物治療II												1.0																		
計	1.1	0.4	0.1	2.5	0.0	2.0	0.0	0.0	6.0	2.6	2.6	3.6	6.4	4.7	9.7															
薬学科	臨床薬学研究室	教授	さかつめ しげあき 坂爪 重明	男	57	2012. 4. 1	2012. 4. 1	生命倫理I									0.5	新潟薬科大学 薬学部 卒業 修士 博士 科(薬学、新潟大 学)												
								早期体験学習I											1.3											
								地域住民の健康状態を知る												0.9										
								医療人としての心構え(倫理とコミュニケーションII)	0.4											0.4										
								患者との信頼関係(倫理とコミュニケーションII)												0.2										
								調剤学実習																						
								臨床業務事前実習													2.7									
								医薬品の開発と治療	1.0												1.0									
								総合薬学演習(討論学習II)													1.3									
								症例と薬物治療III													1.0									
								計	1.0	0.4	0.0	1.0	0.2	1.7	0.0	6.1	3.6		3.6	2.0	6.7	5.3	9.7							
								薬学科	病態生理学研究室	教授	あおき さだお 青木 定夫	男	59	2012. 4. 1	2012. 4. 1	早期体験学習I										1.2	新潟薬科大学 薬学部 卒業 修士 博士 科(薬学、新潟大 学)			
地域住民の健康状態を知る																			0.9											
疾患と薬学(薬学入門)	2.0																			2.0										
疾患と薬物治療III(薬物治療学III)	0.2																			0.2										
臨床業務事前実習																														
症例と薬物治療V	1.0																			1.0										
計	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									1.2	1.9	1.9	3.2	1.2	1.9	4.1								
薬学科	社会薬学研究室	教授	ふじはら ひでとし 藤原 英俊	男	66	1982. 7. 1	2002. 4. 1									薬学英語I									0.4	九州薬科大学 薬学部 卒業 修士 博士 科(薬学、九州大 学)				
																目的化合物をつくる(合成化学)	2.0												0.4	
																薬剤師と法律・制度I(薬事関係法規、制度)	1.0													1.0
																薬剤師と法律・制度II	1.0													1.0
																計	2.0	2.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8			0.0	2.4	2.0



所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学歴及び学位称号																		
								毎週授業時間数																															
								講義			演習			実験・実習・実技			計																						
前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年																									
薬学科	生物学教育研究室	教授	しらさき ひとし 白崎 仁	男	63	1978.4.1	2013.11.1	1.4							1.4	0.0	0.0								新潟大学大学院 理学研究科 薬学専攻 修士課程 修了 博士(学術、広島大 学)														
								2.0																															
								1.2																															
								0.1																															
		計						1.4	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8														
薬学科	数学教育研究室	教授	ほんだ まきのぶ 本多 政宣	男	58	1985.4.1	2013.11.1	2.0	2.0																	広島大学大学院 理学研究科 博士課程 修了 理学博士													
								1.4																															
								1.4																															
		計						2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4														
薬学科	保健体育研究室	教授	たかはし つとむ 高橋 努	男	63	1977.4.1	2006.9.1																		日本体育大学 大学院 体育学 修士課程 修了 体育学士														
		計						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8														
薬学科	薬化学研究室	准教授	ほんざわ しのぶ 本澤 忍	男	43	2006.4.1	2006.4.1	1.8	2.8																東京大学大学院 薬学系専攻 薬学課程 修了 博士(薬学、東北大 学)														
		計						1.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9														
薬学科	生化学研究室	准教授	こむろ あきひこ 小室 晃彦	男	47	2011.4.1	2011.4.1	2.4	1.2																昭和大学大学院 薬学専攻 博士課程 修了 博士(薬学)														
		計						1.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9														
薬学科	薬効薬理学研究室	准教授	かわはら こういち 川原 浩一	男	40	2014.9.1	2014.9.1			0.1														熊本大学大学院 薬学専攻 博士課程 修了 博士(薬学)															
		計						2.9	0.0	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0														

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目															年間平均毎週授業時間数	最終学歴及学位称号
								講義			演習			実験・実習・実技			計							
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年		
								科目名	単位数	単位数	科目名	単位数	単位数	科目名	単位数	単位数	科目名	単位数	単位数	科目名	単位数	単位数		
薬学科	物理薬理学研究室	准教授	いらいむら なほこ 飯村 菜穂子	女	46	1991.4.1	2008.4.1	薬学に親しむ	0.2							0.0	0.0	0.2	新潟薬科大学 薬学部 卒業 薬学博士(理学、東京工業大学)					
								フレッシャーズセミナー	1.5							1.5	0.0	0.0						
								反応速度論(薬品物理化学I)	1.2								1.2	0.0		0.0				
								製剤の基礎(製剤学I)	2.4								2.4	0.0		0.0				
								薬学英語I	0.4								0.4	0.0		0.0				
								製剤設計(製剤学II)	1.8								1.8	0.0		0.0				
								薬理学実習	1.0						2.4			2.4		0.0	0.0			
								香粧品の科学	1.0									1.0		0.0	0.0			
								「イカル・ワツタ」と共に学ぶI(総合医療学習I)	1.6								1.6	0.0		0.0				
								物理化学から見た薬	0.4								0.4	0.0		0.0				
薬学科		計						2.8	1.2	0.2	2.3	4.0	0.0	2.4	0.0	0.0	7.5	5.2	0.2	6.5				
								薬学英語I	2.0									2.0	0.0	0.0				
								有害物質と生体(衛生化学II)	2.0									2.0	0.0	0.0				
								衛生化学実習	2.4							2.4								
								社会と薬学の臨床(科論学習II)	1.6								1.6	0.0	0.0					
								生活環境と健康(衛生化学IV)	2.0								2.0	0.0	0.0					
								食品衛生	0.2								0.2	0.0	0.0					
								「イカル・ワツタ」と共に学ぶII(総合医療学習II)	1.6								1.6	0.0	0.0					
								予防薬学と社会薬学	0.2								0.2	0.0	0.0					
								計	2.4	2.0	0.0	0.2	3.2	0.0	2.4	0.0	0.0	5.0	5.2	0.0				
薬学科		計						0.1							0.0	0.0	0.1	東北大学大学院 薬学研究科 修士課程 修了 工学(薬学、東北大学)						
								薬学に親しむ	0.1								0.1		0.0	0.0				
								フレッシャーズセミナー	1.5								1.5		0.0	0.0				
								くすりと科学I	0.2								0.2		0.0	0.2				
								地域におけるボランティア活動	0.1								0.1		0.0	0.1				
								コミュニケーションを学ぶ	0.1								0.1		0.0	0.1				
								早期体験学習I	1.2								1.2		0.0	0.0				
								地域住民の健康状態を知る	0.9								0.9		0.0	0.0				
								基礎生物学実習	2.4								2.4		0.0	0.0				
								遺伝子を操作する(分子生物学II)	2.4								2.4		0.0	0.0				
薬学科	微生物学研究室	准教授	ふくはら まさひろ 福原 正博	男	48	1991.4.1	2008.4.1	微生物学実習	4.8							4.8	0.0	0.0	静岡国立大学大学院 薬学研究科 修士課程 修了 博士(薬学、千葉大学)					
								生体の防御(免疫学)	0.3								0.3	0.0		0.0				
								薬学英語II	0.1								0.1	0.0		0.0				
								薬学の生命科学(生命の科学)	1.6								1.6	0.0		0.0				
								「イカル・ワツタ」と共に学ぶI(総合医療学習I)	0.1								0.1	0.0		0.0				
								生命体と薬	3.1								3.1	0.0		0.0				
								計	0.1	4.8	0.3	3.1	1.6	0.1	4.8	1.2	1.0	8.0		7.6	1.4	9.2		
								情報リテラシ	1.0								1.0	0.0		0.0				
								有機分子の構造決定(分子構造解析学)	2.4								2.4	0.0		0.0				
								有機化学から見た薬	1.2								1.2	0.0		0.0				
計	3.4	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	2.3											

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学位及び学位称号
								講義			演習			実験・実習・実技			計				
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年		
薬学科	基礎物理化学研究室	准教授	たなべ あまこ 田辺 顕子	女	55	2007. 4. 1	2007. 4. 1	フレッシャーズセミナー	1.5					1.5	0.0	0.0	5.3	富山医科大学 薬学研究科 修士課程 修士(薬学、東京薬科大学)			
								化学平衡	3.0							2.4	1.2	0.0	0.0		
								基礎科学実習II								2.4	0.0	0.0	0.0		
薬学科	英語研究室	准教授	たけひさ ともかず 武久 智一	男	41	2005. 9. 1	2013. 4. 1	基礎科学実習I	1.0					1.0	0.0	0.0	2.7	東京理科大学大学院 薬学専攻 修士課程 修士(薬学)			
								英語II		1.0						1.2	0.0	0.0	0.0		
								外国語AI (英語V)	1.2						1.2	0.0	0.0	0.0	0.0		
薬学科	薬化学研究室	助教	たしろ たくや 田代 卓哉	男	39	2014. 4. 1	2014. 4. 1	外国語AII (英語VI)	1.0					1.0	0.0	0.0	5.2	東京理科大学大学院 理学研究科 修士課程 修士(薬学、東京薬科大学)			
								人文社会E (言語学)	3.2							4.8	0.0	0.0	0.0		
								基礎科学実習I	0.4						1.2	0.0	0.0	0.0	0.0		
薬学科	薬品製造学研究室	助教	あさだ しんいち 浅田 真一	男	45	2007. 4. 1	2007. 4. 1	薬品化学実習I	1.2					1.2	0.0	0.0	9.1	京都大学大学院 医学研究科 博士課程 修士(医学)			
								有機化学から見た薬	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0		
								有機化学から見た薬	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0		
薬学科								フレッシャーズセミナー	1.5					1.5	0.0	0.0	5.2				
								くすりと科学I		0.4						2.4	0.0	0.4	0.0		
								基礎科学実習I							2.4	0.0	0.0	0.0			
薬学科								地域におけるボランティア活動						0.1	0.0	0.1	5.2				
								コミュニケーションを学ぶ								1.2	0.0	0.1	0.0		
								早期体験学習I								1.2	0.0	0.9	0.0		
薬学科								地域住民の健康状態を知る						0.1	0.0	0.0	9.1				
								化学演習								4.2	0.0	0.0	0.0		
								情報科学演習								0.1	0.0	0.0	0.0		
薬学科								薬学への招待IV						0.1	0.0	0.0	9.1				
								薬品化学実習II							4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		
								薬学英語II							0.1	0.0	0.0	0.0	0.0		
薬学科								生体分子のPTとP(生物有機化学)	0.1					2.4	0.0	0.0	9.1				
								有機化学から見た薬	1.2							1.2	0.0	0.0	0.0		
								計	0.0	0.0	0.4	0.4	1.0	0.1	6.7	1.2	1.0	13.1	2.2	1.5	
薬学科								フレッシャーズセミナー	1.5					1.5	0.0	0.0	5.2				
								くすりと科学I		0.2							0.0	0.0	0.2		
								地域におけるボランティア活動									0.1	0.0	0.0	0.1	
薬学科								コミュニケーションを学ぶ						0.1	0.0	0.1	5.2				
								早期体験学習I								1.2	0.0	0.0	0.0		
								地域住民の健康状態を知る								1.2	0.0	0.9	0.0		

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学歴及び学位称号												
								毎週授業時間数						講義								演習											
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年			前期	後期	通年	前期	後期	通年						
薬学科	生化学研究室	助教	みやもと まさひこ 宮本 昌彦	男	43	2001.4.25	2011.4.1	生物学演習	1.2								1.2	0.0	0.0	0.0				理学研究科 博士課程 単位取得満期退学 理工(薬学、薬大 学)									
								生命活動のしくみ(生化学III)	1.2														1.2		0.0	0.0	0.0						
								生命情報と遺伝子(分子生物学I)	2.4																2.4	0.0	0.0	0.0					
								生化学実習	0.5																0.5	0.0	0.0	0.0					
薬学科	薬学の生命科学(生命の科学)	助教	なかがわ さおり 中川 沙織	女	38	2005.4.1	2007.4.1	薬学英語I	0.2															新潟大学大学院 薬学総合研究科 博士課程 修了 博士(医学)									
								薬学の生命科学(生命の科学)	0.2																0.2	0.0	0.0	0.0					
								生命体と薬	0.1																0.1	0.0	0.0	0.0					
								計	2.6	1.2	0.2	3.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		5.9	4.8	1.3	6.6					
薬学科	薬品分析化学研究室	助教	なかがわ さおり 中川 沙織	女	38	2005.4.1	2007.4.1	物質濃度の測定(定量分析化学)	0.3															新潟大学大学院 薬学総合研究科 博士課程 修了 博士(医学)									
								物質の分離と定量I(薬品分析学I)	0.2																0.2	0.0	0.0	0.0					
								物質の分離と定量II(薬品分析学II)	0.4																	0.0	0.4	0.0	0.0				
								薬品分析化学実習	0.5																	4.8	0.0	0.0	0.0				
薬学科	物理化学研究室	助教	しまくら ひろのり 島倉 宏典	男	30	2012.4.1	2013.7.1	分析技術の臨床応用(臨床化学I)	0.2															九州大学大学院 理学府 博士課程 修了 博士(理学)									
								臨床化学実習	0.3																	0.0	2.4	0.0	0.0				
								物理化学から見た薬	0.3																	0.3	0.0	0.0	0.0				
								計	1.2	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		6.3	2.8	0.0	4.6					
薬学科	衛生化学研究室	助教	とみつか えりこ 富塚 江利子	女	41	2014.4.1	2014.4.1	フレッシュセミナー	1.5															東京大学大学院 医学系研究科 博士課程 修了 博士(薬学、共立薬 科大学)(保健学、東京 大学)									
								衛生化学実習	0.5																	2.4	0.0	0.0	0.0				
								薬学英語II	0.2																		2.4	0.0	0.0	0.0			
								薬学の生命科学(生命の科学)	0.1																		1.2	0.0	0.0	0.0			
薬学科	公衆衛生学研究室	助教	さとう こうじ 佐藤 浩二	男	39	2006.9.1	2007.4.1	物理化学演習	0.4															東京大学大学院 薬学系研究科 博士課程 修了 博士(薬学、千葉大 学)									
								基礎物理学演習	1.4																		1.4	0.0	0.0	0.0			
								薬学英語I	0.0																		0.4	0.0	0.0	0.0			
								計	0.0	2.0	0.0	4.7	1.2	0.0	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		7.1	5.6	0.0	6.4					
薬学科	公衆衛生学研究室	助教	さとう こうじ 佐藤 浩二	男	39	2006.9.1	2007.4.1	フレッシュセミナー	1.5															東京大学大学院 医学系研究科 博士課程 修了 博士(薬学、共立薬 科大学)(保健学、東京 大学)									
								衛生化学実習	0.5																		2.4	0.0	0.0	0.0			
								薬学英語II	0.2																			2.4	0.0	0.0	0.0		
								薬学の生命科学(生命の科学)	0.1																			1.2	0.0	0.0	0.0		
薬学科	公衆衛生学研究室	助教	さとう こうじ 佐藤 浩二	男	39	2006.9.1	2007.4.1	予防薬学と社会薬学	0.3															東京大学大学院 薬学系研究科 博士課程 修了 博士(薬学、千葉大 学)									
								衛生化学実習	0.2																			2.4	0.0	0.0	0.0		
								食品衛生	0.1																				2.4	0.0	0.0	0.0	
								予防薬学と社会薬学	0.3																			2.4	0.0	0.0	0.0		
薬学科	微生物学研究室	助教	やまぐち としお					微生物学演習	1.2														総合研究大学院大学 生命組織学部										
								感染症と微生物II(微生物学II)	0.6																		4.8	0.0	0.0	0.0			
								微生物学実習	0.3																			2.4	0.0	0.0	0.0		
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	1.2	0.0	0.0	1.4					

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目															年間平均毎週授業時間数	最終学歴及び学位称号				
								毎週授業時間数																				
								講義			演習			実験・実習・実技			計											
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年						
薬学科	微生物学研究室	助教	山口 利男	男	41	2006.4.1	2007.4.1	薬学英語II	0.1	0.3		0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	修士課程 修了 博士(理学)							
								薬学の生命科学(生命の科学)	0.1																			
								生命体と薬	0.7	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0		0.0	3.6					
薬学科	臨床薬学研究室	助教	あへまなぶ 阿部 学	男	44	2010.2.1	2010.2.1	生命論理I				0.4										日本大学 薬学部 卒業 修士(薬学、福山大 学)						
								早期体験学習I																				
								地域住民の健康状態を知る												1.2								
								社会と薬学の臨床(討論学習II)																				
								討論学習	0.2																			
								メディカル・スタッフの役割																				
								臨床実務事前実習																				
								総合薬学演習(討論学習III)																				
								行いかっぴと共に学ぶI(総合臨床学習I)																				
								症例と薬物治療IV	0.5																			
薬学科	臨床薬学研究室	助教	さいとう みきお 齊藤 幹央	男	44	2010.2.1	2010.2.1	計	0.7	0.0	0.0	0.0	3.2	1.7	0.0	6.0	3.0	3.0	9.2	4.6	9.6	新潟県科大学 薬学部 卒業 修士(薬学、福山大 学)						
								フレンジャーズセミナー			1.5																	
								くすりと科学I			0.0																	
								地域におけるボランティア活動																				
								生命論理I																				
								コミュニケーションを学ぶ												0.4								
								早期体験学習I																				
								地域住民の健康状態を知る																				
								薬学への招待IV																				
								討論学習	0.2																			
薬学科	薬品製造学研究室	助手	まきがわ ゆみ 関川 田美	女	37	2000.4.1	2000.4.1	基礎科学実習I														薬学 卒業 修士(工学)						
								薬品化学実習II																				
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	3.3							
								基礎科学実習III																				
								薬理学実習																				
								化学構造と薬理作用(薬理学習)																				
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	3.3							
								基礎科学実習III																				
								薬理学実習																				
								薬学科	薬効薬理学研究室	助手	やまだ だいすけ 山田 大祐	男	29	2014.4.1	2014.4.1	化学構造と薬理作用(薬理学習)												
計	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	9.6									0.0	1.2	9.6	0.0	5.4								
基礎科学実習III																												
薬学科	薬効安全性学研究室	助手	おおあき としお 大貫 敏男	男	53	1996.3.1	1996.3.1	基礎科学実習III														北海道大学大学院 薬学系研究科 修士課程 修了 博士(薬学、北海道)						
								薬理学実習																				
								計	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	4.2	0.0	1.2	4.2	0.0	0.0	5.4							

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな氏名	(性別)	(年齢)	就年月日	現職就任年月日	授業科目												年間平均毎週授業時間数	最終学位及び学位称号				
								毎週授業時間数																	
								講義			演習			実験・実習・実技			計								
								前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年						
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	大卒		
薬学科	薬品物理化学研究室	助手	しむた たつろう 城田 起郎	男	30	2013. 4. 1	2013. 4. 1	基礎科学実習II																新潟薬科大学大学院 薬学研究所 修士課程 修士(薬学)	
薬学科	物理薬理学研究室	助手	きりやま わかこ 桐山 和可子	女	30	2013. 4. 1	2013. 4. 1	薬理学実習																新潟薬科大学大学院 薬学研究所 修士課程 博士課程 学位取得後退学 博士(薬学、新潟薬 科大学)	
薬学科	臨床薬物治療学研究室	助手	かんだ じゅんきち 神田 循吉	男	40	2005. 5. 1	2005. 5. 1	薬物治療学実習 臨床薬務事前実習																新潟薬科大学 薬学部 卒業 学士(薬学)	
薬学科	臨床薬理学研究室	助手	はりま めいれい 張馬 梅善	女	59	2001. 4. 25	2001. 4. 25	薬物治療学実習 臨床薬務事前実習																新潟薬科大学大学院 医学研究科 修士課程 修士(医学)	
薬学科	薬物動態学研究室	助手	こはやし まりこ 小林 真理子	女	32	2015. 4. 1	2015. 4. 1	IDM実習																新潟薬科大学大学院 薬学研究所 修士課程 修士(薬学)	
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	
								フレンジャーズセミナー																	
								生命倫理I																	
								早期体験学習I																	
								地域住民の健康状態を知る																	
								講義実習																	
								臨床薬務事前実習																	
								総合薬学演習(討論学習III)																	
								行/カク/カクと共に学ぶI(総合臨床学習I)																	
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
								フレンジャーズセミナー																	
								生命倫理I																	
								早期体験学習I																	
								地域住民の健康状態を知る																	
								講義実習																	
								臨床薬務事前実習																	
								総合薬学演習(討論学習III)																	
								行/カク/カクと共に学ぶI(総合臨床学習I)																	
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
								講義実習																	
								臨床薬務事前実習																	
								総合薬学演習(討論学習III)																	
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
薬学科	病態生理学研究室	助手	ささき むつこ 笹木 睦子	女	44	1998. 4. 1	1998. 4. 1	講義実習 臨床薬務事前実習 総合薬学演習(討論学習III)																	富山医科大学 薬学部 卒業 卒業 卒業 修士(薬学)
								計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7

[注] 1 「所属学科」には、( )に兼任の学科名を記入してください。  
2 「所属講座等」には、所属講座または研究室、センター名などを記入してください。  
3 「授業科目」欄については、セメスター制の場合を例示しますが、通年制の場合、3学期制の場合等は、適宜、欄を修正して記入してください。  
4 「毎週授業時間数」は、時間割編成上のいわゆるコマではなく、実質時間数を記入してください。(例：1コマ90分授業の場合の実質時間数は1.5時間)  
5 1授業科目を複数の教員で担当する場合は、当該授業時間数を担当者数で除して記入してください。また、担当時間数が明らかな場合はそれを考慮して時間数を算出してください。  
6 「年間平均毎週授業時間数」欄には、各専任教員ごとの前期と後期の担当授業時間の合計を2で割った年間平均の時間数を記入してください。  
7 卒業研究は授業科目から除外して作成してください。

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況

4年生の在籍学生数	178 名
5年生の在籍学生数	133 名
6年生の在籍学生数	193 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
1	薬化学	3	9	1	15	25
2	薬品製造学	3	12	8	13	33
3	生薬学	1	10	7	8	25
4	生化学	2	15	9	12	36
5	薬効薬理学	3	16	8	10	34
6	薬効安全性学	2	0	0	2	2
7	生物学教育	1	10	5	9	24
8	薬品分析化学	2	1	7	5	13
9	薬品物理化学	2	11	11	10	32
10	生物薬剤学	1	10	8	3	21
11	物理薬剤学	2	8	8	8	24
12	物理学	2	0	1	9	10
13	衛生化学	3	17	9	17	43
14	公衆衛生学	2	15	10	14	39
15	微生物学	3	15	10	18	43
16	臨床薬物治療学	2	11	7	6	24
17	病態生理学	2	3	1	2	6
18	臨床薬理学	2	1	9	11	21
19	薬物動態学	2	9	10	14	33
20	臨床薬学	5	4	3	7	14
21	基礎物理化学	1	1	1		2
	合計	46	178	133	193	504

- [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。

(基礎資料12) 講義室等の数と面積

キャンパス	講義室等	室数	総面積(m <sup>2</sup> ) (A)	専用・共用 の別	収容人員 (総数)	利用学生 総数 (B)	利用学生1人当 たり面積(m <sup>2</sup> ) (A/B)	備考	
新津キャンパス (全学共通)	講義室	16	3,128.83	共用	1,669	1,669	1.87	薬学部(1,080人) 応用生命科学部(540人) 薬学研究科(12人) 応用生命科学研究科(37人)	
	情報実習室	1	151.17	共用	1,669	1,669	0.09		
	学生自習室	2	147.22	共用	1,669	1,669	0.09		
	実習室	5	1,171.39	専用	1,080	1,080	1.08	薬学部(1,080人)	
	調剤・製剤系実習室	3	314.89	専用	1,080	1,080	0.29		
	学生自習室	1	68.67	専用	1,080	44	1.56		
	模擬薬局	1	56.08	専用	1,080	1,080	0.05		
	模擬病室	1	39.00	専用	1,080	1,080	0.04		

- [注] 1 6年制薬学教育において使用するキャンパスごとに記入してください。
- 2 全学で全ての施設を共用している場合は、「キャンパス」欄に「全学共通」と記入してください。
- 3 共有・全学共通の場合は備考欄にその学部名(学生数)を記載し、「利用学生総数(B)」欄にもその数を含めて記入してください。
- 4 「利用学生1人当たり面積」は、小数点第3位を四捨五入し、小数点第2位まで記入してください。
- 5 例示のように適宜行を追加して作成してください。



(基礎資料13) 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)	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	備 考
図書館	239	1,669	14.3	学生自習室J202 学生自習室J203 学生自習室J203 セミナールームFB107	学生自習室J202(40人) 学生自習室J203(40人) セミナールームFB107(44人)	0	薬学部(1,080人) 応用生命科学部(640人) 薬学研究所(12人) 応用生命科学部研究科(37人)
計							

[注] 1 「学生収容定員(B)」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 「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。

3 「その他の自習室の整備状況」欄には情報処理末端をいくつ設置しているかを記載してください。

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数 (数)		定期刊行物の種類 (種類)		視聴覚資料の 所蔵数 (点数)	電子ジャー ナルの種類 (種類)	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の冊数	開架図書の 冊数(内)	内国書	外国書			平成26年度	平成25年度	平成24年度	
図書館	56,822	56,822	136	340	654	106	980	1,356	1,898	
計										

- [注] 1 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。
- 2 開架図書の冊数(内)は、図書の冊数のうち何冊かを記入してください。
- 3 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等を含めてください。
- 4 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。
- 5 視聴覚資料の所蔵数については、タイトル数を記載してください。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬化学	職名：教授	氏名：杉原 多公通
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 高大連携「医療・薬学」講座（高大接続教育）の実施 IPE（多職種間連携教育）の実施 ISCE（双方向型社会連携教育）の実践	平成19年5月～ 平成19年8月～ 平成28年2月～	薬学という学問分野の広報と高大接続教育 新潟医療福祉大学、新潟大学、日本歯科大学との在宅チーム医療を題材とした連携教育	
2 作成した教科書、教材、参考書 ブルース有機化学 第7版 有機化学（ベーシック薬学教科書シリーズ 5）第2版	平成27年2月 平成28年4月	化学同人出版 化学同人出版	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 「薬の顔を見てみよう～構造から見える薬の特徴～」 「構造から見た糖尿病治療薬」	平成27年8月 平成27年9月	新潟薬科大学 高度薬剤師教育研究センター主催 薬剤師生涯教育講座にて、化学構造と薬理作用、ADMEの特徴に関する講演 くすりと糖尿病学会における教育講演	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 行政（新潟市・南蒲原郡田上町）の協力によるISCEの実現 国際化学オリンピック代表生徒強化合宿の実施			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）化学構造と薬理作用－医薬品を化学的に読む	共著	平成27年5月	廣川書店
（論文）-グルコシダーゼ阻害薬 ～形の違いが作用強度の違いに～	単著	平成28年1月	肝胆膵（72巻1号）pp. 158-161
（論文）薬学教育現場の現状と求められるべき教育	単著	平成27年1月	薬学雑誌（135巻1号）pp. 89-92
（論文）Development of Method for the Efficient $\alpha$ -Oxidation of tert-Alkylamines Using bis(2,2,2-Trichloroethyl) Azodicarboxylate	単著	平成26年9月	HETEROCYCLES, vol. 88, pp. 975-980
（論文）Reaction of 1,2,3-Oxadiazole 3-Oxides	共著	平成24年11月	HETEROCYCLES, vol. 86, pp. 139-144
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）次世代の若者に向けた高大連携「医療・薬学」講座の開講		平成28年3月	日本薬学会第136年会
（演題名）先導的薬剤師養成に向けた多職種間連携学習の実践とその成果		平成28年3月	日本薬学会第136年会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～現在	日本薬学会薬学教育委員会委員		
平成27年4月～現在	日本薬学会関東支部幹事		
平成19年4月～現在	有機合成化学協会関東支部幹事		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬品製造学	職名：教授	氏名：北川 幸己
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年月	概要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）  (授業評価)	平成22年～	・主にプリントを用いて授業を進めているが、講義中の節目で、教科書に戻って確認を行っている。 ・講義音声は、できる限り「Cyber NUPALS」にアップをしている。 ・実習では、アスパルテームの合成を課しており、甘味を実感させている。	
	平成24年度	・医薬品のコアとパーツI（3年後期） 授業評価結果評点平均 3.8/5.0 (全体平均：3.9/5.0)	
	平成25年度	・医薬品のコアとパーツII（4年前期） 授業評価結果評点平均 4.1/5.0 (全体平均：3.9/5.0)	
	平成25年度	・薬品化学実習II（3年前期） 授業評価結果評点平均 4.2/5.0 (全体平均：4.1/5.0)	
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			
・新潟薬科大学における臨床実務実習連携システムを用いた実務実習支援	平成23年3月	標記した題目で日本薬学会第131年会にてポスター発表を行った。	
・新潟薬科大学における有機化学系アドバンスト科目「有機化学から見た薬」の取り組み	平成25年3月	標記した題目で日本薬学会第133年会にてポスター発表を行った。	
・新潟薬科大学における有機化学系アドバンスト科目「有機化学から見た薬」3年間の取り組み	平成26年3月	標記した題目で日本薬学会第134年会にてポスター発表を行った。	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） ・入学前スクーリングの担当	平成24年～	推薦入試合格者に対して2月～3月に講義・実習・討論学習で構成するスクーリングを行い、4月からの授業に円滑に参加できるような取り組みを行っている。	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) A structure-activity relationship study elucidating the mechanism of sequence-specific collagen recognition by the chaperone HSP47	共著	平成22年6月	Bioorganic & Medicinal Chemistry, 18巻, 3767-3775頁
(論文) Sulfated cholecystokinin-8 increases ghrelin secretion but does not affect oxyntomodulin in holstein steers	共著	平成24年8月	Animal Science Journal, 83巻, 577-584頁
(論文) Insulin fibrillation by shaking under neutral pH conditions: Examination of insulin analogs modified at dimer-forming interface	共著	平成26年10月	Peptide Science 2014, 37-40頁
(論文) 自己注射製剤への血液混入による影響～有効濃度減少を伴う沈殿形成～	共著	平成28年	糖尿病 (Journal of Japan Diabetes Society) (accepted)
(論文) Characterization of novel insulin fibrils that show strong cytotoxicity under physiological pH	共著	平成28年	Journal of Pharmaceutical Sciences (accepted)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
自己注射製剤における血液混入時の沈殿形成による影響の検討とそのメカニズムの解明		平成27年5月	第58回糖尿病学会年次学術集会

過酷条件下に曝されたインスリン製剤の構造的観点からの活性評価	平成27年9月	第4回くすりと糖尿病学会年次学術集会
インスリン製剤における血液混入時の沈殿原因の特定	平成27年9月	第4回くすりと糖尿病学会年次学術集会
自己注射製剤における血液混入時の沈殿生成による影響の検討	平成27年9月	第4回くすりと糖尿病学会年次学術集会
ペプチドヒドラジドを用いた硫酸化チロシン含有ペプチドチオエステルの合成と Native Chemical Ligation への適用	平成28年3月	日本薬学会第136年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成22年4月～平成24年3月	新潟薬科大学薬学部長	
平成22年4月～平成24年3月 平成26年4月～平成27年3月	新潟科学技術学園 理事	
平成22年6月～平成24年3月	国立研究開発法人科学技術振興機構 研究成果最適展開支援プログラム専門委員	
平成24年4月～平成26年3月		
平成26年6月～		
平成23年1月～平成23年12月	独立行政法人 日本学術振興会 科学研究費委員会専門委員	
平成24年11月～	新潟日報社主催 いきいきわくわく科学賞（新潟県児童生徒科学研究発表会）最終審査会審査員	
平成25年4月～	新潟日報メディアシップ 4大学連携メディアキャンパス キャンパス長	
平成25年4月～平成27年3月 平成27年4月～	新潟科学技術学園 評議員	
平成25年7月～	新潟県立長岡高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員	
平成27年6月～	国立研究開発法人科学技術振興機構 マッチングプランナープログラム専門委員	
平成26年8月～平成27年7月	独立行政法人 日本学術振興会 特別研究員等審査委員会専門委員及び国際事業委員会書面審査委員・書面評価員	
平成27年8月～	独立行政法人 日本学術振興会 国際事業委員会書面評価員	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：生薬学	職名：教授	氏名：渋谷 雅明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 毎年、生薬学の講義、及び実習で学生からの評価を受ける。		平成22年4月～	得た評価は、評価を受けた教員の中で、最上位、あるいはそれに準じるものであった。
2 作成した教科書、教材、参考書 ベーシック薬学教科書シリーズ7 生薬学・天然物化学 改訂第二版 吉川雅之編 パートナー生薬学 改訂第二版 竹谷孝一、鳥居塚和生編集 薬学用語辞典 日本薬学会編		平成24年4月 平成24年4月 平成24年4月	第3章生薬成分の構造と生合成、第4章生薬の利用、第5章生薬の同定と品質評価、化学同人 各論 植物生薬
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（FDを含む） 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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Protostadienol Synthase from <i>Aspergillus fumigatus</i> : Functional Conversion into Lanosterol Synthase	共著	平成22年1月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 391, 899-902
Antimicrobial Polyacetylenes from <i>Panax ginseng</i> Hairy Root Culture	共著	平成22年3月	Chem. Pharm. Bull., 60, 377-380
Identification and Characterization of Glycosyltransferases Involved in the Biosynthesis of Soyasaponin I in <i>Glycine max</i>	共著	平成22年5月	FEBS Letters, 584, 2258-2264
Molecular Evolution of Fern Squalene Cyclases	共著	平成22年11月	ChemBioChem, 11, 426-433
Cyclization of all-E- and 2Z-geranylarnesols by a bacterial triterpene synthase: Insight into sesterterpene biosynthesis in <i>Aleuritopteris</i> ferns	共著	平成23年11月	Biosci. Biotechnol Biochem., 77, 2278-2282
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			
平成22年4月～現在	日本生薬学会 評議員		
平成22年4月～平成24年3月	日本薬学会 学術雑誌 編集委員		
平成22年4月～現在	日本生薬学会 学術雑誌 編集委員		
平成22年8月～平成24年7月	日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬効薬理学	職名：教授	氏名：前田 武彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） なし			
2 作成した教科書、教材、参考書 最新薬理学 第9版 廣川書店 スタンダード薬学シリーズⅡ-6医療薬学Ⅰ 東京化学同人		平成25年9月 平成27年10月	薬理学講義に使用する教科書を分担執筆した 薬理学講義に使用する教科書を分担執筆した
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（FDを含む） FD講演「薬学教育評価とその事例」		平成26年7月	学内FD講演会にて発表を行なった
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
Macrophage inflammatory protein-1 $\alpha$ mediates the development of neuropathic pain following peripheral nerve injury through interleukin-1 $\beta$ up-regulation.	共著	平成22年4月	Pain, 149, 305-315, 2010.
Epigenetic augmentation of the macrophage inflammatory protein 2/C-X-C chemokine receptor type 2 axis through histone H3 acetylation in injured peripheral nerves elicits neuropathic pain.	共著	平成24年1月	J Pharmacol Exp Ther., 2012; 340: 577-87.
HMGB1 as a potential therapeutic target for neuropathic pain.	共著	平成24年5月	Biochem Biophys Res Commun. 2012; 421(2) :318-22.
Peripheral interleukin-4 ameliorates inflammatory macrophage-dependent neuropathic	共著	平成27年4月	Pain, 2015; 156(4) :684-93.
Macrophage-T cell interactions mediate neuropathic pain through the glucocorticoid-induced tumor necrosis factor ligand system.	共著	平成27年5月	J Biol Chem. 2015; 290(20) :12603-13.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
レチノイド化合物によるアルツハイマー病治療薬（招待講演）		平成27年9月	第17回応用薬理シンポジウム
がん疼痛モデルの特性とがん分子機構の研究（招待講演）		平成27年10月	第9回日本緩和医療薬学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成23年4月～平成27年3月	SSH課題研究指導（新潟南高校）		
平成24年12月～平成26年11月	日本学術振興会科学研究費委員会専門委員		
平成26年4月～平成28年3月	ファルマシア編集委員		
平成26年11月及び平成27年12月	「危険ドラッグの種類と毒性」について新潟県警察学校にて講義を行なった		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。



(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬品分析化学	職名：教授	氏名：大和 進
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成22年9月 ～平成27年9月	実習説明においては、操作手技を写真にとってスライドとし、具体的に分かりやすくする工夫を行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成24年2月	東京化学同人 （教科書）物理系薬学 スタンダードシリーズ2 II 化学物質の分析 改訂第3版 日本薬学会編	
	平成27年3月	朝倉書店 （教科書）生命科学における分析化学 中村 洋編集	
	平成27年9月	南江堂 （教科書）薬学生のための臨床化学 藤田芳一、眞野成康編集	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特になし	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）	平成24～27年  平成27年	日本学術振興会 ひらめきときめきサイエンス 「身近にある食べ物からおくすりになるものを みつけよう！」実施 「血液の中から病気を見つけよう！」実施	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Inhibitory effect of protopanaxatriol ginseng metabolite M4 on the production of corticosteroids in ACTH-stimulated bovine adrenal fasciculata cells.	共著	平成25年4月	Life Sciences Vol. 92 No.12
（論文）Simple column-switching HPLC method for determining levels of the antifungal agent micafungin in human plasma and application to patient samples.	共著	平成25年9月	Biomedical Chromatography Vol. 27 No. 5
（論文）Ezetimibe decreases serum oxidized cholesterol without impairing bile acid synthesis in Japanese hypercholesterolemic patients.	共著	平成25年9月	Atherosclerosis vol. 230 No. 1
（論文）Effect of polyphenols on 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A (HMG-CoA) lyase activity in human hepatoma HepG2 cell extracts.	共著	平成25年12月	Biological and Pharmaceutical Bulletin Vol.36 No.12
（論文）Detection of cytochrome P450 2C19 gene polymorphism from noninvasive samples by cycling probe technology.	共著	平成26年4月	Annual of Clinical Biochemistry Vol 51 No. Pt 2
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
イソプレノイド化合物定量のための前処理法と細胞培養系への応用		平成27年8月	第28回バイオメディカル分析科学シンポジウム
細胞培養系/GC-MS法を用いたコレステロールの合成経路を抑制する物質の探索		平成27年9月	日本分析化学会関東支部第29回新潟地区部会発表会
24S-ヒドロキシコレステロールの細胞毒性に対するヘスペレチンの保護効果(招待講演)		平成27年12月	糖転移ヘスペリジン・ビタミンP研究会 第7回研究発表会
唾液中IgAを指標としたアロマテラピーによるストレス抑制効果と免疫力増強効果の検討		平成27年11月	日本医療薬学会第25回年会
唾液中IgAを指標としたγ-アミノ酪酸によるストレス抑制効果と免疫力増強効果の検討		平成27年11月	

LC-MS/MSを用いた血漿中ファルネシルピロリン酸の高感度定量	平成28年2月	第26回生物試料分析科学会年次 学術集会
サイクリングプローブ法を用いた薬物代謝酵素CYP2C19の一塩基多型 測定法の開発	平成28年2月	
ダイゼインの新規コレステロール合成抑制作用-細胞培養系/GC-MS法 による解析-	平成28年3月	日本薬学会第136年会
コレステロールの異化代謝に対するダイゼインの影響-細胞培養系 /GC-MS法を用いた解析-	平成28年3月	
LC-MS/MSを用いた血漿中ファルネシルピロリン酸の定量とガン患者 検体への応用	平成28年3月	
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成22年4月～平成27年	日本分析化学会関東支部新潟地区部会幹事	
平成22年4月～平成26年3月	日本臨床化学会評議員	
平成22年4月～平成27年	新潟県保健環境科学研究所嘱託アドバイザー	
平成22年4月～平成27年	独立行政法人日本学術振興会専門委員	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬品物理化学	職名：教授	氏名：星名 賢之助
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
リアクションペーパーの活用		平成22年4月 ～現在	講義最後に自由に質問を書いてもらい、次回の講義にすべてに回答して配布、またはサイトに提示している。
講義理解度の確認問題演習		平成22年4月 ～現在	毎回の講義において講義の概要と確認問題を配布している。確認問題を活用し、自身で講義の理解度が確認できるようにした。確認問題の解説は、講義後にポータルサイトに掲載している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年4月 平成26年4月	第2章 原子・分子の章を執筆 コンパス物理化学 コンパス物理化学改訂2版
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
（論文）Investigation of Protonation Efficiency for Amino Acids in Matrix-Assisted Laser	共著	平成22年10月	Bull. Chem. Soc. Jpn. 83, 1188-1192 (2010)
（論文）Metastable decomposition and hydrogen migration of ethane dication produced in an intense femtosecond near-infrared laser field	共著	平成23年1月	J. Chem. Phys. 134, 064324 1-8 (2011)
（論文）Double ionization and Coulomb explosion of formic acid dimer induced by intense femtosecond laser pulses	共著	平成24年1月	J. Phys. Chem. A 116, 862-831 (2012)
（論文）Near Infrared Femtosecond Ionization of the Acetic acid dimer	共著	平成27年3月	Chem. Phys. Lett. 624, 24-28 (2015)
（著書）強光子場の化学—分子の超高速ダイナミクス	共著	平成27年3月	日本化学会編
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）キシレン位置異性体のフェムト秒レーザー多重イオン化質量スペクトル解析		平成27年6月19日	質量分析学会
（演題名）キシレンのフェムト秒レーザーイオン化質量スペクトル：二価イオンにおけるメチル基転位ダイナミクス		平成27年9月19日	分子科学討論会
（演題名）Detection of neutral species in the MALDI plume ionized by near-infrared femtosecond laser irradiation		平成28年3月26日	日本化学会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年6月23日	高大連携講座講師		
平成22年11月26日	飯山北高校出張講義		
平成22年9月14日-17日	分子科学討論会優秀ポスター賞審査員		
平成23年6月18日	高大連携講座講師		
平成23年6月8日-10日	第27回化学反応討論会ベストポスター賞審査員		

平成23年7月27日	新発田高校出張講義
平成24年6月23日	高大連携講座講師
平成24年7月25日	新発田高校出張講義
平成25年5月19日	高大連携講座講師
平成25年7月7日－11日	Ultrafast Phenomena 2014 組織委員
平成26年5月18日	高大連携講座講師
平成27年7月18－19日	Symposium on Advanced Molecular Spectroscopy 組織委員
平成27年7月20日	高大連携講座講師
平成27年9月16日－19日	分子科学討論会優秀ポスター賞審査員
平成27年8月21日	高校教員先端科学技術活用講座講師
平成28年3月27日	日本化学会春季年回優秀講演賞審査委員

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：生物薬剤学	職名：教授	氏名：久保田 隆廣
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） (1) 症例解析の採用 (2) 臨時テストの採用 (3) 学外教育 (4) 外来講師招喚 (5) 学生による授業評価	平成22年4月～ 現在	講義に症例解析を取り入れ、学んだ内容の実社会における活用の場を紹介している。 講義ごとに臨時テストを実施し、学生の把握度を確認している。 病院および企業などの見学を実施している。 薬学分野において活躍している外来講師を招喚している。 授業評価アンケート調査を実施し、学生からの意見や指摘内容を改善している。	
2 作成した教科書、教材、参考書 (著書) 確認テストと症例解析で身につける 薬物速度論入門	平成22年6月	薬物速度理論だけでなく、確認テストや症例解析を交えた実用書を作成した。	
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（FDを含む） 認定実務実習指導薬剤師を修了	平成27年3月	第18回認定指導薬剤師養成ワークショップに参加した。	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(著書) 確認テストと症例解析で身につける 薬物速度論入門	共著	平成22年6月	医薬ジャーナル社
(論文) Thiopurine maintenance therapy for ulcerative colitis - the clinical significance of monitoring 6-thioguanine nucleotide.	共著	平成22年8月	Inflamm Bowel Dis, vol.16
(論文) Evaluation of skin surface hydration state and barrier function of stratum corneum of dorsa of hands and heels treated with PROTECT X2 skin protective cream.	単著	平成24年6月	Drug Discoveries & Therapeutics, vol.6
(論文) Copy Number Variation in Sulfotransferase isoform 1A1 (SULT1A1) is significantly associated with enzymatic activity in Japanese subjects.	共著	平成25年3月	Pharmacogenomics and Personalized Medicine, vol.6
(論文) A prospective study evaluating metabolic capacity of thiopurine and associated adverse reactions in Japanese patients with inflammatory bowel disease (IBD).	共著	平成27年9月	PLoS One, Sep 11:10(9):e0137798.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
(演題名) 国産カンゾウのグラブリジン含量		平成27年11月	第18回日本補完代替医療学会学術集会
(演題名) 国産カンゾウのグリチルリチン含量		平成27年11月	第18回日本補完代替医療学会学術集会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成27年4月～現在に至る	日本薬物動態学会 評議員
平成9年4月～現在に至る	日本臨床薬理学会 会員
平成24年4月～現在に至る	日本補完代替医療学会 会員

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：物理学	職名：教授	氏名：大野 智
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 薬学の基礎物理 2x12回 物理化学実習 6x8回		平成22年12月 ～ 平成27年12月	基礎物理学として必要な力学を中心に高校で履修していない学生も理解できるように講義し、また、問題を丁寧に説明し応用力を付けて単位の取得を目指す。
2 作成した教科書、教材、参考書 物理学実習書 教材 物理化学実習書 教材		平成22年12月 ～ 平成27年12月	物理学の実習の理論や実験方法をまとめた教材。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Magnetic Property of Liquid 3d Transition Metal-Sb Alloys	共著	平成24年11月	J. Phys. Soc. Jpn. 81, 114714 (2012)
（論文）Magnetic Property of Liquid 3d Transition Metal-Au Alloys	共著	平成26年2月	J. Phys. Soc. Jpn. 83, 024710 (2014)
（論文）Magnetic Property of Liquid 3d Transition Metal-Sn Alloys	共著	平成27年1月	J. Phys. Soc. Jpn. 84, 014706 (2015)
（論文）Magnetic Property of Liquid 3d Transition Metal-Ge Alloys	共著	平成27年7月	J. Phys. Soc. Jpn. 84, 074706 (2015)
（論文）Magnetic susceptibilities of liquid Cr-Au, Mn-Au and Fe-Au alloys	共著	平成27年8月	AIP Conf. Proc. 1673 020018 (2015)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
液体遷移金属-Cu合金の帯磁率		平成27年3月	日本物理学会
液体Fe-GdとCo-Ge合金の帯磁率		平成27年9月	日本物理学会
III 学会および社会における主な活動			
なし			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：衛生化学	職名：教授	氏名：皆川 信子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
講義用のスライドやプリントを作成		平成23年3月	生化学関連から衛生薬学領域の内容に変わったので、最新のデータを盛り込んでスライドやプリントを作成した。毎年度、適宜修正を加えた。
試験問題形式の刷新		平成23年7月	試験問題の形式を変更し、学生の内容把握状況がより明確にわかるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書			
最新衛生薬学第3版（別府正敏・平塚明編集） 廣川書店		平成23年4月	教科書を丸善株式会社の衛生化学から廣川書店の最新衛生薬学に変更した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特に無し。
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）		平成23年4月	演習や実習など、複数の教員で担当する場合は、必ずきっちりと打ち合わせを行った。4年生と6年生の演習は、一方的な講義ではなく、できるかぎり自主性を尊重するよう心がけている。
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Mitochondria as targets of chemotherapy	単著	平成24年6月	YAKUGAKUZASSHI, vol.132
（論文）Effects of ascochlorin on the yeast <i>Candida albicans</i>	共著	平成24年9月	Biochim. Biophys. Acta, vol. 1817
（論文）A lack of alternative oxidase compromises capacity to recover from severe	共著	平成25年4月	Physiol. Plant., vol. 111
（論文）Changes in glutathione-dependent redox status and mitochondrial energetic strategies are part of the adaptive response in <i>Candida albicans</i>	共著	平成26年9月	Biochim. Biophys. Acta, vol. 1842
（論文）Alternative pathway is involved in the tolerance of highland barley to the low-nitrogen stress by maintaing the cellular redox homeostasis	共著	平成27年2月	Plant Cell Rep., vol. 35
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	
（演題名） <i>Candida albicans</i> におけるシアン耐性呼吸の誘導機構		平成27年3月	日本農芸化学会2015年度大会
III 学会および社会における主な活動			
平成15年4月～平成23年4月	新潟日独協会理事		
平成23年5月～	新潟日独協会会長		



- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：公衆衛生学	職名：教授	氏名：酒巻 利行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 各回の授業のポイント集の作成・配布 討論学習と早期体験学習の連携教育		平成27年9月 平成26年5月	授業内容を整理し、復習するための資料 医療現場見学前の討論、プレ・ポストテスト実施
2 作成した教科書、教材、参考書 コンパス衛生薬学（12章 化学物質による発癌）、 南江堂 基礎生命科学（12 生命と環境）、培風館		平成23年4月 平成26年2月	発癌物質の代謝活性化、遺伝毒性試験等 種の多様性、食物連鎖、突然変異、地球環境等
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 米国における臨床薬剤師教育の実態(3)～カリキュラムを比較して～ 新潟薬科大学における医療社会のグローバル化を目指したアメリカ短期研修		平成24年7月 平成26年3月	米国での臨床薬学教育について 本学学生による米国医療施設での研修での成果
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 第3回薬学教育者のためのアドバンスワークショップ出席 本学でのFD講演		平成25年10月 平成25年11月	学修成果基盤型教育について 6年制薬学教育におけるカリキュラムの構築
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）The canonical NF-kappaB pathway governs mammary tumorigenesis in transgenic mice and tumor stem cell expansion.	共著	平成22年12月	Cancer Res., Vol. 70, No. 24, 10464-10473
（論文）ErbB2 down-regulates microRNA-205 in breast cancer.	共著	平成23年8月	Biochem Biophys Res Commun., Vol. 411, No. 4, 804-808
（論文）Differential effect of schisandrin B stereoisomers on ATR-mediated DNA damage	共著	平成25年6月	J Pharmacol Sci., Vol. 122, No. 2, 138-148
（論文）Squalene Inhibits ATM-Dependent Signaling in $\gamma$ IR-Induced DNA Damage Response through Induction of Wip1 Phosphatase.	共著	平成28年	PLoS One., in press
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）ErbB2を過剰発現させた乳腺上皮細胞におけるmiRNA-205ターゲットの探索		平成28年3月	日本薬学会第136年会
（演題名）乳腺上皮細胞におけるmiRNA-205の発現はERK/MAPKシグナルを介したDNAのメチル化により制御されている		平成28年3月	日本薬学会第136年会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年9月	実務実習指導薬剤師養成ワークショップ・タスクフォース		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：微生物	職名：教授	氏名：中村 辰之介
I 教育活動		細胞の構造と機能、感染症と微生物 分野	研究室所属学生の指導
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書 スタンダード薬学シリーズII		平成28年3月	生物系薬学III 生体防御と微生物 SB026
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Characterization and analysis of the regulatory network involved in control of lipomycin biosynthesis in <i>Streptomyces aureofaciens</i> Tü117.	共著	平成22年1月	Appl Microbiol Biotechnol. (85:1069-79)
（論文）Identification and characterization of the <i>Streptomyces globisporus</i> 1912 regulatory gene <i>IndYR</i> that affects sporulation and antibiotic production.	共著	平成23年4月	Microbiology, (157 : 1240-9)
（論文）Glutamate 85 is involved in the sodium/proton exchange activity of the <i>Escherichia coli</i> ChaA.	共著	平成24年10年	Biosci Biotechnol Biochem. (74:1116-9)
（論文）Diversities and similarities in pH dependency among bacterial NhaB-like Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> antiporters.	共著	平成25年8月	Microbiology, (159: 2191-9)
（論文）Critical involvement of the E373-D434 region in the acid sensitivity of a NhaB-type Na <sup>(+)</sup> /H <sup>(+)</sup> antiporter from <i>Vibrio alginolyticus</i> .	共著	平成25年10月	Biochemistry (51: 7766-74)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）機能未知の膜タンパク質の大腸菌における役割の探索		平成27年11月	中部乳酸菌研究会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬物治療学	職名：教授	氏名：若林 広行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書 わかりやすい疾患と治療薬の解説、病態・治療編、 ケーススタディー編 Principal Pharmacotherapy	平成27年3月 平成27年3月	主要110疾患の病態と薬物治療、基本処方ならび にそのケーススタディー症例集 臓器器官別の薬物治療学テキスト	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
（論文）胆道癌・膵癌術後症例に対するS-1単独療法 -手術術式が血清5-FU濃度に与える影響-	共著	平成22年8月	癌と化学療法（第37巻第8号）
（論文）Distribution of vitamin K2 in subchondral bone in osteoarthritic knee joints	共著	平成25年8月	Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Vol.21 No.8
（論文）5-FU血中濃度測定による投与量調節の有用性 -インフューザーポンプの種類により5-FU持続静 注時の5-FU血中濃度は異なる-	共著	平成27年10月	癌と化学療法（第42巻第10号）
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
Effects of reduced form-coenzyme Q10 treatment on bone metabolism in rat		平成27年10月	第8回国際CoQ10学会 （イタリア）
III 学会および社会における主な活動			
平成10年4月～現在まで	日本薬理学会評議員		
平成15年4月～現在まで	公益社団法人 新潟県薬剤師会理事、常務理事		
平成21年4月～現在まで	新潟県薬事審議委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬理学	職名：教授	氏名：渡邊 賢一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 臨床に沿った病態を解りやすく講義する		薬物治療学-I, 薬物治療学-II, 薬物治療学-III, 病態と処方-IV, 病態と処方-Vなど	
2 作成した教科書、教材、参考書 放射化学・放射性医薬品学・宮崎利夫編集・現代薬学シリーズ（19）・朝倉書店 心臓・血管系疾患・橋本隆男編集・疾病と病態生理・P60-P88・南江堂	平成25年3月		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Jumihaidokuto effectively inhibits colon inflammation and apoptosis in mice with acute colitis	共著	平成27年4月	International Immunopharmacology. 2015; 29: 957-963
Tannic acid modulates NF<math>\kappa</math>B signaling pathway and skin inflammation in NG/Nga transgenic mice through PPAR<math>\gamma</math> expression.	共著	平成27年5月	Cytokine. 2015; 76, 206-213.
Sirtuin-6 deficiency exacerbates diabetes induced impairment of wound healing.	共著	平成27年12月	Experimental Dermatology. 2015 (in press)
Small interfering RNA therapy against carbohydrate sulfotransferase 15 inhibits cardiac remodeling in rats with dilated cardiomyopathy.	共著	平成27年12月	Cellular Signalling. 2015 (in press)
Schisandrin B Prevents Doxorubicin Induced Cardiac Dysfunction by Modulation of DNA Damage, Oxidative Stress and Inflammation through Inhibition of MAPK/p53 Signaling.	共著	平成27年9月	PLOS ONE 2015. P1-P18.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
Depletion of cardiac 14-3-3 $\eta$ protein adversely influences pathologic cardiac remodeling via exacerbation of inflammation, endoplasmic reticulum stress, and suppression of regeneration after coronary artery ligation in mice.		平成27年4月	日本循環器学会
Curcumin Ameliorates Progression of Liver Tumors and Damage through Inhibition of Oxidative Stress, Inflammation and Fibrosis in Non-alcoholic Steatohepatitis-Hepatocellular Carcinoma Mouse Model		平成27年4月	American Diabetes Association.
III 学会および社会における主な活動			
平成22年4月～現在	日本循環器学会、日本薬学会、日本内科学会、日本薬理学会、日本核医学会、日本心臓核医学会		
平成22年4月～現在	文部科学省科学技術専門調査員、厚生労働省労災協力医非常勤活動		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬物動態学	職名：教授	氏名：上野 和行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			TDM実習（3年）において、実習は臨床の課題をテーマとして症例ごとの投与計画を実施  医薬品情報学（3年）、臨床薬物動態学（4年）において、薬物動態学と医薬品情報の重要性を評価し、事例をあげて教育している
2 作成した教科書、教材、参考書 臨床薬物動態学（非売品）			毎年4年生対象の講義に独自に学生用教科書を作成
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） (27年度分学術講演) 学術講演：抗不整脈薬の薬物相互作用について 学術講演：循環器関連・特に抗不整脈のTDM 学術講演：ジェネリック医薬品の現状と課題、そして新しい時代		平成27年11月 平成27年9月 平成27年7月	長岡Circulation Seminar 神奈川県病院薬剤師会研究会 第47回日本医学教育学会大会
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）臨床化学	共著	平成27年5月	南江堂
（著書）新薬剤学	共著	平成26年5月	南江堂
〔論文〕Hepatoprotective effect by pretreatment with olprinone in a swine partial hepatectomy model	共著	平成26年4月	Live Transplantation 2, 838-849 (2014)
〔論文〕The effect of hemodilution by cardiopulmonary bypass on protein binding of olprinone.	共著	平成25年4月	J Anesth 27, 346-350 (2013)
〔論文〕Decreased vancomycin clearance in patients with congestive heart failure.	共著	平成25年4月	Eur J Clin Pharmacol 69, 449-457 (2013)
〔論文〕Repetitive evaluation of fibrillation cycle length predicts the efficacy of bepridil for interruption of long-lasting persistent atrial fibrillation	共著	平成23年4月	Int Heart J. 52:353-358 (2011)
〔論文〕Effects of brown rice on clinical laboratory data, lipid metabolism, and ferrokinetics	共著	平成22年4月	Jpn. J. Ther. Drug Monitor. 28, 102-18 (2011)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）ガレノキサシン投与患者における蛋白結合率の検討		平成27年5月	日本TDM学会
（演題目）テイコプラニン点滴静注製剤用TDM解析ソフトウェア「TOWA-TDM」Ver. 2の開発			日本TDM学会
（演題名）テイコプラニンTDM解析ソフトウェアの使用実態調査による評価		平成27年5月	日本TDM学会
（演題目）市販製剤における低分子化合物の薬物動態パラメータ解析		平成27年3月	日本薬学会

〔塩題名〕ジゴキシン投薬量の実態調査		平成27年3月	日本薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成23年6月～現在継続中	日本TDM学会理事長（理事は平成20年以前から就任）		
平成20年前から現在継続中	日本薬物動態学会評議員		
平成20年前から現在継続中	日本不整脈心電学会評議員		
平成20年前から現在継続中	日本ジェネリック医薬品学会評議員		
平成20年前から現在継続中	日本医療薬学会評議員		
平成20年前から現在継続中	日本アプライト・セラピューティクス学会評議員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。



## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬学	職名：教授	氏名：朝倉 俊成
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年月	概要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成18年4月（着任）～現在	毎回、マイクを2～3本学生に手渡し、講義途中に学生とディスカッションをしながら内用の奥行きを理解してもらうようにしている。講義は、アニメーションやビデオ、DVDを用いて、理解を高めてもらうよう工夫している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成18年4月（着任）～現在	実習の教材として、「臨床実務実習メディアテキスト」を制作。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成27年5月	第58回日本糖尿病学会年次学術集会「薬学部におけるインスリン自己注射体験型実習の教育効果に関する報告」
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			特に無し
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）糖尿病薬物療法の管理	共著	平成22年9月	南山堂
（著書）糖尿病治療のための注射手技マニュアル	共著	平成25年8月	南江堂
（論文）Toshinari Asakura: Comparison of Clinically Relevant Technical Attributes of Five Insulin Injection Pens,	単著	平成23年5月	Journal of Diabetes Science and Technology, 5(5), 1203-1209 (2011).
（論文）朝倉俊成：麻酔下ラットを用いたペン型注入器専用針の穿刺痛の検討-BDマイクロファインプラス32Gとナノパス34Gの評価-	単著	平成25年6月	くすりと糖尿病, 3(1), 47-54 (2014).
（論文）朝倉俊成, Jacob Hyllested-Winge, 星野貴子：日本人糖尿病患者および医療従事者を対象としたプレフィルド型インスリン注入器フレックスタッチ, ソロスター, ミリオペンの有用性および選好性の評価,	共著	平成26年12月	くすりと糖尿病, 3(2), 147-156 (2014).
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）注入器の識別色とイメージの対応に関する調査研究		平成27年5月	日本糖尿病学会
（演題名）インスリン製剤の識別性に関する複数の試験報告と今後の展開について		平成27年9月	日本くすりと糖尿病学会
III 学会および社会における主な活動			
平成5年4月～現在	医薬品相互作用研究会評議員		
平成12年1月～現在	日本病態栄養学会会員 評議員		
平成12年4月～現在	日本糖尿病教育・看護学会評議員		
平成14年4月～現在	雑誌「糖尿病診療マスター」編集同人		
平成16年4月～現在	雑誌「糖尿病ケア」編集委員		
平成21年4月～現在	日本アプライド・セラピューティクス学会理事		
平成22年4月～現在	日本くすりと糖尿病学会副理事長		
平成22年4月～現在	雑誌「くすりと糖尿病」編集委員長		

平成23年4月～現在	日本糖尿病療養指導士認定機構理事
平成24年4月～現在	「DM Ensemble」（日本糖尿病協会）編集委員

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬学	職名：教授	氏名：坂爪 重明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
新潟市薬剤師会南地区会「研修会」		平成25年7月	降圧療法における配合剤の意義と使用評価について
26年度秋葉区産学官連携『地域交流講座』		平成26年9月	高齢者副作用講座（副作用対策）
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
薬学的視点から配合剤を検証する「経口配合剤」	共著	平成22年11月	薬局, 61巻11号
GEアセスメント 薬剤使用評価（DUE）、薬物治療評価（MUE）の実践	共著	平成23年1月	薬局, 63巻1号
降圧薬配合剤への対応	共著	平成24年12月	新潟市薬剤師会会誌
プロフェッショナルから学ぶ医薬品副作用の対応50	共著	平成25年3月	南山堂
薬剤師アンケートによる降圧薬配合剤の使用実態と使用評価の検討	共著	平成25年9月	医薬品相互作用研究 vol. 37
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成21年4月～平成22年3月	新潟県病院薬剤師会理事		
平成22年4月～	新潟県薬剤師学理事		
平成24年4月～	医薬品相互作用研究会評議員&編集委員		
平成27年5月～	日本医薬品安全性学会理事		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：病態生理学	職名：教授	氏名：青木 定夫
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 臨床現場における実際の症例にかかわるグループ 討議の導入		平成27年9月	症例検討においてグループ討議の導入を行い 治療法の提案を発表させレポートとして提出 させる。
2 作成した教科書、教材、参考書 朝倉内科学 疾患と薬学		平成25年6月 平成26年4月	慢性リンパ性白血病を担当 テーマに関連する内科領域の詳細な資料作成
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 RYLA研修における講師		平成27年10月	RYLA研修における健康自立をテーマにSGDを用いた 教育にかかわる講師を担当。
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） フィジカルアセスメント研修		平成24年5月 より、年5回、 平成27年まで 継続	薬剤師の研修プログラムとしてフィジカルアセス メント研修を実施
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
（論文）IL-6-positive classical Hodgkin's lymphoma co-occurring with plasma cell type of Castleman's disease: report of a case.	共著	平成25年3月	Int J Hematol. Vol 97 No. 2
（論文）MYC rearrangements are useful for predicting outcomes following rituximab and chemotherapy: multi-center analysis of Japanese patients with diffuse large B-cell lymphoma.	共著	平成25年10月	Leuk Lymphoma. Vol 54 No. 10
（論文）慢性リンパ性白血病.	単著	平成26年4月	臨床血液. Vol 55 No. 2
（論文）慢性リンパ性白血病: 診断と遺伝子変異.	単著	平成26年10月	臨床血液. Vol 55 No. 10
（論文）慢性リンパ性白血病に対する抗体療法	単著	平成27年5月	Jpn J Cancer Chemother. Vol 42 No. 5
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）The characteristic of chronic lymphocytic leukemia in Japan: An interim result of CLLRSG-01 study		平成27年9月	XVI International Workshop on Chronic Lymphocytic Leukaemia
（演題名）多発性骨髄腫治療における新規薬剤に対する血液専門医 の意識調査		平成27年10月	第77回日本血液学会
III 学会および社会における主な活動			
平成5年4月～現在まで	日本血液学会評議員		
平成6年6月～現在まで	日本リンパ網内系学会評議員		
平成21年6月～現在まで	日本リンパ網内系学会プログラム委員		
平成26年11月～現在まで	日本血液学会編集委員		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：社会薬学	職名：教授	氏名：藤原 英俊
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） CBTモニター（体験受験、本試験、追再試）		平成19年 ～平成26年	東京大学・日本薬科大学・高崎健康福祉大学・ 富山医科薬科大学にモニターに行った。
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
（著書）薬剤師が知っておきたい法律・制度第1版	共著	平成23年3月	じほう
（著書）薬剤師が知っておきたい法律・制度第2版	共著	平成25年3月	じほう
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
H18年4月～	薬学共用試験センターCBT問題精選委員（薬学と社会分野、現在主任に就任）		
平成22年4月～	日本私立薬科大学協会薬剤師国家試験問題検討委員会 薬事関係法規・ 関係制度部会及び薬学教育協議会薬学及び社会教科担当教員会議の副委員長		
H22年4月～H23年3月	厚生労働省医道審議会薬剤師分科会薬剤師国家試験出題基準改定部会委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：生物学教育	職名：教授	氏名：白崎 仁
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
新潟薬科大学薬学部薬用植物園（本園）植物目録	平成23年	白崎 仁 56 pp.	
生物学実習書	平成25年	白崎 仁 54 pp.	
改訂・越後新津丘陵 里山の植物	平成25年	白崎 仁・石沢進 59 pp.	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
SPP「体の構造と機能を知ろう」実習<（独）科学技術振興機構>	平成22年3月、平成23年3月、平成24年3月・8月、平成25年3月・8月	高校生を対象に、生物の生体解剖の実習を行い、生体器官・臓器等の機能を調べさせる。生物を扱う上での適切な倫理等を教える。高校教員も実習に参加してもらい、高校生の学習方法改善にも資する内容としている。	
新潟薬科大学高大連携講座「体の構造と機能を知ろう」実習<新潟薬科大学教育・学習方法等改善支援事業>	平成26年3月・8月、平成27年3月		
新潟薬科大学高大連携講座「健康に役立つ薬用植物講習会」実習	平成22年6月、平成23年6月	約400種の植物を栽培・展示している本学の薬用植物園において、実際の薬草の見分け方や植物の利用法などを実習する。薬草の健康効果を考えながら、調理・試食して、日常の健康に取り入れる方法を教える。	
SPP「健康に役立つ薬用植物講習会」実習<（独）科学技術振興機構>	平成24年6月、平成25年6月・9月、平成26年6月		
新潟南高校SSH研究指導	平成23～27年各12月	コケ植物を室内培養して、配偶体の発育、胞子の発芽に影響する無機イオンの作用を実験した。	
新潟南高校SSH&高大連携講座	平成25年7月、平成26年6月、平成27年10月	「楽しい植物学」の題名で、高等植物とコケ植物との違いと、自然環境の変化と植物の適応の関連性について講義する。	
教員免許状更新講習	平成26年8月、平成27年8月	「植物生態・分類・生物多様性保全の生物学」題名で、自然植生の構造解析方法、植物の環境適応と制限要因の解析、環境変動と植生の変化について講義する。学内の森林で自然植生の構造解析方法を実習する。	
風穴地の立地とコケ植物の生育環境	平成24年7月	「エゾヒョウタンボクを知っていますか？新潟県のエゾヒョウタンボクの希少性とその保全」シンポジウム（阿賀町）。阿賀町教育委員会・東京大学大学院（共催）	
東蒲原郡の風穴地を守るのは誰か？エゾヒョウタンボクを守るだけでいいのか？	平成24年12月	新潟県植物保護。50：26-28.	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）新潟県加茂市の垂下状コケ植物イトゴケ（蘚類）	共著	平成22年4月	長岡市立科学博物館研究報告 45：49-54.
（著書）東蒲原郡史 通史編1	共著	平成24年4月	東蒲原郡史編さん委員会
（論文）新潟県苗場山田代高原のミズゴケ湿地（蘚類）	単著	平成25年4月	長岡市立科学博物館研究報告 49：5-10.
（著書）新潟県第2次レッドリスト	共著	平成26年6月	新潟県
（著書）生物多様性調査及びレッドリスト（植物II）	共著	平成27年2月	環境省

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年月	学会名
多雪地域におけるコケ植物の分布と生態（公開シンポジウム）	平成27年9月	日本植物学会第79回大会（新潟）
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成9年9月～	希少野生動植物種保存推進委員	環境省
平成15年4月～	自然環境保全調査員	新潟市
平成17年1月～	物多様性調査及びレッドリスト（植物II） 調査委員	環境省
平成22年1月～平成23年3月	日本蘚苔類学会地方幹事	
平成23年～	新潟県野生生物保護対策検討会	新潟県
平成23年～平成26年	鳥屋野潟整備実施計画検討委員会	新潟県
平成25年8月～	むらづくりのための大学による支援事業	北陸農政局
平成26年12月～平成27年10月	鳥屋野潟環境対策検討委員会	新潟県

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。



## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：数学教育	職名：教授	氏名：本多 政宣
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年月	概要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） ・微分積分に関する授業時間中に小テストを導入  ・微分積分に関するリメディアル教育の演習内容を正課の授業における小テスト範囲に対応  ・全授業について授業中の投影画像や音声データ、授業中に配布した資料データ等をWeb上で公開 ・習熟度別編成の選択必修科目「基礎数学演習」/「数学演習」の中で、微分積分に関する上記のリメディアル教育部分を実施	平成10年4月～  平成16年4月～平成27年3月  平成26年4月～ 平成27年4月～	前期の微分積分に関する授業中に複数回の小テスト（成績評価対象）を演習として実施  微分積分に関する高校・大学教育間の接続（リメディアル教育）としての自由科目「基礎数学演習」の内容を工夫することにより、微分積分に関する学生の授業評価結果も改善  演習の音声データは除くが、それ以外の全授業データをCyber-NUPALSにアップし学内で公開  新カリキュラムにおける習熟度別編成の選択必修科目「基礎数学演習」/「数学演習」の内容を微分積分の授業中の小テスト範囲に対応	
2 作成した教科書、教材、参考書 ・微分積分に関する授業の教科書傍用教材として全150頁程度のプリント集を作成  ・統計学に関する授業の教科書傍用教材として全190頁のプリントを作成  ・微分積分に関する基礎的内容を扱う応用生命科学部開講科目「基礎数学」の教科書として、全138頁のプリント集を作成  ・自由科目「基礎数学演習」用教材として、全54頁のプリント集を作成  ・上記の統計学に関する授業の教科書傍用教材の巻末付録として、30頁程度の国家試験対策用資料を追加 ・上記の自由科目用教材として作成したプリント集を新カリキュラムにおける習熟度別編成の選択必修科目「基礎数学演習」/「数学演習」の教材として、全44頁のプリント集に改訂	平成7年4月～  平成13年9月～ 平成14年4月～  平成16年4月～平成26年4月  平成25年9月～ 平成27年4月～	1年次前期の微分積分に関する授業の教科書傍用教材としてプリント集を作成（その後、定期的に改訂）し、印刷・製本したものを学生に配付  1年次後期の統計学に関する授業の教科書傍用教材としてプリント集を作成し、印刷・製本したものを学生に配付  微分積分やその基礎に関する高校・大学教育間の接続的内容を持つ教科書（プリント集）を教材として作成（その後、定期的に改訂）し、印刷・製本したものを学生に配付  微分積分に関する高校・大学教育間の接続（リメディアル教育）としての自由科目「基礎数学演習」の教材として作成したプリント集を配付  生物統計に関する薬剤師国家試験の問題に基づいた国試対策用資料を巻末に追加し、モデル・コアカリキュラムの改定に併せて内容も改訂  元の全54頁のプリント集の中から特に重要な29頁分を取り出して「基礎数学演習」/「数学演習」の教科書傍用資料として配付し、次に重要な15頁分を自習用資料としてWeb上で公開	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特になし	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）		特になし	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Some properties of factorized Lie algebras	共著	平成24年2月	Bulletin of Fukuoka University of Education 61(3)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
特になし			
III 学会および社会における主な活動			
昭和60年5月～	公益財団法人 藩老本多蔵品館 評議員		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：保健体育	職名：教授	氏名：高橋 努
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成22年4月1日～現在	新潟市（中央）陸上競技協会 副理事長		
平成22年4月1日～現在	各種陸上競技大会の競技役員（審判長、上訴審判員など多数）		
平成22年4月1日～現在	新潟県体育学会 評議員		
平成22年4月1日～現在	一般財団法人新潟陸上競技協会（県） 専門部（医科学部長）		
平成23年4月1日～平成27年6月30日	一般財団法人新潟陸上競技協会（県） 常務理事		
平成25年4月1日～平成27年6月28日	第99回日本陸上競技選手権大会（新潟）副準備委員長		
平成27年6月26日～平成27年6月28日	第99回日本陸上競技選手権大会（新潟）競技役員：総務員（総括）		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬化学	職名：准教授	氏名：本澤 忍
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Development of method for efficient $\alpha$ -oxidation of tert-alkylamines using bis(2,2,2-trichloroethyl) azodicarboxylate	共著	平成26年2月	Heterocycles, vol.88, No. 2, pp. 975-980
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成22年度～平成26年度	新潟南高校SSH実験講師		
平成22年12月	第60回有機合成化学協会関東支部シンポジウム実行委員		
平成23年6月～7月	高田高校出張講義		
平成25年5月	第65回有機合成化学協会関東支部シンポジウム実行委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：生化学	職名：准教授	氏名：小室 晃彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成23年～27年	特に画像と動画をたくさん使うように視覚でうったえるような授業を行っている。授業の最後には必ず確認試験を行い振り返りを行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）抗RNA自然免疫の制御	単著	平成23年4月	生化学会誌（第83巻第4号）
（論文）A Role for the DEXH Box Protein LGP2 in Innate Immune Responses Induced by Cytosolic DNA and Listeria Monocytogenes	共著	平成23年4月	Plos One 6(4):e18842 (2011)
（論文）Mutant Huntingtin impairs Ku70-mediated DNA repair.	共著	平成22年5月	J Cell Biol. 189, 425-443 (2010)
（論文）Neural stem cells express Oct-3/4	共著	平成21年10月	Biochem. Biophys. Res Commun. 388(2):247-251 (2009)
（論文）A Shared Interface Mediates Paramyxovirus Interference with Antiviral RNA Helicases MDA5 and LGP2	共著	平成21年7月	J. Virol. 83, 7252-7260 (2009)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬効薬理学	職名：准教授	氏名：川原 浩一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書 平成26年度 薬理学実習テキスト 平成27年度 薬理学実習テキスト		平成26年10月 平成27年11月	薬理学実習テキスト 薬理学実習テキスト
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 熊本大学熟練教員：平成26年度科学研究費助成事業の申請に関する質的支援者		平成25年10月	平成26年度科学研究費助成事業の申請を行う熊本大学の研究者に対して、熟練教員（過去に科研費の採択が多い教員）として質的支援を行った。
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 高校生に対する講義・実習 高校生を対象とした実習 高校生を対象とした医療薬学講座 中高生教員を対象とした教員免許状更新講習		平成23年12月 平成27年3月 平成27年7月 平成27年8月	高校生に対し、実習を通してスーパーサイエンスを理解してもらった。酢酸ライジング法によりインドメタシンの鎮痛効果を調べた。 「体の構造と機能を知ろう」 薬学に親しむ「生物と薬」 「痛みの制御と薬物療法」
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Oxidized LDL and lysophosphatidylcholine stimulate plasminogen activator inhibitor-1 expression through reactive oxygen species generation and ERK1/2 activation in 3T3-L1 adipocytes	共著	平成23年3月	Biochim. Biophys. Acta 1811:153-162
（論文）Intracerebral microinjection of interleukin-4/interleukin-13 reduces $\beta$ -amyloid accumulation in the ipsilateral side and improves cognitive deficits in young amyloid precursor protein 23 mice	共著	平成24年4月	Neuroscience 207:243-260
（論文）Cooperative therapeutic action of retinoic acid receptor and retinoid X receptor agonists in a mouse model of Alzheimer's disease.	共著	平成26年8月	J. Alzheimers Dis. 42:587-605
（論文）Prostaglandin E <sub>2</sub> -induced inflammation: Relevance of prostaglandin E receptors.	共著	平成27年4月	Biochim. Biophys. Acta 1851:414-421
（論文）レチノイン酸受容体 $\alpha/\beta$ とレチノイドX受容体の同時活性化によるアルツハイマー病の治療	共著	平成27年5月	MedChem News 25:69-74
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）レチノイン酸受容体 $\alpha/\beta$ とレチノイドX受容体の同時活性化によるアルツハイマー病の治療		平成27年6月	平成27年度日本生化学会関東支部例会/第56回新潟生化学会懇談会
（演題名）レチノイド化合物によるアルツハイマー病治療		平成27年9月	第17回応用薬理シンポジウム
（演題名）Retinoid receptor ligand as a candidate drug for treatment of Alzheimer's disease		平成27年10月	The 3rd International Conference on Retinoids

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成27年1月～平成28年12月	英文雑誌「J. Alzheimers Dis」Associate Editor
平成25年4月～現在	日本学術振興会 審査委員候補者
平成22年12月	武田薬品創薬研究所 招待講演

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：物理薬剤学	職名：准教授	氏名：飯村 菜穂子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
主に以下の授業を担当している。 ○薬学への招待II[必]（1年生前期） ○科学と薬学I[選]（1年生後期） ○薬学英语I[必]（2年生前期） ○反応速度論[必]（2年生後期） ○製剤の基礎[必]（2年生後期） ○薬剤学実習[必]（3年前期） ○物理化学からみた薬[必]（6年前期） ○薬学総括演習I[必]（4年生後期） ○薬学総括演習II[必]（6年生後期） ○化粧品科学[選]（3年生前期） ○製剤設計[必]（3年生前期） ○薬学に親しむ[必]（1年生通年） ○メディカルスタッフと共に学ぶI[選]（5, 6年後期）	平成25年～ （主な導入時期）	各教科の教科書等のポイントを特に抜粋しながら、簡潔に分かりやすく解説した資料を作成している。 特に、2年生以上の学年においては、これらの資料に合わせて、学生が自由に学ぶことができるように演習問題や間違いやすいポイント、要点などをまとめた資料を作成し、それらの電子化もしており、物理薬剤学研究室ホームページ上で各学年が利用できるようになっている。（利用には各学年専用のパスワードを知らせ運営している）	
薬学への招待、科学と薬学、薬学に親しむ	平成27年～ （主な導入時期）	学生からの声で、「分かりやすい授業であった」「この講義を通じてさらに薬学への興味が沸いた」等々の大変喜ばしい意見を得られたことから、学生には強く記憶に残る授業になったと思われる。しかし、授業の方法がパワーポイントを使用した一方向的であったため、もう少し能動的に取り組める手法なども導入した方が良いと感じ、どこまで講義内容が理解できたか、またこれから多くのことを学ぶことになる薬学に対する思いをレポートにしてもらい取り組みを導入した。	
薬剤学実習	平成26年～ （主な導入時期）	実習の評価は技能試験とコンピューター試験、さらにレポートといった様々な方法を身につけたことを適切な評価法を使用している。 コンピューター試験は共用試験を受ける前の良い練習にもなったようであり、学生からも良い評価を得ている。 また実習の評価は技能試験で測られるべきであると考え、時間は少し要したが、1人1人について試験実施している。試験については良い緊張感の中で行われたと感じている。	
製剤設計	平成27年～ （主な導入時期）	製剤学では日本薬局方に基づく学習を欠くことはできない。しかし現在、日本薬局方はWEBで公開されていることもあり、一昔前のように書籍として購入し、身近に置くことはしていない。そのためか日本薬局方に対する理解や周知が希薄に感じられ学習の方法等も少し心配な面を感じていた。そこで現在多くの学生がタブレットやスマートフォン、PCを持っていることを上手く活用し、授業内で日本薬局方製剤総則等を電子ツールを介して学習している。このことを導入してから学生の学習に奥行きを感じられるようになった。	



メディカルスタッフと共に学ぶ I	平成27年～	この授業は、主に患者事例、仮想事例に基づき、薬剤師、看護師、理学療法士、管理栄養士、作業療法士、言語聴覚士、歯科衛生士等々の医療職を目指す学生達のスモールグループで多職種間連携を学ぶが、この評価を正当に行うためにレポートや発表態度はもちろんであるが、日々の観察記録に工夫が必要と考え、積極的な日々の活動を数値として見える化することに努め、活動量計の導入を試みた。学生も数字になって自分の活動が評価されることについて納得しており、個人の活動に力が入っているようであった。一定の成果は上がっていると思われる。
化粧品科学	平成26年～ (主な導入時期)	学生の意欲的な授業への希望を多く取り入れ、講義だけでなく一部実習や体験学習を盛り込んだ授業にした。授業アンケート結果をみると、こちらの創意工夫は学生に伝わっている評価が得られたと思われる。
2 作成した教科書、教材、参考書		
製剤化のサイエンス 基礎とCMC	平成22年3月	薬学教育モデルコアカリキュラムC16分野を中心として教科書であり「代表的な半固形製剤の種類と性質」、「代表的な液状製剤の種類と性質」、「代表的な無菌製剤の種類と性質」を執筆
医薬品開発と生産 レギュラトリーサイエンス	平成22年7月	薬学教育モデルコアカリキュラムC17分野を中心として教科書であり「医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子」を執筆
NEWパワーブック物理薬剤学・製剤学	平成24年3月	物理薬剤学・製剤学に係わる最新の情報を可能な限り網羅し、簡潔に分かりやすく解説した教科書であり、「溶解と溶解現象」を執筆
製剤化のサイエンス	平成27年3月	改訂された薬学教育モデルコアカリキュラムに準拠しE5製剤化サイエンスに関する分野を中心とした教科書であり、「「医薬品の安定性と速度論」「反応速度と反応次数」、「複合反応」、「反応速度に影響をおよぼす因子」、「製剤の安定化」を執筆」
実践製剤学 そしてその基盤となる物理薬剤学	平成27年8月	従来の物理薬剤学で学ぶ基礎理論が製剤のどのような状況において活用されているかを意識し、学生がこれまで理解に苦しむまたイメージが沸きにくい部分を考慮しながら、斬新かつ理解の深まりやすい教科書として作成。また日本薬局方に基づく知識の定着にも努力した。(改訂された薬学教育モデルコアカリキュラムに準拠している。)「剤形各論」「製剤学総論」「医薬品の製造管理と品質管理」について執筆
薬剤学実習 (物理薬剤学・製剤学)	平成22年3月～ 毎年改訂	新潟薬科大学 物理薬剤学研究室編
化粧品科学	平成22年3月～ 毎年改訂	化粧品科学に係わる最新の情報を可能な限り網羅し、簡潔に分かりやすく解説した資料
○反応速度論 ○製剤の基礎 ○製剤設計 ○薬学に親しむ	平成22年3月～ 毎年改訂	各教科の教科書等のポイントを特に抜粋しながら、簡潔に分かりやすく解説した資料 この資料は電子化も行っており、物理薬剤学研究室ホームページ上で各学年が利用できるようになっている。
高大連携「医療・薬学講座」テキスト	平成22年3月～ 毎年改訂	製剤の基礎、またその周辺の最新の情報を可能な限り網羅し、中高生に簡潔に分かりやすく解説した資料

<p>QOL向上を目指す専門職間連携教育用モジュール中心型カリキュラム開発モジュール作成</p>	<p>平成23年2月</p>	<p>新潟医療福祉大学で推し進められているIPEの教材作成に参加させて頂き、薬学部の学生が学び易い題材で仮想事例、モジュール作成をさせて頂き、現在その事例を利用して医療人を養成する大学との連携で多職種間連携教育を行うことができるようになった。 (<a href="http://webdb.ipe.nuhw.ac.jp/cgi-bin/module.cgi?tid=default">http://webdb.ipe.nuhw.ac.jp/cgi-bin/module.cgi?tid=default</a> (題材:高齢者への投薬))</p>
<p>薬剤師国家試験対策テキスト</p>	<p>平成26年8月～ 毎年改訂</p>	<p>新潟薬科大学 物理薬剤学研究室編 物理薬剤学研究室では平成26年度より研究室内において薬剤師国家試験のための勉強・対策を実施している。その際に用いるテキストは研究室内で作成している。またこのテキストは電子化しており、例えば実務実習で大学に来ることが叶わない学生が自宅でも学習できるように物理薬剤学研究室ホームページ上で利用できるようになっている。この手法を導入してから学内における試験などの結果の向上に繋がっている。</p>
<p>3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等</p>		
<p>日本薬学会第130年会発表 日本薬学会第131年会発表 日本薬学会第133年会発表 日本薬学会第133年会発表 日本薬学会第134年会発表 第7回保健医療福祉連携教育学会 日本薬学会第135年会発表 日本薬学会第135年会発表 日本薬学会第136年会発表 日本薬学会第136年会発表</p>	<p>平成22年3月 平成23年3月 平成25年3月 平成25年3月 平成26年3月 平成26年9月 平成27年3月 平成27年3月 平成28年3月 平成28年3月</p>	<p>演題：次世代を担う若者への薬学教育の取り組み 演題：次世代を担う若者への薬学教育の取り組み(II) 演題：次世代を担う若者への薬学教育の取り組み(III) 演題：薬学広報活動としての試み：高大連携『医療・薬学』講座/いきいき県民カレッジの開講 次世代を担う若者への薬学教育の取り組み(IV)：高大連携「医療・薬学」講座の開講 演題：先導的薬剤師養成に向けた多職種間連携学習の取り組みと実践 演題：先導的薬剤師養成に向けた多職種間連携学習の実践 (年会講演ハイライト集に採択されました) 演題：次世代を担う若者への薬学教育の取り組み(V)：高大連携「医療・薬学」講座の開講 演題：先導的薬剤師養成に向けた多職種間連携学習の実践とその成果 演題：次世代の若者に向けた高大連携「医療・薬学」講座の開講</p>
<p>4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)</p>		
<p>薬学教育に携わるにあたり、以下のことについて意識し実践、担当に努めている。 ○高大接続教育 (高大連携) ○地域連携 ○社会貢献 ○大学間連携 ○生涯教育 ○後輩育成教育</p>		

高大接続教育（高大連携）	担当・実施については学会および社会における主な活動欄に記載	新潟薬科大学では中学校、高等学校と大学との連携により科学技術、理科さらに「薬学」に関する興味、関心と知的探求心等を育成することを目的とする教育プログラム高大連携「医療・薬学」講座を約8年にわたり実施している。このプログラムは「基礎薬学」から「医療薬学」、「臨床薬学」に至るまでを体験型学習スタイル・参加型授業をふんだんに盛り込んで実施している。その企画、運営に携わっており、自らも本講座で最低1回の講義、実験を行いつついる。さらにこのプログラムの特徴といっても良い医療現場での体験学習、討論学習のファシリテーターもつとめている。毎年この講座受講生から平均12～13名の生徒さんが本学に入学を決めている。
地域連携 社会貢献 生涯教育 後輩育成教育	担当・実施については学会および社会における主な活動欄にも一部記載	平成26年度よりアロマセラピー講座を課外授業、活動として実施している。この講座は学生からの強い要望で開講に居たっている。この講座を通じて薬学的知識と技術を活用したアロマセラピーやメディカルハーブなどの相補・補完療法もバランスよく提案できる知識、技能が身につくばかりでなく、資格を取得する学生も多く見られ、一定の実績が見られている。このことが幸いしたのか平成28年度より選択科目として大学カリキュラムに導入されることになった。ここで育った学生は取得ライセンス等も利用しながら学生のうちか地域ボランティアとして、夏休み期間を利用したアロマ・コスメ講座の開講や学園祭での出展、OBOG薬剤師と協働する地域の方々の健康増進に貢献するイベントの企画や実施で幅広く活躍するようになっている。この講座にはOBOG薬剤師も生涯学習の目的で参加するようになってきた。この講座を通じて知り合った先輩後輩、また薬学部、応用生命科学部の学生同士がつぎの世代の後輩達も指導するようにもなっており、今後の展開が期待できると考えている。
大学間連携	担当・実施については学会および社会における主な活動欄に記載	高度な知識・技能を修得した高い倫理性をもち、各医療人と協働できる薬剤師の育成のために新潟大学や新潟医療福祉大学が主導している医療人教育、多職種間連携教育プログラムに参加してもらいながら大学間、学部・学科間の垣根を越え多職種間連携、協働実践教育に携わっている。
入学前教育	平成25年～（毎年）	推薦入試等で大学入学が決定した生徒さんを対象に新潟薬科大学では入学前教育の一環としてスクーリングを実施しており、大学で行われている授業形態、講義、実験、討論学習のスタイルそれぞれで授業体験、学習を深めてもらっているが、その企画、運営担当している。毎年の出席率は大変良好である。
FD講演会「上智大学におけるFDの取り組み」（睦道佳明先生）	平成24年7月	参加（新潟：新潟薬科大学）
FD講演会「医療と倫理教育」（中島宏昭先生）	平成24年3月	参加（新潟：新潟薬科大学）
第50回全国学生相談研修会（日本学生相談学会）	平成24年11月	参加（東京：東京国際フォーラム） （研修修了証取得）
WS「新潟薬科大学薬学部の人材育成について考える」（新潟薬科大学薬学部FD委員会）	平成25年8月	参加（新潟：新潟薬科大学）
FD講演会「最近の学生の諸特徴と大学教職員の対応をめぐって～精神保健相談の現場から」（七里佳代先生）	平成25年2月	参加（新潟：新潟薬科大学）
FD講演会「授業改善に向けて—私の授業のご紹介—」（飯島淳彦先生）	平成25年9月	参加（新潟：新潟薬科大学）

FD講演会「学習成果基盤型教育に基づいた6年制薬学教育におけるカリキュラムの構築について」(酒巻利行先生)	平成25年11月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
FD講演会「問題基盤型学習PBLとチーム基盤型学習TBL」(鈴木利哉先生)	平成26年2月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
FD講演会「薬学教育評価とその事例」(前田武彦先生)	平成26年7月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
FD講演会「卒業研究のルーブリック評価」ならびに「TBLの成果と実演」(安原智久先生)	平成26年8月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
WS「卒業研究Ⅱにおける評価用Rubricの作成」(新潟薬科大学薬学部FD委員会)	平成26年9月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
FD講演会「学生と連携した授業改善の取り組み」(城斗志夫先生)	平成26年10月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
「ヒューマン コミュニケーション研修会—コミュニケーション『再考』と自らの『コミュニケーション力』を知る—」(高塚人志先生)	平成27年2月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
「薬学実務実習に関するガイドライン」(鈴木匡先生)	平成28年1月	参加 (新潟:新潟薬科大学)	
<b>Ⅱ 研究活動</b>			
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	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) 製剤化のサイエンス 基礎とCMC	共著	平成22年3月	(株)じほう
(著書) Organic Crystal Engineering Frontiers in Crystal Engineering	共著	平成22年6月	John Wiley & Sons, Inc.
(著書) 医薬品開発と生産 レギュラトリーサイエンスの基礎	共著	平成22年7月	(株)じほう
(著書) エマルションの調製技術 事例集~乳化剤の選定、配合、処理条件~	共著	平成24年4月	(株)技術情報協会
(著書) NEWパワーブック物理薬剤学・製剤学	共著	平成24年3月	廣川書店
(著書) 機能性化粧品と薬剤デリバリー	共著	平成25年6月	(株)シーエムシー出版
(著書) 日本の結晶学(II)その輝かしい発展	共著	平成26年7月	日本結晶学会
(著書) エマルションの特性評価と新製品開発、品質管理への活用	共著	平成26年10月	(株)技術情報協会
(著書) 製剤化のサイエンス	共著	平成27年3月	ネオメディカル
(著書) 実践製剤学 そしてその基盤となる物理薬剤学	共著	平成27年8月	京都廣川書店
(論文) 両親媒性物質との分子複合体及びバイオン交換体形成を利用する新規機能性ケミカルピーリング剤の開発	単著	平成22年3月	Annual Report of Cosmetology, 18
(論文) Hydroquinone 安定化条件と新規 Hydroquinone 含有色素沈着治療薬の開発、その院内製剤への有用性	単著	平成22年4月	PHARM TECH JAPAN、26
(論文) Modification of D-ring Moiety of Steroids-A Novel Palladium Catalyzed Baeyer-Villiger Type Rearrangement of Cyclic Silylenol Ether Derivatives	共著	平成23年2月	HETEROCYCLES, 82, (2)
(論文) 大学におけるアロマセラピーの取り組みとその現状	単著	平成26年2月	aromatopia vol.23 No.2
(論文) ~素材レビュー~美白剤の開発動向と今後の製品展望	単著	平成26年10月	cosmetic stage vol.8 No.1
(論文) ハイドロキノン含有新規美白剤の開発とその評価	単著	平成26年11月	FRAGRANCE JOURNAL vol.42 No.11
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年月	学会名
(演題名) 多剤併用に伴う製剤的物性変化と薬剤の適正使用		平成27年11月	第25回日本医療薬学会
(演題名) 分子複合体形成技術を導入した皮膚トラブル改善材料の開発		平成28年1月	国際化粧品開発展 (Pharm Tech Japan2016)
(演題名) 先導的薬剤師養成に向けた多職種間連携学習の実践とその成果		平成28年1月	第136日本薬学会年会
(演題名) 次世代の若者に向けた高天連携「医療・薬学」講座の開講		平成28年3月	第136日本薬学会年会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成22年4月～	新潟薬剤師研修会会長
平成22年5～6月	新潟市教育委員会新津地区公民館市民講座講師 (2回、新津公民館 (2010. 5. 27～6. 3))
平成22年7～12月	中高生薬学講座 (7/5燕中等教育学校、12/10分水中学校、7/2新発田南高校)
平成22年7～3月	SPP (サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト) プランB「ヒトの生命を支える科学と先端医療を支える薬学を学ぼう」代表・実施主担当
平成22年7～8月	新潟県立新潟南高校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 高大連携科学講座講師 (3回)
平成22年8月	高大連携「医療・薬学講座」講師 (実験・体験講座計3回)
平成22年8月5日	文部科学省戦略的大学連携支援事業共生型大学連携 「くらしの中にある学び」実施担当
平成22年8～9月	FMラジオ新津薬大スコープ (計4回)
平成22年8月18～20日	平成22年度戦略的大学連携支援事業共生型大学連携包括的施策 「連携教育学生セミナー」ファシリテーター
平成22年8月25日	高校出張授業 (糸魚川高校)
平成22年9月13～17日	新潟医療福祉大学主催 総合ゼミファシリテーター
平成22年9月19～20日	新潟地区ワークショップ (認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ) タスクフォース
平成22年12月、1月	新潟薬科大学OSCE評価者、高崎健康福祉大学OSCE評価者、 国際医療福祉大学OSCE評価者
平成22、23、24、25、 26、27年12月 (毎年)	新潟薬科大学OSCE評価者
平成23年2月13日	平成22年度新潟地区アドバンスト・ワークショップタスクフォース
平成23年2月	新潟市教育委員会関屋地区公民館市民講座講師 (3回、関屋公民館 (2011. 2. 10～17))
平成23年6月～10月	出張授業 (6/22五泉高校、6/18小千谷高校、10/24燕中等教育学校)
平成23年6月～12月	中高生向け薬学講座講師 (田上中学校、分水中学校、上山中学校、燕中等教育学校)
平成23年8月	新潟県立新潟南高校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 高大連携科学講座講師 (講義1回、実験講座1回)
平成23年7～8月	高大連携「医療・薬学講座」講師 (講義2回、実験・体験講座計3回)
平成23年9月12～16日	新潟医療福祉大学主催他の専門職と連携するために必要な知識、技能を学ぶ総合ゼミ ファシリテーター
平成23年9月19～20日	新潟地区ワークショップ (認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ) タスク フォース
平成23年11月26日	秋葉区地域交流講座講師
平成23年12月	日本大学OSCE評価者
平成24年1月22日	「お薬健康相談会」開催 (物理薬剤学研究室主催) (会場：イオン新潟南ショッピング センター内1階マリコート)
平成24年2～12月	高校出張授業・講演会 (2/3関根学園、7/4長岡向陵高校、10/10五泉高校、10/18北越 高校、11/22第一高校、12/3新潟中央高校、12/13松商学園)
平成24年4月～	秋葉区自治協議会委員
平成24年4月～平成25年3月	平成24年度女子中高生の理系進路選択支援プログラム (JST) 「実施課題名：女子 中高生集まれ！未来に輝く女子力！「NUPALSサイエンススクール」に参加して 貴女の未来をつかもう！」 (代表、実施主担当)
平成24年6月～10月	中学校高校生研究室紹介・授業見学 (6回：五泉高校、五泉中学校、小須戸中学校、 北越高校、村松高校、山の下中学校、上山中学校)

平成24年7月29日	平成24年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI (研究成果の社会還元・普及事業) (日本学術振興会) (代表・実施主担当) HT24107「皮膚に作用する薬をつくり、その機能や効果を観察しよう」
平成24年8月	高大連携「医療・薬学講座」講師(実験・体験講座計3回)
平成24年9月10—14日	新潟医療福祉大学主催、他の専門職と連携するために必要な知識、技能を学ぶ「連携総合ゼミ」ファシリテーター
平成24年9月20日	新津第二中学校薬物乱用教室 講師
平成24年11月	お薬健康相談会の開催(物理薬剤学研究室主催、新潟市共催)(新潟中央図書館ほんぽーと(新潟))
平成24年11月16日	平成24年度「新潟市秋葉区農業委員会地区別懇談会」講師
平成24年12月～26年11月30日	科学研究費委員会専門委員(日本学術振興会)
平成25年1月—12月	高校出張授業・講演会(1/25村上桜ヶ丘高校、7/3長岡向陵高校、7/11文理高校、11/20第一高校、12/3高田北城高校、12/9新潟中央高校)
平成25年3月25日	平成24年度「健康保険組合連合会新潟連合会定期総会記念講演」講師
平成25年6月—10月	中学校高校生研究室紹介・授業見学(6/28新発田商業高校PTA、7/16柏崎市立瑞穂中学校、9/25新潟市立関屋中学校、新潟市立小須戸中学校、9/27新津第二中学校、10/10三条市立大崎中学校、10/17新潟市立東石山中学校、新潟市立湯東中学校、11/7加茂市立加茂中学校)
平成25年7月21日	平成25年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI (研究成果の社会還元・普及事業) (日本学術振興会) (代表・実施主担当) HT25H120「使いやすい薬をつくるための「界面活性剤」の威力・不思議な力を体験しよう！」
平成25年7—8月	高大連携「医療・薬学講座」講師(講義2回、実験・体験講座計4回)
平成25年8月	新潟県立新潟南高校スーパーサイエンスハイスクール(SSH) 高大連携科学講座講師(実験講座1回)
平成25年9月9—13日	新潟医療福祉大学主催、他の専門職と連携するために必要な知識、技能を学ぶ「連携総合ゼミ」ファシリテーター
平成25年11月12日	平成25年度秋葉区農業委員会講演会講師
平成26年4月～	秋葉区地域福祉計画・地域福祉活動計画推進委員会委員長
平成26年5月—11月	中学校高校生研究室紹介・授業見学(5/14長岡南中学校、6/12松浜中学校、7/11柏崎市立瑞穂中学校、7/15出雲崎中学校、8/27東石山中学校、10/9巻高校、11/25吉田中学校)
平成26年7—8月	高大連携「医療・薬学講座」講師(講義1回、実験・体験講座計4回)
平成26年8月17日	平成26年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI (研究成果の社会還元・普及事業) (日本学術振興会) (代表・実施主担当) HT26157「皮膚疾患に適用する薬を調製し、その機能や効果を調べてみよう」
平成26年9月8—12日	新潟医療福祉大学主催、他の専門職と連携するために必要な知識、技能を学ぶ「連携総合ゼミ」ファシリテーター
平成26年9月14—15日	新潟地区ワークショップ(認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ) タスクフォース
平成26年10月—11月	中学高校生対象授業・講演会(10/9巻高校、11/6江南高校、11/25吉田中学校)
平成27年4月～	秋葉区自治協議会第3部会会長
平成27年4月～	新潟県立新潟南高校スーパーサイエンスハイスクール(SSH) 運営指導委員
平成27年4月～10月	高崎健康福祉大学製剤学非常勤講師
平成27年5月	秋葉区ささえあい活動支援事業補助金審査員(秋葉区健康福祉課)

平成27年6月26—28日	第99回日本陸上競技選手権大会ドーピング関連業務（シャペロン）
平成27年7月1日	高校出張授業（長岡大手高校）
平成27年7—8月	高大連携「医療・薬学講座」講師（講義1回、実験・体験講座計4回）
平成27年8月	新潟県立新潟南高校スーパーサイエンスハイスクール（SSH）高大連携科学講座講師（実験講座1回）
平成27年8月16日	平成27年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI（研究成果の社会還元・普及事業）（日本学術振興会）（代表・実施主担当）HT27175「皮膚の病気やトラブルに適用する薬を調製し、その機能や効果を調べてみよう」
平成27年8月20日	教員免許状更新講習講座講師
平成27年8月25日	実験講座：新津第二小学校（薬剤師体験実験）
平成27年9月	先進的植物バイオ技術活用促進事業公募審査員（健康ビジネス協議会）
平成27年9月7—11日	新潟医療福祉大学主催、他の専門職と連携するために必要な知識、技能を学ぶ「連携総合ゼミ」ファシリテーター
平成27年10月	高崎健康福祉大学卒業試験問題製剤学分野精査
平成27年10月6日	中校高生研究室紹介・見学（新津高校）
平成27年10月11—12日	新潟地区ワークショップ（認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ） タスクフォース
平成27年12月	冬季国体第71回 国民体育大会冬季大会フィギュア競技予選会ドーピング業務（新潟）
平成27年12月10日	関屋公民館講演会講師（ほがらか学級）

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：衛生化学	職名：准教授	氏名：安藤 昌幸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 教科書活用ガイドを講義ごとに作成・配布 重点項目を定期試験で網羅し、すべての過去問を公開	平成22年～ 平成22年～	5年分の試験でコアカリキュラムの範囲を網羅	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。



## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：微生物学	職名：准教授	氏名：福原 正博
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成22年9月 平成24年9月	双方向の学習を意識し、学生へは紙媒体を用いて、授業内容に関する質問をさせ、それに回答する。実習では、技術の伝達に動画やリアルタイムの映像を見せることにより、学生の理解度を上げる試みを行った。質問内容を紙からICT利用に変更し、よりスムーズに行えるようにした。また、パワーポイントのみを変更し、板書も合わせることで学生集中力を維持させた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年9月	ICTのアンケートサイトの内容を作製
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成22年3月 平成24年3月 平成25年3月	大学間連携におけるIPEの試み
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）		平成25年8月	教員間の情報共有の場を設け、教育に向けた意思を固めるため、World Café を企画・運営
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Genome comparison and phylogenetic analysis of <i>Orientia tsutsugamushi</i> strains.	共著	平成22年8月	DNA Res. 17
Critical involvement of the E373-D434 region in the acid sensitivity of a NhaB-type Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> antiporter from <i>Vibrio alginolyticus</i> .	共著	平成24年9月	Biochemistry; 51(39)
Transovarial transmission rates of <i>Orientia tsutsugamushi</i> in naturally infected <i>Leptotrombidium</i> colonies by immunofluorescent microscopy.	共著	平成25年2月	Med. Entomol. Zool., 64
Diversities and similarities in pH dependency among bacterial NhaB-like Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> antiporters.	共著	平成25年8月	Microbiology., 159
薬学領域のコア免疫学	共著	平成25年11月	廣川書店
Analyses of antigenic types of <i>Orientia tsutsugamushi</i> in naturally infected <i>Leptotrombidium</i> colonies by improved immunofluorescent microscopy using monoclonal antibodies.	共著	平成26年3月	Med. Entomol. Zool., 65
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
簡易懸濁法における各種抗菌薬併用時の酪酸菌の安定性について		平成27年2月	日本環境感染学会
大腸菌のアルカリ条件下における新規細胞分裂維持機構の解析		平成28年3月	日本細菌学会
III 学会および社会における主な活動			
平成21年4月～	関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ（新潟）タスクフォース		
平成25年4月～26年3月	薬学モデル・コアカリキュラム改訂調査研究チーム 委員		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：基礎化学	職名：准教授	氏名：高津 徳行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 新潟薬科大学における有機化学系アドバンスト教 科目「有機化学からみた薬」の取り組み		平成25年3月	日本薬学会第133年会横浜
新潟薬科大学における有機化学系アドバンスト科 目「有機化学からみた薬」3年間の取り組み		平成26年3月	日本薬学会第134年会熊本
ルーブリックを活用した客観試験における難易度評 価の試み		平成26年3月	日本薬学会第134年会熊本
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成7年4月～現在	新潟薬科大学薬学部同窓会幹事		
平成27年4月～現在	新潟薬科大学薬学部同窓会副会長		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：基礎物理化学	職名：准教授	氏名：田辺 顕子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年月	概要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成23年10月～11月	新規に担当した「薬学の基礎計算演習」において、高校化学・数学のリメディアル教育を取入れ、同時進行の「化学平衡」の講義と関連付ける指導を工夫した。（授業評価：4.0）	
	平成24年4月～12月	「化学平衡」及び「機器分析学」の講義において、前回の講義に関する小テストを毎回実施するとともに、正解・解説を講義のポイントとして配布し、知識の定着を図った。（授業評価：4.0及び4.1）	
	平成24年12月	3年次の下位学生に任意の演習を行い、指数対数を用いるpH計算など酸・塩基平衡を中心とした化学平衡の基礎の定着を図った。	
	平成25年10月～11月	「基礎計算演習」に難易度の高い問題を数題加えてレベルを提示し、上位学生も達成感が得られるよう教材や教え方を工夫した。（授業評価：4.4）	
	平成26年4月～7月	「生体分子の解析」において、継続している小テストに加えて講義資料の事前配布による準備を促し、知識の定着を図った。（授業評価：4.3）	
	平成26年10月～11月	「薬学の基礎計算演習」にグループ学習の導入を試みるとともに、感想や解説の要望を毎回アンケートで集約し、次回の講義に反映させた。（授業評価：4.2）	
	平成27年7月	新規開講の「基礎科学実習Ⅱ」を担当し、大学で最初に経験する実習として、薬剤師を見据えた身だしなみや態度、試薬・器具の取扱いの徹底を念頭に内容と指導を工夫した。（授業評価：4.3）	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年10月	薬学の基礎計算演習（問題と解説）	
	平成27年7月	基礎科学実習Ⅱ実習書	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成23年11月	環境省環境調査研修所 水質分析研修 講師（農業分析指導の総論・各論）	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）	平成26年8月	平成26年度障害学生支援ワークショップ参加（発達障害学生の修学支援）	
	平成27年11月	第53回全国学生相談研修会参加（学生相談・カウンセリング・心理臨床）	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年月	学会名
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成13年4月～平成23年3月	日本環境化学会評議員	
平成21年4月～平成23年3月	日本分析化学会関東支部新潟地区部会幹事	
平成26年8月～ 現在	新潟市環境審議会委員	
平成27年4月～ 現在	新潟市大規模小売店舗立地審議会委員	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：英語	職名：准教授	氏名：武久 智一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 1) 注釈作成課題による問題発見・解決能力の涵養	平成22年～23年	科学的故事を扱った文章について言語的事項及び非言語的事項に関する注釈を作成する課題により、自ら疑問点を見つけそして解決する作業を通して問題発見能力及び解決能力の涵養を図った。	
2) 要約作成課題による高次読解技能の涵養	平成22年～現在	一般読者向け科学雑誌の研究紹介記事に関して限られた字数で要約を作成する課題を課すことにより、要点抽出等の読解技能の涵養を図った。	
3) ランチョンセミナー形式の英文法補習講義	平成27年4月～11月	基礎英文法（英検3級程度）の要点を言語学の知見も取り入れつつ再導入することを目的として、昼食をとりながら講義を聞く形式で補講を実施した。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 新潟県立三条高等学校出張講義	平成27年12月	1年生総合学習「大学教授講義」にて「日本語と英語の違いいろいろ」と題する講義を行った。	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) On the condition on the base verb of the indirect passive in Japanese	単著	平成24年11月	Proceedings of the 26th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation
(論文) Yet another piece of evidence for the common base approach to Japanese causative/inchoative alternations	単著	平成25年11月	Proceedings of the 27th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation
(論文) Non-selected arguments and the ethical strategy	単著	平成26年12月	The 2014 CLA Proceedings
(論文) Where morphological complexity matters	単著	平成27年10月	Proceedings of the 29th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
Where morphological complexity matters		平成27年10月	The 29th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (上海交通大学、中国)

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成7年12月～現在	日本英語学会 会員
平成26年1月～現在	カナダ言語学会 (Canadian Linguistic Association) 会員

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬化学	職名：助教	氏名：田代 卓哉
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書 共通実習書（薬学部基礎科学実習Ⅰ・Ⅱ用）	平成27年7月	基礎科学実習を安全に行うための共通実習書	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）糖鎖の新機能開発・応用ハンドブック、第2編 第2章 第5節-1、NKT (pp.101-104)	共著	平成27年8月	(株) エヌ・ティー・エス
（著書）Studies in Natural Products Chemistry, Chapter 1, Glycosphingolipid Ligands for Natural Killer T cells as Immunostimulants (pp.1-31)	共著	平成26年3月	Elsevier B.V.
（論文）Synthesis of RCAI-172 (C6 epimer of RCAI-147) and its biological activity	共著	平成26年1月	Bioorg. Med. Chem. vol.22 No.2
（論文）RCAI-61 and related 6'-modified analogs of KR7000: their synthesis and bioactivity for mouse lymphocytes to produce interferon-gamma in vivo	共著	平成25年6月	Bioorg. Med. Chem. vol.21 No.11
（論文）45. Structure-Activity Relationship Studies of Novel Glycosphingolipids That Stimulate Natural Killer T-Cells	単著	平成24年6月	Biosci. Biotechnol. Biochem. vol.76 No.6
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）Synthesis and Immunostimulatory activity of highly purified alpha- and beta-anomers of GalCer and GlcCer		平成27年8月	250th ACS National Meeting
（演題名）ボロン酸エステルと各種酸化剤との反応		平成28年3月	日本薬学会第136年会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。



## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬品製造学	職名：助教	氏名：浅田 真一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成22年～	生体分子のコアとパーツを担当：学生の理解度に合わせ、配布プリント記載内容を追記、平成26年からは補講期間中に自由参加補講を実施。演習問題をあらかじめ配り、解説を行うなど、学生の理解度を自ら確認出来るよう改善を実施	
	平成22年～	薬品有機化学実習Ⅱ 担当：実習中の評価方法を再検討、実施	
	平成23年～	構造から理解する有機分子 担当：分子の構造を理解するための時間配分等を再評価、改善	
	平成24年～	有機化学から見た薬 担当：毎回テーマ及び実施方法を再検討。基礎と臨床をつなぐ内容であることを学生が分かりやすいよう改善	
	平成27年度～	フレッシューズセミナー 主担当：新入学生が薬学部で学ぶ意欲を強く持つための授業構成を作成、実施	
	平成27年度～	基礎科学実習Ⅰ 担当：科学実験の基礎的な知識技能を身につけ、また、実験ノートやレポート、研究倫理に関して学ぶことが出来るよう授業内容を検討	
	平成27年度～	早期体験学習Ⅰ 担当：「日本で一番信頼される薬剤師」をテーマに、これからの学習において必要な内容、特に安全管理の必要性に気付いてもらえるよう授業を構成	
平成27年度～	地域住民の健康状態を知る、地域におけるボランティア活動 担当：（授業継続中）：学生が大学で学んだ知識や技術を地域で説明・披露することにより、学生・地域住民がともに学ぶことが可能となる。		
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			
・新潟薬科大学における臨床実務実習連携システムを用いた実務実習支援	平成23年3月	標記題目にて日本薬学会第131年会にてポスター発表を行った。	
・米国における臨床薬剤師教育の実態(3) ～カリキュラムを比較して～	平成23年7月	標記題目にて第20回クリニカルファーマシーシンポジウムにてポスター発表を行った。	
・新潟薬科大学における有機化学系アドバンスト科目「有機化学から見た薬」の取組み	平成25年3月	標記した題目で日本薬学会第133年会にてポスター発表を行った。	
・新潟薬科大学における有機化学系アドバンスト科目「有機化学から見た薬」3年間の取組み	平成26年3月	標記した題目で日本薬学会第134年会にてポスター発表を行った。	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）	平成23年度～	本学学友会／災害ボランティア部顧問として、東日本大震災現地ボランティアを企画・引率(12回、延べ24日)	
	平成25年度～	災害ボランティア部顧問として、小学生向け科学実験教室主催・指導（延べ10日）	
	平成25年8月	災害ボランティア部顧問として長岡水害ボランティア引率	
	平成25年11月	第14回関東地区調整機構主催認定実務実習指導薬剤師養成WS参加	

	平成26年4月～ 平成27年6月 平成27年10月 平成27年10月	教務委員として薬学新・モデルコアカリキュラムに対応した新カリキュラムの作成 第6回実務実習指導薬剤師養成WS参加 第1回薬学教育若手アドバンスWS参加 災害ボランティア部顧問として、常総市水害ボランティア引率	
<b>II 研究活動</b>			
<b>1. 著書・論文等の名称</b>	<b>単著・共著の別</b>	<b>発行または発表の年月</b>	<b>発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称</b>
(論文) A structure-activity relationship study elucidating the mechanism of sequence-specific collagen recognition by the chaperone HSP47	共著	平成22年6月	Bioorganic & Medicinal Chemistry, 18巻, 3767-3775頁
(論文) Insulin fibrillation by shaking under neutral pH conditions: Examination of insulin analogs modified at dimer-forming interface	共著	平成26年10月	Peptide Science 2014, 37-40頁
(論文) Activation of the Unfolded Protein Response in Sporadic Inclusion-Body Myositis but Not in Hereditary GNE Inclusion-Body Myopathy.	共著	平成27年	J Neuropathol Exp Neurol., 74巻 538-546頁
(論文) 自己注射製剤への血液混入による影響～有効濃度減少を伴う沈殿形成～	共著	平成28年	糖尿病 (Journal of Japan Diabetes Society) (accepted)
(論文) Characterization of novel insulin fibrils that show strong cytotoxicity under physiological conditions	共著	平成28年	Journal of Pharmaceutical Sciences (accepted)
<b>2. 学会発表（評価対象年度のみ）</b>		<b>発表年月</b>	<b>学会名</b>
自己注射製剤における血液混入時の沈殿形成による影響の検討とそのメカニズムの解明		平成27年5月	第58回糖尿病学会年次学術集会
過酷条件下に曝されたインスリン製剤の構造的観点からの活性評価		平成27年9月	第4回くすりと糖尿病学会年次学術集会
インスリン製剤における血液混入時の沈殿原因の特定		平成27年9月	第4回くすりと糖尿病学会年次学術集会
自己注射製剤における血液混入時の沈殿生成による影響の検討		平成27年9月	第4回くすりと糖尿病学会年次学術集会
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成22年度	5th International Niigata Symposium on Diet and Health 大会実行委員		
平成24年度	6th International Niigata Symposium on Diet and Health 大会実行委員		
平成26年度	International Conference on Food for Health in Niigata 2014 大会副実行委員長		
平成27年度	第4回 日本くすりと糖尿病学会 学術集会実行委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
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。  
4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：生化学	職名：助教	氏名：宮本 昌彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成23年4月～  平成12年～	平成27年度から、臨床薬学に潜む基礎科学の例を紹介する講義授業を担当し、基礎科学を臨床に応用する力を学生に気づかせ、身につけさせることを試みている。  学生のモチベーションを上げるために、なるべく身近な生化学的内容を実体験してもらうようにテーマを選定している。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）	平成24年4月～	薬学部 教務委員会委員	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
An altered camelid-like single domain anti-idiotypic antibody fragment of HM-1 killer toxin: acts as an effective antifungal agent.	共著	平成23年4月	Appl Microbiol Biotechnol. vol.90 No.2
New avenues for phage-display library to produce a Cryptococcus-specific anti-idiotypic antibody of HM-1 killer toxin.	共著	平成23年7月	J Mol Recognit. vol.24 No.4
Peptide derived from anti-idiotypic single-chain antibody is a potent antifungal agent compared to its parent fungicide HM-1 killer toxin peptide.	共著	平成23年12月	Appl Microbiol Biotechnol. vol.92 No.6
The high-osmolarity glycerol- and cell wall integrity-MAP kinase pathways of Saccharomyces cerevisiae are involved in adaptation to the action of killer toxin HM-1.	共著	平成24年11月	Yeast. vol.29 No.11
Antigen itself antibody: an alternative one-step immunoassay for measuring the anti-idiotypic antibody titer.	共著	平成26年9月	Microbiol Immunol. vol.58 No.9
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬品分析化学	職名：助教	氏名：中川 沙織
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成27年4月	講義にパワーポイントを使用し、図やアニメーション等を利用しイメージしやすい様に工夫している。またできる限り、実物（尿検査試験紙、妊娠検査薬など）を準備し、回覧させている。	
2 作成した教科書、教材、参考書		特になし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特になし	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）	平成24～27年 平成27年	日本学術振興会 ひらめきときめきサイエンス 「身近にある食べ物からおくすりになるものを見つけよう！」実施 「血液の中から病気を見つけよう！」実施	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文） Inhibitory effect of protopanaxatriol ginseng metabolite M4 on the production of corticosteroids in ACTH-stimulated bovine adrenal fasciculata cells.	共著	平成25年4月	Life Sciences Vol. 92 No.12
（論文） Simple column-switching HPLC method for determining levels of the antifungal agent micafungin in human plasma and application to patient samples.	共著	平成25年9月	Biomedical Chromatography Vol. 27 No. 5
（論文） Ezetimibe decreases serum oxidized cholesterol without impairing bile acid synthesis in Japanese hypercholesterolemic patients.	共著	平成25年9月	Atherosclerosis vol. 230 No.1
（論文） Effect of polyphenols on 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A (HMG-CoA) lyase activity in human hepatoma HepG2 cell extracts.	共著	平成25年12月	Biological and Pharmaceutical Bulletin Vol.36 No.12
（論文） Detection of cytochrome P450 2C19 gene polymorphism from noninvasive samples by cycling probe technology.	共著	平成26年4月	Annual of Clinical Biochemistry Vol 51 No. Pt 2
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
イソプレノイド化合物定量のための前処理法と細胞培養系への応用		平成27年8月	第28回バイオメディカル分析科学シンポジウム
細胞培養系/GC-MS法を用いたコレステロールの合成経路を抑制する物質の探索		平成27年9月	日本分析化学会関東支部第29回新潟地区部会発表会
教育講演V 薬物代謝からみた個別化医療(招待講演)		平成27年10月	第90回新潟県臨床検査学会
唾液中IgAを指標としたアロマテラピーによるストレス抑制効果と免疫力増強効果の検討		平成27年11月	日本医療薬学会第25回年会
唾液中IgAを指標としたγ-アミノ酪酸によるストレス抑制効果と免疫力増強効果の検討		平成27年11月	日本医療薬学会第25回年会
24S-ヒドロキシコレステロールの細胞毒性に対するヘスペレチンの保護効果(招待講演)		平成27年12月	糖転移ヘスペリジン・ビタミンP研究会 第7回研究発表会
LC-MS/MSを用いた血漿中ファルネシルピロリン酸の高感度定量		平成28年2月	第26回生物試料分析科学会年次学術集会

サイクリングプローブ法を用いた薬物代謝酵素CYP2C19の一塩基多型測定法の開発	平成28年2月	第26回生物試料分析科学会年次学術集会
ダイゼインの新規コレステロール合成抑制作用-細胞培養系/GC-MS法による解析-	平成28年3月	日本薬学会第136年会
コレステロールの異化代謝に対するダイゼインの影響-細胞培養系/GC-MS法を用いた解析-	平成28年3月	
LC-MS/MSを用いた血漿中ファルネシルピロリン酸の定量とガン患者検体への応用	平成28年3月	
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成18年4月～	日本分析化学会関東支部新潟地区部会幹事	
平成20年4月～	日本臨床化学会関東甲信越支部世話人	
平成24年3月～平成26年3月	日本分析化学会関東支部常任幹事	
平成26年4月～	日本分析化学会代議員	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：物理学	職名：助教	氏名：島倉 宏典
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文） Intermolecular correlations of racemic mixtures - Comparison between liquid S <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> and	共著	平成27年11月	Mol. Phys. 114
（論文） Magnetic Properties of Liquid 3d Transition Metal-Sn Alloys	共著	平成27年4月	J. Phys. Soc. Jpn. 84
（論文） Magnetic Properties of Liquid 3d Transition Metal-Ge Alloys	共著	平成27年2月	J. Phys. Soc. Jpn. 84
（論文） Magnetic susceptibilities of liquid Cr-Au, Mn-Au and Fe-Au alloys	共著	平成27年12月	AIP. Conf. Proc. 1673
（論文） Inter-molecular correlations in liquid Se <sub>2</sub> Br <sub>2</sub>	共著	平成25年11月	J. Phys.: Condens. Matter, 25
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）液体希土類金属-Al合金の帯磁率		平成27年9月	日本物理学会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：衛生化学	職名：助教	氏名：冨塚 江利子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Association of protein intakes and variation of diet-scalp hair nitrogen isotopic discrimination factor in Papua New Guinea Highlanders.	共著	平成27年11月	Am J Phys Anthropol., 158, 359-370.
Characterization of the Gut Microbiota of Papua New Guineans Using Reverse Transcription Quantitative PCR.	共著	平成27年2月	PLoS One, 6, e0117427
Development, validation, and use of a semi-quantitative food frequency questionnaire for assessing protein intake in Papua New Guinean Highlanders.	共著	平成26年5月	Am. J. Hum. Biol., 27, 349-357
Type II Fp of human mitochondrial respiratory complex II and its role in adaptation to hypoxia and nutrition-deprived conditions.	共著	平成25年11月	Mitochondrion, 13, 602-609
低酸素適応におけるミトコンドリア複合体IIの役割	共著	平成25年8月	生体の化学, 65, 304-310
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
腸内細菌代謝物と腸内細菌移植マウスの解析によるパプアニューギニア高地人の低タンパク適応機序の解明		平成28年3月	日本薬学会
がん微小環境、低酸素・低栄養下におけるミトコンドリアエネルギー代謝系酵素の解析		平成27年11月	日本ミトコンドリア学会
がん微小環境下におけるミトコンドリアエネルギー代謝酵素の解析		平成27年7月	がんと代謝研究会
腸内細菌メタボローム解析およびヒト腸管を模した細胞培養系による低タンパク適応機序の解明		平成27年6月	日本生化学会関東支部会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：公衆衛生学	職名：助教	氏名：佐藤 浩二
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書 衛生化学実習に用いる実習書	平成22年～	本学の3年生が衛生化学実習で用いる実習書を作成し、毎年改訂を重ねている。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 学内のFD委員会の委員として活動	平成26年～	FD委員として学内のワークショップや講演会の企画運営および勉強会への参加等を行っている。	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）ErbB2 down-regulates microRNA-205 in breast cancer.	共著	平成23年8月	Biochem Biophys Res Commun. 411(4):804-8
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
乳腺上皮細胞におけるmiRNA-205の発現はERK/MAPKシグナルを介したDNAメチル化により制御されている		平成28年3月	日本薬学会第136年会
ErbB2を過剰発現させた乳腺上皮細胞におけるmiRNA-205ターゲットの探索		平成28年3月	日本薬学会第136年会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。



## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：微生物学	職名：助教	氏名：山口 利男
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成22～27年	担当する講義科目では、教科書を用いた説明は極力行わず、自作の資料（スライド及び印刷物）をもとに、まず様々な現象の大枠をイメージしてもらい、それから詳細を付け加える形での授業進行を心がけた。また、各回の授業ことに復習用の練習問題を作成し、自己学習支援システムでいつでも利用できる様にした。
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（FDを含む）		平成24～27年	FD委員として、講演会や研修会等のFD企画の立案・運営を行った。
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）The Arabidopsis Intracellular Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> Antiporters NHX5 and NHX6 Are Endosome Associated and Necessary for Plant Growth and Development.	共著	平成23年1月	<i>Plant Cell</i> , 23: 224-239.
（論文）Critical involvement of the E373-D434 region in the acid sensitivity of a NhaB-type Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> antiporter from <i>Vibrio alginolyticus</i> .	共著	平成24年9月	<i>Biochemistry</i> , 51: 7766-7774.
（著書）Potassium and sodium transporters: improving salinity tolerance in plants.	共著	平成24年3月	<i>Improving crop resistance to abiotic stress</i> . (eds. Tuteja, N., Gill, S. S., Tiburcio, A. F., Tuteja, R), Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.
（論文）Diversities and similarities in pH dependency among bacterial NhaB-like Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> antiporters.	共著	平成25年10月	<i>Microbiology</i> , 159: 2191-2199
（論文）Sodium transport system in plant cells.	共著	平成25年10月	<i>Front. Plant Sci.</i> 4: 410
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬学	職名：助教	氏名：阿部 学
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）簡易血糖測定器6機種の使用評価についての検討	共著	平成22年12月	医療薬学（第36巻 第12号）
（論文）A Study of Elevated Interleukin-8(CXCL) and Detection of Leukocyte Migration Inhibitory Activity in Patients Allergic to Beta-Lactam Antibiotics	共著	平成23年4月	Allergology Intetnational vol. 60 No4
（論文）薬物アレルギー起因薬検出における白血球遊走試験の臨床的有用性の検討 ～薬剤誘発性リンパ球刺激試験との比較解析と発展的試験法の構築～	共著	平成23年12月	アレルギーの臨床（31巻臨時増刊号）
（論文）薬剤師アンケートによる降圧薬配合剤の使用実態と使用評価の検討	共著	平成25年11月	医薬品相互作用研究会（第37巻第2号）
（論文）Study on Patients Who Underwent Suspected Diagnosis of Allergy to Amide-Type Local Anesthetic Agents by the Leukocyte Migration Test	共著	平成26年2月	Allergology Intetnational vol. 63 No2
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）経口糖尿病薬服用患者に対するシックデイの新潟市内保険薬局薬剤師の意識と保険薬局の対応のアンケート調査		平成27年9月	日本くすりと糖尿病学会
（演題名）薬学部における糖尿病領域体験型実習の教育効果に関する報告		平成27年9月	日本くすりと糖尿病学会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年4月～	新潟市薬剤師会理事		
平成24年～平成27年8月	新潟小児糖尿病キャンプに毎年参加 小児I型糖尿病患者のキャンプに学生とボランティアとして参加		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬学研究室	職名：助教	氏名：齊藤 幹央
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 特になし			
2 作成した教科書、教材、参考書 プロフェッショナルから学ぶ医薬品副作用の対応50	平成23年8月	臨床現場で生じやすい副作用事例における予防と対応法について	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 副作用の考え方と臨床解析の実践について 薬学教育の改訂について ～医療・臨床分野を中心に～	平成25年5月 平成27年7月	「新潟県病院薬剤師会総会」にて有害事象に関する薬学的解析指導について概説 「応用薬学研究会」にて特に改訂コアカリのE、F領域に関する概説	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 特になし			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）プロフェッショナルから学ぶ医薬品副作用の対応50	共著	平成23年8月	南山堂
（論文）漢方・生薬製剤によるアレルギー疑診患者の検討	共著	平成25年4月	アレルギー・免疫 Vol.20 No.7
（論文）Study on Patients Who Underwent Suspected Diagnosis of Allergy to Amide-Type Local Anesthetic Agents by the Leukocyte Migration Test	共著	平成26年4月	Allergology International Vol.63 No.4
（論文）Examination of patients diagnosed as suspected hypersensitivity to iodinated contrast media with leukocyte migration test	共著	平成26年11月	Biol. Pharm. Bull Vol.37 No.11
（論文）Significance and importance of adverse event analysis of pharmaceuticals -Evaluation criteria and severity criteria of causal relationships-	単著	平成27年12月	Jpn J. Drug Safety Vol.1 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）白血球遊走試験による薬剤熱（Drug Fever）の検討		平成27年7月	日本医薬品安全性学会
（演題名）糖尿病治療薬による肝障害発症例に関する解析		平成27年9月	日本くすりと糖尿病学会
III 学会および社会における主な活動			
平成19年2月～	日本アレルギー協会北関東支部支援員		
平成21年4月～	厚生労働省推進事業「診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業」委員		
平成25年5月～	日本医薬品安全性学会事務局兼理事		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬品製造学	職名：助手	氏名：関川 由美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年月	概要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成21年4月～ 現在  平成27年7月	薬品化学実習Ⅱ：実習前に廃液に関する説明を行い、適切な処理ができるよう指導している。実習中は具体的な操作説明などを行っている。 基礎科学実習Ⅰ：実習中の操作指導など
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年4月～ 現在	薬品化学実習Ⅱ実習書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
ペプチドヒドラジドを用いた硫酸化チロシン含有ペプチドチオエステルの合成とNative Chemical Ligationへの適用		平成28年3月	日本薬学会第136年会
III 学会および社会における主な活動			
平成13年～現在	日本薬学会会員		
平成14年～現在	日本ペプチド学会会員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬効薬理学	職名：助手	氏名：山田 大祐
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
NKX2.2 suppresses self-renewal of glioma-initiating cells.	共著	平成24年2月	Cancer Res. 71 (3), pp. 1135-1145
Osteoclastogenesis is negatively regulated by D-serine produced by osteoblasts.	共著	平成25年10月	J Cell Physiol. 227 (10), pp. 3477-3487
Loss of Tsc1 accelerates malignant gliomagenesis when combined with oncogenic	共著	平成26年4月	J Biochem. 155 (4), pp. 227-233
Strong therapeutic potential of $\gamma$ -secretase inhibitor MRK003 for CD44-high and CD133-low glioblastoma initiating cells.	共著	平成27年1月	J Neurooncol. 121 (2), pp. 239-250
tumor cell derived secretory factor downregulates Semaphorin-3a in osteoblasts by activating mammalian target of rapamycin pathway	共著	平成27年 (in press)	Biosci Biotechnol Biochem.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
Tumor Cell-Derived Factors Decrease Sema3a Expression in Osteoblast-like MC3T3-E1		平成27年3月	第135回日本薬学会年会
腫瘍細胞はmTORC1の活性化を介して骨芽細胞におけるSema3aの発現を制御する		平成27年12月	第38回 日本分子生物学会年会 / 第88 回日本生化学会大会 合同大会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬効安全性学	職名：助手	氏名：大貫 敏男
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成27年6月  平成27年9月	<p>実習レポートに関して、文法も含め、できる限り徹底的に添削を施すよう努力している。課題開始前に、スライドにて、前課題のレポートに関する総評を行っている。</p> <p>薬理学実習の担当課題は、5-6人の班単位で遂行させている。実習終了後、班内ディスカッションを通して、班ごとにレポートを一部作成するよう指示している。なぜ有益なディスカッションにならないかを説明している。</p> <p>ディスカッションの課題は、提示課題と実習中に自ら探し出す自由課題としている。これ以外に、実験遂行における班への貢献度などについての自己評価表、および班のレポートについての自己評価表に記入させている。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成27年6月 平成27年9月	<p>生物学実習テキストおよび報告文作成指南</p> <p>薬理学実習テキスト</p>	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
（著書）医療薬学 最新薬理学	共著	平成25年9月	廣川書店
（論文）Comprehensive Evaluation of Therapeutic Medicines : Comparison of Ketotifen and Azelastine, Histamine H <sub>1</sub> Antagonist	単著	平成22年10月	応用薬理 83(3), 27-31
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬品物理化学	職名：助手	氏名：城田 起郎
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 物理化学実習 基礎科学実習Ⅳ	平成25年～26年 平成27年	説明会時には、PPT、実習時には、実演や演習問題等を用いて、学生ができるだけ理解できるように試みた。概ね良好に実習が進行できた。	
2 作成した教科書、教材、参考書 物理化学実習実習書 基礎科学実習Ⅳ実習書		実習書については、毎年、前年度の反省点や学生の意見を取り入れ、毎年改訂を行っている。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 教育学教育におけるアクティブ・ラーニング 研究対話集会 参加 薬学教育におけるアクティブ・ラーニング の事例研究 参加	平成26年11月 平成27年2月	アクティブラーニングに関する講演聴講及び ディスカッション アクティブラーニングに関する講演聴講	
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	発行所、発表雑誌（巻・号数） 等の名称
（論文）Formation of H <sub>30</sub> <sup>+</sup> from alcohols and ethers induced by intense laser fields	共著	平成22年3月	Rapid Commun. Mass Spectrom. Vol. 24 p679-686
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
近赤外フェムト秒レーザーによるMALDIプルーフーム中の中性分子種のイオン化検出		平成28年3月	日本化学会第96春季年会(2016)
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 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。
- 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：物理薬剤学研究室	職名：助手	氏名：桐山 和可子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
薬剤学実習（3年生）		平成25年4月～ 平成27年5月	物理薬剤学、製剤学についての実習のテストで、スマートフォン、タブレット、パソコンを用いて行なった。
2 作成した教科書、教材、参考書			
薬剤学実習書（物理薬剤学研究室編）		平成25年～ 平成27年	
研究室内国家試験対策テスト		平成27年8月～	研究室に配属された5、6年生を対象にした研究室内で行なうテストの問題の作成。
製剤学（DDS）に関する教材		平成27年10月	薬学総括演習（6年生）で使用するDDSに関する資料の作成。
物理薬剤学に関する教材		平成27年11月	研究室内での薬剤師国家試験対策で使用する物理薬剤学分野の資料作成。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
高大連携講座「医療薬学講座」		平成25年8月、 平成26年7月、 平成27年8月	指導スタッフとして高校生の科学講座における実験等の指導を行った。
ひらめき☆ときめきサイエンス			
使いやすい薬を作るための「界面活性剤」の威力・不思議な力を体験しよう		平成25年7月	指導スタッフとして中学生・高校生に実験指導を行った。
皮膚疾患に適用する薬を調製し、その機能や効果を調べてみよう。		平成26年8月	
皮膚の病気やトラブルに適用する薬を調製し、その機能や効果を調べてみよう		平成27年8月	
新津第2小学校体験実習		平成27年8月	小学生を対象に、軟膏の調製、薬袋の記載など薬剤師の仕事に関する体験実習を行なった。
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Critical Involvement of the E373-D434 Region in the Acid Sensitivity of a NhaB-Type Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> Antiporter from <i>Vibrio alginolyticus</i> .	共著	平成24年6月	Biochemistry誌に掲載（51巻、7766-7774頁）
（論文）Diversities and similarities in pH dependency among bacterial NhaB-like Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> antiporters.	共著	平成25年8月	Microbiology誌に掲載（159巻、2191-2199頁）
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			



- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬物治療学	職名：助手	氏名：神田 循吉
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）胆道癌・膵癌術後症例に対するS-1単独療法-手術術式が血清5-FU濃度に与える影響-	共著	平成22年8月	癌と化学療法（第37巻第8号）
（論文）Distribution of vitamin K2 in subchondral bone in osteoarthritic knee joints	共著	平成25年8月	Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Vol. 21 No. 8
（著書）イラストでみる疾病の成り立ちと薬物治療	共著	平成25年9月	医学評論社
（著書）Principal Pharmacotherapy	共著	平成27年6月	ネオメディカル
（論文）5-FU血中濃度測定による投与量調節の有用性 -インフューザーポンプの種類により5-FU持続静注時の5-FU血中濃度は異なる-	共著	平成27年10月	癌と化学療法（第42巻第10号）
2. 学会発表		発表年月	学会名
チアゾリジン薬のラット骨代謝に及ぼす影響		平成27年9月	日本くすりと糖尿病学会
Effects of the topiramate, a newer antiepileptic drug, on bone metabolism in rat		平成28年3月	日本薬理学会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

## (基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬理	職名：助手	氏名：張馬 梅蕾
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 3年生の「薬物治療学実習」を担当。 担当項目の心電図について、「説明が丁寧で分かりやすかった」「心電図の読み取りがとても楽しかった」と評価された。		平成26年10月	「薬物治療学実習」は2段階に分けられた 前半：患者対応、服薬指導、疑義照会と在宅訪問 後半：心電図、血圧、心エコー、処方、組織染色
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Myocardial 14-3-3 $\eta$ protein protects against mitochondria mediated apoptosis.	共著	平成26年12月	Cell Signal. 2015 Apr;27(4):770-6.
Modulation of HMGB1 translocation and RAGE/NF $\kappa$ B cascade by quercetin treatment mitigates atopic dermatitis in NC/Nga transgenic mice.	共著	平成27年3月	Exp Dermatol. 2015 Jun;24(6):418-23.
Telmisartan treatment targets inflammatory cytokines to suppress the pathogenesis of acute colitis induced by dextran sulphate sodium.	共著	平成27年3月	Cytokine. 2015 Aug;74(2):305-12.
Curcumin ameliorates streptozotocin-induced liver damage through modulation of endoplasmic reticulum stress-mediated apoptosis in diabetic rats	共著	平成27年3月	Free Radical Research. 2015; 49(3): 279-289.
Effect of carvedilol against myocardial injury due to ischemia-reperfusion of the brain in rats.	共著	平成27年4月	Experimental and Molecular Pathology. 2015;98:558-562.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
Curcumin decreases renal and liver triglyceride accumulation through AMPK-SREBP signaling pathway in streptozotocin-induced type 1 diabetic rats		平成27年6月	American Diabetes Association 75th scientific sessions
Antioxidant therapy against dilated cardiomyopathy after experimental autoimmune myocarditis in tats.		平成27年11月	1st Annual heart Failure Conference: An Update on Diagnosis and Therapy.
III 学会および社会における主な活動			
平成10年10月～現在	新潟医学会会員		
平成20年10月～現在	日本薬学会会員		
平成16年04月～現在	国際メディカル専門学校 非常勤講師		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
  - 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。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：薬物動態学	職名：助手	氏名：小林 真理子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）ジゴキシン投薬量の実態調査	共著	平成27年1月	診療と新薬. 第52巻第1号
（論文）テイコブラニン製剤用新規TDM解析支援ソフトウェアの評価	共著	平成27年10月	医学と薬学. 第72巻第10号
（論文）メトホルミン塩酸塩フィルムコーティング製剤の味覚試験の比較検討	共著	平成27年10月	診療と新薬. 第52巻第10号
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）テイコブラニンTDM解析ソフトウェアの使用実態調査による評価		平成27年5月	第32回日本TDM学会学術大会
（演題名）ピソプロロール経皮吸収型製剤の放出性の検討		平成27年12月	第36回日本臨床薬理学会学術大会
（演題名）メトホルミン塩酸塩 250mg錠の品質試験		平成28年3月	日本薬学会第136年会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：臨床薬学	職名：助手	氏名：宮下 しずか
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Effect of carvedilol against myocardial injury due to ischemia-reperfusion of the brain in rats.	共著	平成27年4月	Experimental and Molecular Pathology 98(2015)
（論文）Modulation of HMGB1 translocation and RAGE/NF $\kappa$ B cascade by quercetin treatment mitigates atopic dermatitis in NC/Nga transgenic mice.	共著	平成27年6月	Experimental Dermatology 24(2015)
（論文）薬学部におけるインスリン自己注射体験型実習の教育効果	共著	平成27年7月	くすりと糖尿病 Vol.4, No.1
（論文）Telmisartan treatment targets inflammatory cytokines to suppress the pathogenesis of acute colitis induced by dextran sulphate sodium.	共著	平成27年8月	Cytokine 74(2015)
（論文）Tannic acid modulates NF $\kappa$ B signaling pathway and skin inflammation in NC/Nga mice through PPAR $\gamma$ expression.	共著	平成27年11月	Cytokine 76(2015)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
（演題名）薬学部におけるインスリン自己注射体験型実習の教育効果に関する報告		平成27年5月	日本糖尿病学会
（演題名）薬学部における糖尿病領域体験型実習の教育効果に関する報告		平成27年9月	日本くすりと糖尿病学会
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。

(基礎資料15) 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：新潟薬科大学	研究室：病態生理学	職名：助手	氏名：笹木 睦子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成22年度～平成27年9月	科目「調剤学実習」において、注射薬調剤の実習教育を行った。注射薬調剤については、概要を説明し、特に無菌調製とその為の各操作の必要性を理解できるように事前に講義を行った。スキルを習得できるように随時フィードバックを行いながら実習を行った。また、注射薬調剤に関連する理解を深めるため、課題を設定し発表会を行った。内容は毎年前年度の反省を踏まえ部分的に改定を行った。	
	平成22年度～平成27年6月	科目「臨床実務事前実習」において、注射薬調剤・無菌調製関係の実習を行った。基本的なスキルを確実に身に付けられるように、4～6名の少人数の学生に対して指導者が一人つく、と言うスタイルで実習をおこなった。内容は毎年前年度の反省を踏まえ部分的に改定を行った。	
	平成22年度～平成27年5月	科目「総合薬学演習」において、注射薬調剤の一連の流れ（計数調剤→鑑査→身支度・手洗い→調製→調製後鑑査→クリーンベンチの清拭）を通して行う実習教育を行った。内容は毎年前年度の反省を踏まえ部分的に改定を行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年度～平成27年度	3年生；調剤学実習実習書（処方せん鑑査、注射薬調剤関係） 4年生；臨床実務事前実習（無菌調製関係実習書） 5年生；総合薬学演習（注射薬調剤関係実習書）	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
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	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年月	学会名
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 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。  
 4 「II 研究活動」は、最近6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。