

(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29年5月1日現在)

武蔵野大学薬学部

## 「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30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29年5月1日となります。
- 2 記述に際し、各シートの[注]・脚注を確認し、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]・脚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3位を四捨五入して小数点第2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、提出してください。

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	pp1-7
基礎資料 2	修学状況 2-1 在籍状況、 2-2 学生受入状況 2-3 学籍異動状況、 2-4 学士課程修了状況	pp8-11
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	pp12-88
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	pp89-91
基礎資料 5	語学教育の要素	pp92-93
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	pp94-102
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	p103
基礎資料 8	教員・職員の数	p104
基礎資料 9	専任教員の構成	p105
基礎資料10	教員の教育担当状況（担当する授業科目と担当時間）	pp106-115
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	p116
基礎資料12	講義室等の数と面積	pp117-118
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	p119
基礎資料14	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	p120
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	pp121-179

(基礎資料 1-1) 学年別授業科目

		1 年 次							
		科目名	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	(選) 経済学	前期	30-90	1	45	コ	S	■	1.5
	仏教概説	前期・後期	75	2	152	コ			4
	英語1A	前期	7-35	69	1667	コ			1
	英語1B	前期	7-34	64	1551	コ			1
	英語1C	後期	5-34	72	1681	コ			1
	英語1D	後期	8-33	67	1556	コ			1
	(選) 社会の仕組みを学ぶ①法学(日本国憲法)	前期	163	1	113	コ			2
	(選) 社会の仕組みを学ぶ②社会学	前期	163	1	159	コ			2
	(選) 人のあり方を学ぶ①文学	前期	163	1	94	コ			2
	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	後期	163	1	155	コ			2
	(選) 薬学数学を学ぶ①薬学数学1	1学期	163	1	151	コ			2
	薬学数学を学ぶ②薬学数学2	2学期	163	1	152	コ			2
	薬学数学を学ぶ③薬学統計学	後期	163	1	152	コ			2
	(選) 人間環境を学ぶ①人間生活工学	1学期	163	1	142	コ			2
	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	前期	163	1	157	コ			2
	薬学化学を学ぶ①基礎化学	前期	163	1	158	コ			2
	薬学化学を学ぶ②薬学化学1	後期	163	1	158	コ			2
	薬学化学を学ぶ③薬学化学2	後期	163	1	158	コ			2
	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	前期	163	1	155	コ			2
	薬学生物学を学ぶ②薬学生物学	後期	163	1	158	コ			2
	(選) フィールド・スタディーズ	前期	20	1	15	■			1
(選) 健康体育1	前期	132-219	8	1402	エ			1	
自己の探求	前期	2125	1	2125	コ			1	
薬学専門教育	(選) 化粧品学概論	後期	163	1	143	コ			1
	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論	前期	163	1	157	コ			2
	解剖学1	後期	163	1	58	コ			2
	解剖学2	後期	163	1	157	コ			2
	生理学1	後期	163	1	156	コ			2
	医薬品分析化学1	後期	163	1	158	コ			2
演習	(選) コンピュータ活用1 (情報倫理・メイ7表現)	前期	55	3	150	コ	エ		2
	コンピュータ活用2 (統計基礎・数値表現)	後期	55	3	155	コ	エ		2
単位数の合計							(必須科目)		39
							(選択科目)		15
							合計		54

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 課外活動=■  
 演習=エ

- [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」を付してください。

「科目の識別」

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「(選)」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							
		科目名	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2A	前期	30-40	4	133	コ			1
	英語2B	後期	30-40	4	144	コ			1
	(選) 健康体育2	前期・後期	353	1	353	■			1
	(選) 情報表現力1	前期・後期	10-55	5	163	コ			1
	(選) 情報分析力1	前期・後期	15-35	2	47	コ			1
	コミュニケーションスキル	前期	34-38	4	140	コ	エ		2
	(選) 人のあり方を学ぶ②心理学	前期	163	1	68	コ			2
	(選) 人の生死を学ぶ②死生学	前期	163	1	136	コ			2
	(選) 美を学ぶ①美学	前期	163	1	119	コ			2
	(選) 美を学ぶ②色彩学	前期	163	1	140	コ			2
(選) 人間環境を学ぶ②環境心理学	後期	163	1	91	コ			2	
薬学専門教育	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学	前期	163	1	144	コ			2
	有機化学1	前期	163	1	144	コ			2
	有機化学2	前期	163	1	144	コ			2
	有機化学3	後期	163	1	145	コ			2
	医薬品物理化学	後期	163	1	145	コ			2
	生化学1	後期	163	1	145	コ			2
	生理学2	前期	163	1	144	コ			2
	生薬化学1	前期	163	1	144	コ			2
	生薬化学2	後期	163	1	145	コ			2
	医薬品分析化学2	前期	163	1	144	コ			2
	微生物医薬品学1	前期	163	1	144	コ			2
	微生物医薬品学2	後期	163	1	145	コ			2
	薬理学1	前期	163	1	144	コ			2
	薬理学2	後期	163	1	145	コ			2
	病態学1	後期	163	1	145	コ			2
	栄養化学	前期	163	1	144	コ			2
物理薬剤学	後期	163	1	144	コ			2	
演習	物理系実験実習1	後期		2	133	エ			1
	物理系実験実習2	後期		2	133	エ			1
	化学系実験実習1	後期		2	133	エ			1
	基礎調剤実習	前期		2	130	エ			1
単位数の合計							(必須科目)		42
							(選択科目)		13
							合計		55

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 課外活動=■  
 演習=エ

- [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」を付してください。

「科目の識別」

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「(選)」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1-3) 学年別授業科目

	3 年 次							
	科目名	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2C	前期	41-47	3	132	コ		1
	英語2D	後期	41-47	3	132	コ		1
	キャリアデザイン1	前期	22-23	6	133	コ		1
	(選)健康体育2	前期・後期	353	1	353	■		1
	(選)中国語3A	前期	1-35	8	179	コ		1
	(選)スペイン語3B	後期	1-3	2	5	コ		1
	(選)寄付講座1	後期	260	1	185	コ		2
	(選)社会の仕組みを学ぶ①法学(日本国憲法)	前期	163	1	113	コ		2
	(選)社会の仕組みを学ぶ②社会学	前期	163	1	159	コ		2
(選)美を学ぶ①美学	前期	163	1	119	コ		2	
薬学専門教育	薬理学3	前期	134	1	134	コ		2
	薬効安全性学	後期	134	1	134	コ		1
	天然薬物学	前期	134	1	134	コ		1
	有機化学4	前期	134	1	134	コ		2
	生化学2	前期	134	1	134	コ		2
	環境衛生学1	後期	134	1	134	コ		2
	環境衛生学2	後期	134	1	134	コ		2
	薬物療法学1	後期	134	1	134	コ		2
	臨床薬剤学1	前期	134	1	134	コ		2
	臨床薬剤学2	後期	134	1	134	コ		2
	食品衛生学	前期	134	1	134	コ		2
	病態学2	前期	134	1	134	コ		2
	薬物動態学1	前期	134	1	134	コ		2
	薬物動態学2	後期	134	1	134	コ		2
	分子・細胞生物学	後期	134	1	134	コ		2
製剤学	前期	134	1	134	コ		2	
放射性医薬品学	後期	134	1	134	コ		2	
演習	医療薬学実験実習1	前期		2	132			1
	医療薬学実験実習2	前期		2	132			1
	医療薬学実験実習3	後期		2	134			1
	化学系実験実習2	後期		2	132			1
	生物系実験実習1	前期		2	132			1
	生物系実験実習2	後期		2	132			1
	生物系実験実習3	後期		2	132			1
	臨床薬学演習1	後期		2	134			2
安全性学実習	後期	11	1	11			1	
単位数の合計							(必須科目)	45
							(選択科目)	11
							合計	56

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 課外活動=■  
 演習=エ

- [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」を付してください。

「科目の識別」

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「(選)」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							
	科目名	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	(選) 英語3	前期	2	1	2	コ		1
	(選) 英語4	後期	10	1	10	コ		1
	(選) 77を学ぶ①看護学・ターミナル77	前期	16	1	16	コ		2
	(選) 77を学ぶ②医療心理学	前期	11	1	11	コ		2
	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	前期	150	1	150	コ		2
	人の生死を学ぶ②死生学	後期	148	1	148	コ		2
	(選) 寄付講座1	後期	260	1	185	コ		2
薬学専門教育	(選) レギュラリサイエンス概論	後期	7	1	7	コ		1
	(選) 香粧品学3	前期	56	1	56	コ		2
	薬事行政(制度)・関係法規	前期	148	1	148	コ		2
	医薬品情報学	後期	148	1	148	コ		2
	一般用医薬品学	後期	148	1	148	コ		2
	医薬品開発学	前期	148	1	148	コ		2
	臨床生化学・臨床検査学	後期	148	1	148	コ		2
	薬業経済学	後期	148	1	148	コ		2
	臨床調剤学2	前期	148	1	148	コ		2
	公衆衛生学	前期	148	1	148	コ		2
	臨床薬学1(処方解析)	前期	148	1	148	コ		2
	薬物治療学3	前期	148	1	148	コ		2
	臨床調剤学1	前期	148	1	148	コ		2
	臨床調剤学2	前期	148	1	148	コ		2
実習	事前実習	前期・後期		1	148	□		4
演習	(選) コンピュータ活用4(医療統計学・生物学的試験法)	後期	20	1	20	エ		2
	臨床薬剤学実習(基礎調剤実習)	前期		2	147			1
	臨床薬学演習1	後期		1	148			2
	臨床薬学演習2	後期		1	148			2
	薬学総合演習1	通年		1	148			4
	環境衛生学実習	前期		2	147			1
	薬物動態学実習	前期		2	147			1
単位数の合計						(必須科目)		43
						(選択科目)		13
						合計		56

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 課外活動=■  
 演習=エ

- [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」を付してください。

「科目の識別」

	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「(選)」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							
	科目名	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
教育・語学	(選) 英語5	前期・後期	1	1	1	コ		1
	(選) キャリアデザイン2	後期	34	1	34	コ		1
	(選) インターンシップ1(企業)	前期・後期	4	1	4	コ	■	1
薬学専門教育	(選) 製薬産業論	前期	8	1	8	コ		1
	(選) 生産技術論	前期	8	1	8	コ	■	1
	(選) 化粧品産業論	後期	4	1	4	コ		1
	臨床薬学2(症例検討・カンファレンス)	前期	163	1	146	コ		2
実習	病院薬局実務実習	前期・後期			146			12
	保険薬局実務実習	前期・後期			146			12
演習	薬学総合演習2	前期・後期	5-20	15	146			4
	卒業研究1	前期・後期	5-20	15	146			8
単位数の合計							(必須科目)	38
							(選択科目)	6
							合計	44

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 課外活動=■  
 演習=エ

- [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」を付してください。

「科目の識別」

	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「(選)」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							
		科目名	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	(選) インターンシップ2(病院・薬局)	前期・後期	1	1	1	コ	■	1	
	(選) 医療福祉学	3学期	100	1	100	コ		2	
	(選) 市民の社会貢献	前期・後期	135-165	2	300	コ		2	
	(選) 文化人類学への誘い	1学期	76-219	2	295	コ		2	
	(選) 外国の歴史	前期・後期	142-219	2	361	コ		2	
薬学専門教育	(選) 香科学	前期	9	1	9	コ		2	
	(選) 臨床開発各論	1学期	1	1	1	コ		1	
	(選) 薬局経営論	1学期	10	1	10	コ		1	
実習									
演習	薬学総合演習3	後期	163	2	163			4	
	卒業研究2	前期・後期	1-10	16	156			8	
単位数の合計								(必須科目)	12
								(選択科目)	13
								合計	25

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 課外活動=■  
 演習=エ

- [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」を付してください。

「科目の識別」

	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「(選)」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 1-7) 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
ヒューマンズム教育・医療倫理教育	3	6
教養教育科目	33	61
語学教育科目	13	13
医療安全教育科目	60	114
生涯学習の意欲醸成科目	3	5
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	1	2

(2) 学年別授業科目の表から前期と後期の単位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	31	23	54
2 年 次	42	11	53
3 年 次	45	11	56
4 年 次	43	13	56
5 年 次	38	6	44
6 年 次	12	13	25
合計	211	77	288

(基礎資料2-1) 評価実施年度における学年別在籍状況

学年		1年	2年	3年	4年	5年	6年
入学年度の入学定員 <sup>1)</sup>		145	145	145	145	145	145
入学時の学生数 <sup>2)</sup>	A	148	142	145	157	157	174
在籍学生数 <sup>3)</sup>	B	159	145	134	149	146	164
過年度在籍者数 <sup>4)</sup>	留年による者 C	11	17	13	22	16	20
	休学による者 D	0	0	0	0	0	0
編入学などによる在籍者数	E	0	0	0	0	0	0
ストレート在籍者数 <sup>5)</sup>	F	148	128	121	127	130	144
ストレート在籍率 <sup>6)</sup>	F/A	100.00%	90.14%	83.45%	80.89%	82.80%	82.76%
過年度在籍率 <sup>7)</sup>	(C+D)/B	6.92%	11.72%	9.70%	14.77%	10.96%	12.20%

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

(基礎資料2-2) 直近6年間の学生受入状況

入学年度		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	平均値 <sup>5)</sup>
入学定員	A	145	145	145	145	145	145	
実入学者数 <sup>1)</sup>	B	174	157	157	145	142	148	154
入学定員充足率 <sup>2)</sup>	B/A	1.20	1.08	1.08	1.00	0.98	1.02	1.06
編入学定員		0	0	0	若干名	若干名	0	
編入学者数 <sup>3)</sup>	C+D+E	0	0	0	0	0	0	0
編入学した学年別の内数 <sup>4)</sup>	2年次 C	0	0	0	0	0	0	0
	3年次 D	0	0	0	0	0	0	0
	4年次 E	0	0	0	0	0	0	0

- 1)各年度の実入学者数として、当該年の5月1日に在籍していた新入生数を記載してください。
- 2)各年度の実入学者数をその年度の入学定員で除した数値(小数点以下第2位まで)を記載してください。
- 3)その年度に受け入れた編入学者(転学部、転学科などを含む)の合計数を記載してください。
- 4)編入学者数の編入学受け入れ学年別の内数を記入してください。
- 5)6年間の平均値を人数については整数で、充足率については小数点以下第2位まで記入してください。

(基礎資料2-3) 評価実施年度の直近5年間における学年別の学籍異動状況

		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
1年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	167	171	157	146	159
	休学者数 <sup>2)</sup>	1	5	1	3	6
	退学者数 <sup>2)</sup>	5	10	12	5	2
	留年者数 <sup>2)</sup>	14	8	3	8	7
	進級率 <sup>3)</sup>	88.02%	86.55%	89.81%	89.04%	90.57%
2年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	177	162	161	151	145
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	1	2	4	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	2	2	4	4	2
	留年者数 <sup>2)</sup>	15	12	8	11	12
	進級率 <sup>3)</sup>	90.40%	90.74%	91.30%	87.42%	90.34%
3年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	127	162	151	149	134
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	2	1	0	0
	留年者数 <sup>2)</sup>	2	4	2	2	4
	進級率 <sup>3)</sup>	98.43%	96.30%	98.01%	98.66%	97.01%
4年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	128	126	156	149	149
	休学者数 <sup>2)</sup>	1	0	1	1	2
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	1	0
	留年者数 <sup>2)</sup>	1	0	0	1	0
	進級率 <sup>3)</sup>	98.44%	100.00%	99.36%	97.99%	98.66%
5年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	141	128	127	155	146
	休学者数 <sup>2)</sup>	1	1	0	0	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	留年者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	進級率 <sup>3)</sup>	99.29%	99.22%	100.00%	100.00%	100.00%

1) 在籍者数は、当該年度当初(4月1日)における1年次から5年次に在籍していた学生数を記載してください。

2) 休学者数、退学者数、留年者数については、各年度の年度末に、それぞれの学年から次の学年に進級できなかった学生数を、その理由となった事象に分けて記載してください。  
ただし、同一学生に複数の事象が発生した場合は、後の事象だけに算入してください。  
なお、前期に休学して後期から復学した学生については、進級できなかった場合は休学として算入し、進級した場合は算入しないでください。

3) 進級率は、次式で計算した結果を、小数点以下第2位まで記入してください。  

$$\frac{\{(\text{在籍者数}) - (\text{休学者数} + \text{退学者数} + \text{留年者数})\}}{(\text{在籍者数})}$$

(基礎資料2-4) 評価実施年度の直近5年間における学士課程修了(卒業)状況の実態

		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 <sup>1)</sup> A		134	141	127	126	155
学士課程修了(卒業)者数 B		125	119	113	118	134
卒業率 <sup>2)</sup> B/A		0.93	0.84	0.89	0.94	0.86
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 <sup>3)</sup>	6年 C	120	114	109	113	128
	7年	5	5	3	4	5
	8年	0	0	1	1	1
	9年以上	0	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) <sup>4)</sup> D		140	150	139	140	174
ストレート卒業率 <sup>5)</sup> C/D		0.86	0.76	0.78	0.81	0.74

1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。

2) 卒業率=(学士課程修了者数)/(6年次の在籍者数)の値(B/A)を小数点以下第2位まで記載してください。

3) 「編入学者を除いた卒業生数」の内訳を卒業までに要した期間別に記載してください。

4) それぞれの年度の6年次学生(C)が入学した年度の実入学者数(編入学者を除く)を記載してください。

5) ストレート卒業率=(卒業までに要した在学期間が6年間の学生数)/(入学時の学生数)の値(C/D)を、小数点以下第2位まで記載してください。

(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					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ</b>						
<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)				薬事行政(制度)・関係法規 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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。				薬事行政(制度)・関係法規 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学		
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。				薬事行政(制度)・関係法規 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学		
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。				薬事行政(制度)・関係法規 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学		
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)				薬事行政(制度)・関係法規 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<b>【医療の目的】</b>						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<b>【先進医療と生命倫理】</b>						
1) 医療の進歩(遺伝子診断、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。				薬事行政(制度)・関係法規 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<b>(2) 医療の担い手としてのこころ構え</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)	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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)	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)				薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<b>【医療行為に関わるこころ構え】</b>						
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学		
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学		
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。	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)				薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)				薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学		
<b>【研究活動に求められるこころ構え】</b>						
1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規	卒業研究1	卒業研究2
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)				薬事行政(制度)・関係法規	卒業研究1	卒業研究2
3) 他の研究者の意見を理解し、討議する能力を身につける。(態度)				薬事行政(制度)・関係法規	卒業研究1	卒業研究2
<b>【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】</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) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論		
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現する。(態度)	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論		
<b>【自己学習・生涯学習】</b>						
1) 医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。 (知識・技能・態度)				人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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)				人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<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。		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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。		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<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。		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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)		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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)		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<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。		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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)		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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)		コミュニケーションスキル		人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<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。				人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
2) チームに参加し、協力的態度で役割を果たす。(態度)				人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
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)				人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学 人の生死を学ぶ②死生学		
<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。		薬学概論(早期体験学習)				
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)		薬学概論(早期体験学習)				
<b>B イントロダクション</b>						
<b>(1) 薬学への招待</b>						
<b>【薬学の歴史】</b>						
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。	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規		
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規		
<b>【薬剤師の活動分野】</b>						
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。	薬学・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規		
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。	薬学・香粧品学概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
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。	薬学・香粧品学概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論		
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・香粧品学概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論		
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・香粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規		
<b>【薬について】</b>						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学・香粧品学概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		

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
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学・化粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
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・化粧品学概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。	薬学・化粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
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・化粧品学概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学 一般用医薬品学		
<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・化粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論		
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。	薬学・化粧品学概論		薬理学3(副作用学)	薬事行政(制度)・関係法規		
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。	薬学・化粧品学概論		薬理学3(副作用学)	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学 医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<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。	医薬品分析化学1			薬事行政(制度)・関係法規 △医薬品情報学 △医薬品開発学		
<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)	薬学・化粧品学概論(早期体験学習)					
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)						
<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・化粧品学概論					
2) 開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)	薬学・化粧品学概論					
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)	薬学・化粧品学概論					
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)	薬学・化粧品学概論					
<b>C 薬学専門教育</b>						
<b>【物理系薬学を学ぶ】</b>						
<b>C1 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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1					
2) 軌道の混成について説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1					
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1					
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1					
<b>【分子間相互作用】</b>						
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
<b>【原子・分子】</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) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1	医薬品物理化学 医薬品物理化学実習				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		医薬品物理化学				
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。		医薬品物理化学				
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1	医薬品物理化学				
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)		医薬品物理化学 医薬品物理化学実習				
6) 偏光および旋光性について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1	医薬品物理化学 医薬品物理化学実習				
7) 散乱および干渉について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1	医薬品物理化学				
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。		医薬品物理化学				
<b>【放射線と放射能】</b>						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		放射性医薬品学				
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。		放射性医薬品学				
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		放射性医薬品学				
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射性医薬品学				
5) 放射線の測定原理について説明できる。		放射性医薬品学				
<b>(2) 物質の状態 I</b>						
<b>【総論】</b>						
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
<b>【エネルギー】</b>						
1) 系、外界、境界について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①薬学物理化学1 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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)	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
7) エンタルピーについて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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)	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
<b>【自発的な変化】</b>						
1) エントロピーについて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
2) 熱力学第二法則について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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)	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
4) 熱力学第三法則について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
5) 自由エネルギーについて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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)	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
8) 自由エネルギーと平衡定数の温度依存性 (van' t Hoffの式) について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
<b>(3) 物質の状態 II</b>						
<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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
2) 相平衡と相律について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2	物理薬剤学				
3) 代表的な状態図(一分系、二成分系、三成分系相図) について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2	物理薬剤学				
4) 物質の溶解平衡について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2	物理薬剤学				
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2	物理薬剤学				
6) 界面における平衡について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2	物理薬剤学				
7) 吸着平衡について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2	物理薬剤学				
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)	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
<b>【溶液の化学】</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) 化学ポテンシャルについて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
2) 活量と活量係数について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
6) イオン強度について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
<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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
2) 標準電極電位について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
4) Nernstの式が誘導できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
5) 濃淡電池について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2					
<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。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理薬剤学 医薬品物理化学				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
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)		物理薬剤学				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
7) 衝突理論について概説できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
8) 遷移状態理論について概説できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
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。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
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。	生化学1	医薬品物理化学	薬理学1			
<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。		物理薬剤学				
2) 沈降現象について説明できる。		物理薬剤学				
3) 流動現象および粘度について説明できる。		物理薬剤学				
<b>C2 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。	医薬品分析化学1					
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)	医薬品分析化学1	医薬品分析化学実習				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)	医薬品分析化学1	医薬品分析化学実習				
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。	医薬品分析化学1					
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1	医薬品物理化学				
<b>【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。	医薬品分析化学1					
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。	医薬品分析化学1	物理薬剤学				
3) 酸化還元電位について説明できる。	医薬品分析化学1					
4) 酸化還元平衡について説明できる。	医薬品分析化学1					
5) 分配平衡について説明できる。	医薬品分析化学1					
6) イオン交換について説明できる。	医薬品分析化学1					
<b>(2) 化学物質の検出と定量</b>						
<b>【定性試験】</b>						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1					

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) 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。	医薬品分析化学1					
<b>【定量の基礎】</b>						
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)	医薬品分析化学1	医薬品分析化学実習	安全性学実習			
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1					
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。	医薬品分析化学1					
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。		医薬品分析化学2				
<b>【容量分析】</b>						
1) 中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	医薬品分析化学1					
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1					
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1					
6) 電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定など)の原理、操作法および応用例を説明できる。	医薬品分析化学1					
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)		医薬品分析化学実習				
<b>【金属元素の分析】</b>						
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。		医薬品分析化学2				
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。		医薬品分析化学2				
<b>【クロマトグラフィー】</b>						
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。		医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2				
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)		医薬品分析化学2 医薬品分析化学実習				
<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)		医薬品分析化学2 医薬品分析化学実習				
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。		医薬品分析化学2 医薬品分析化学実習				
<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。		医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2				
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)		医薬品分析化学2				
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		医薬品分析化学2				
5) 代表的なセンサーを列挙し、原理および応用例を説明できる。		医薬品分析化学2				
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。		医薬品分析化学2				
7) 代表的な画像診断技術(X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など)について概説できる。		医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2				
9) 薬学領域で常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。		医薬品分析化学2				
<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。			薬理学3(副作用学)			
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。			環境衛生学1			
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)			環境衛生学1			
<b>C3 生体分子の姿・かたちをとらえる</b>						
(1) 生体分子を解析する手法						
<b>【分光分析法】</b>						
1) 紫外可視光度測定法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。	医薬品分析化学1	医薬品物理化学 医薬品分析化学2				
2) 蛍光光度法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		医薬品物理化学 医薬品分析化学2				

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) 赤外・ラマン分光スペクトルの原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		医薬品物理化学				
4) 電子スピン共鳴 (ESR) スペクトル測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		医薬品物理化学				
5) 旋光度測定法 (旋光分散)、円偏光二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		医薬品物理化学				
6) 代表的な生体分子 (核酸、タンパク質) の紫外および蛍光スペクトルを測定し、構造上の特徴と関連付けて説明できる。(知識・技能)		医薬品物理化学実習				
<b>【核磁気共鳴スペクトル】</b>						
1) 核磁気共鳴スペクトル測定法の原理を説明できる。		医薬品物理化学 医薬品分析化学2				
2) 生体分子の解析への核磁気共鳴スペクトル測定法の応用例について説明できる。		医薬品物理化学				
<b>【質量分析】</b>						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		医薬品分析化学2				
2) 生体分子の解析への質量分析の応用例について説明できる。		医薬品物理化学				
<b>【X線結晶解析】</b>						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。		医薬品物理化学				
2) 生体分子の解析へのX線結晶解析の応用例について説明できる。		医薬品物理化学				
<b>【相互作用の解析法】</b>						
1) 生体分子間相互作用の解析法を概説できる。		医薬品物理化学				
<b>(2) 生体分子の立体構造と相互作用</b>						
<b>【立体構造】</b>						
1) 生体分子 (タンパク質、核酸、脂質など) の立体構造を概説できる。		医薬品物理化学				
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。		医薬品物理化学				
3) タンパク質の立体構造を規定する因子 (疎水性相互作用、静電相互作用、水素結合など) について、具体例を用いて説明できる。		医薬品物理化学				
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。		医薬品物理化学				
5) 核酸の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		医薬品物理化学				
6) 生体膜の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。	生化学 1	医薬品物理化学				
<b>【相互作用】</b>						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。						
2) 転写・翻訳、シグナル伝達における代表的な生体分子間相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		医薬品物理化学				
3) 脂質の水中における分子集合構造 (膜、ミセル、膜タンパク質など) について説明できる。		医薬品物理化学				
4) 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を、具体例を挙げて説明できる。		医薬品物理化学				
<b>C4 化学物質の性質と反応</b>						
<b>(1) 化学物質の基本的性質</b>						
<b>【基本事項】</b>						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1 薬学化学を学ぶ②薬学化学 2					
2) 薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1 薬学化学を学ぶ②薬学化学 2					
3) 有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1 薬学化学を学ぶ②薬学化学 2					
4) 有機反応における結合の開裂と生成の様式について説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1 薬学化学を学ぶ②薬学化学 2					
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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1	医薬品合成化学 2				
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1					
7) 炭素原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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1	医薬品合成化学 2				
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1 薬学化学を学ぶ②薬学化学 2					
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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学 1 薬学化学を学ぶ②薬学化学 2					
<b>【有機化合物の立体構造】</b>						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学 2	生薬化学1				
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学 2	生薬化学1				
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学 2	生薬化学1				
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学 2	生薬化学1				
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学 2	生薬化学1				
6) Fischer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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学 2 医薬品合成化学 1	生薬化学1				

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) 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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2	生薬化学1				
<b>【無機化合物】</b>						
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。		医薬品化学2				
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。		医薬品化学2				
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。		医薬品化学2				
<b>【錯体】</b>						
1) 代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。		医薬品化学2				
2) 配位結合を説明できる。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
4) 錯体の安定度定数について説明できる。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
6) 錯体の反応性について説明できる。		医薬品化学2				
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。		医薬品化学2				
<b>(2) 有機化合物の骨格</b>						
<b>【アルカン】</b>						
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
3) アルカンの構造異性を図示し、その数を示すことができる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
5) シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
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)を図示できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
<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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性(アンチ付加)を説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
<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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1	医薬品化学・合成化学実習				
2) 芳香族性(Hückel則)の概念を説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1	医薬品化学・合成化学実習				
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1	医薬品化学・合成化学実習				
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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1	医薬品化学・合成化学実習				
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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1	医薬品化学・合成化学実習				
<b>(3) 官能基</b>						
<b>【概説】</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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1 医薬品合成化学1					
2) 複数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。	医薬品合成化学1					
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。		放射性医薬品学				
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)		医薬品化学・合成化学実習				
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		医薬品化学・合成化学実習				
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。	医薬品合成化学1					
<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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
2) 求核置換反応(S <sub>N</sub> 1およびS <sub>N</sub> 2反応)の機構について、立体化学を含めて説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2	医薬品合成化学2				
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性(Saytzeff則)を説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2	医薬品合成化学2				
<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。	医薬品化学1					
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。	医薬品化学1					

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) 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。	医薬品化学1					
<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。	医薬品化学1					
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。	医薬品化学1					
<b>【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】</b>						
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。	医薬品合成化学1	医薬品合成化学2				
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。	医薬品合成化学1	医薬品合成化学2				
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。	医薬品合成化学1	医薬品合成化学2				
<b>【アミン】</b>						
1) アミン類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。	医薬品化学1					
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。	医薬品化学1					
<b>【官能基の酸性度・塩基性度】</b>						
1) アルコール、チオール、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。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1 医薬品化学1 医薬品合成化学1					
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。	医薬品化学1 医薬品合成化学1					
3) 含窒素化合物の塩基性を説明できる。	医薬品化学1					
(4) 化学物質の構造決定						
<b>【総論】</b>						
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。		医薬品化学2				
<b>【<sup>1</sup>H NMR】</b>						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		医薬品化学2 医薬品物理化学 生薬化学1	薬物治療学1			
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。		医薬品化学2 医薬品物理化学 生薬化学1	薬物治療学1			
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。		医薬品化学2 医薬品物理化学 生薬化学1	薬物治療学1			
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。		医薬品化学2 医薬品物理化学	薬物治療学1			
5) <sup>1</sup> H NMRの積分値の意味を説明できる。		医薬品化学2 医薬品物理化学 生薬化学1	薬物治療学1			
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。		医薬品化学2 医薬品物理化学 生薬化学1	薬物治療学1			
7) <sup>1</sup> H NMRのスピンの結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。		医薬品化学2 医薬品物理化学	薬物治療学1			
8) 代表的化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)		医薬品化学2 医薬品化学・合成化学実習 生薬化学1				
<b>【<sup>13</sup>C NMR】</b>						
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。		医薬品化学2 生薬化学1				
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。		医薬品化学2 生薬化学1				
<b>【IRスペクトル】</b>						
1) IRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		医薬品化学2 医薬品物理化学 生薬化学1	薬物治療学1			
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)		医薬品化学2 医薬品化学・合成化学実習 医薬品物理化学 生薬化学1	薬物治療学1			
<b>【紫外可視吸収スペクトル】</b>						
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。		医薬品物理化学 医薬品化学2				
<b>【マスペクトル】</b>						
1) マスペクトルの概要と測定法を説明できる。		医薬品化学2 生薬化学1				
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。		医薬品化学2				

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) 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。		医薬品化学2 生薬化学1				
4) 塩素原子や臭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。		医薬品化学2 生薬化学1				
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。		医薬品化学2 生薬化学1				
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。		医薬品化学2				
7) 基本的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		医薬品化学2 医薬品化学・合成化学実習 生薬化学1				
<b>【比旋光度】</b>						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2	医薬品化学2 医薬品物理化学 生薬化学1				
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		医薬品化学・合成化学実習 生薬化学1				
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2	医薬品物理化学				
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。		医薬品物理化学				
<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)		医薬品化学2				
<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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2	医薬品合成化学2				
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学2					
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。	医薬品合成化学1					
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。	薬学化学を学ぶ①薬学化学1					
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。	医薬品化学1					
7) アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。	医薬品合成化学1	医薬品合成化学2				
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。	医薬品合成化学1	医薬品合成化学2				
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。	医薬品合成化学1	医薬品合成化学2				
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。	医薬品化学1					
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。		医薬品合成化学2				
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)		医薬品化学・合成化学実習				
<b>(2) 複雑な化合物の合成</b>						
<b>【炭素骨格の構築法】</b>						
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。		医薬品化学2 医薬品合成化学2				
2) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。		医薬品化学2 医薬品合成化学2				
3) 代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。	医薬品合成化学1	医薬品化学2 医薬品合成化学2				
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、アセト酢酸エステル合成、Michael付加、Mannich反応、Grignard反応、Wittig反応など) について概説できる。	医薬品合成化学1	医薬品化学2 医薬品合成化学2				
<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。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
<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。		医薬品化学2				
<b>【光学活性化合物】</b>						
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。		医薬品化学2 医薬品合成化学2				
<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)		医薬品化学2 医薬品合成化学2 医薬品化学・合成化学実習				
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)		医薬品化学2 医薬品化学・合成化学実習				
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)		医薬品化学2 医薬品化学・合成化学実習				

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
<b>C6 生体分子・医薬品を化学で理解する</b>						
(1) 生体分子のコアとパーツ						
<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。		医薬品化学2 医薬品物理化学				
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。	医薬品合成化学1					
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。	生化学1					
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。		医薬品化学2 医薬品物理化学				
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。	医薬品合成化学1					
<b>【生体内で機能する複素環】</b>						
1) 生体内に存在する代表的な複素環化合物を列挙し、構造式を書くことができる。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
3) 複素環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。		栄養学				
<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。		医薬品化学2				
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。		医薬品化学2				
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。		医薬品化学2				
<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。		医薬品物理化学				
2) 代表的な酵素 (キモトリプシン、リボヌクレアーゼなど) の作用機構を分子レベルで説明できる。		生化学2、医薬品化学2、医薬品物理化学				
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。		医薬品物理化学				
(2) 医薬品のコアとパーツ						
<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 (ファーマコフォア) を指摘し、分類できる。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
<b>【医薬品に含まれる複素環】</b>						
1) 医薬品として複素環化合物が繁用される根拠を説明できる。		医薬品化学2				
2) 医薬品に含まれる代表的な複素環化合物を指摘し、分類することができる。		医薬品化学2				
3) 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。		医薬品化学2				
4) 代表的芳香族複素環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。		医薬品化学2				
5) 代表的芳香族複素環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。		医薬品化学2				
<b>【医薬品と生体高分子】</b>						
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。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
3) 分子模型、コンピューターソフト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)		医薬品物理化学実習				
<b>【生体分子を模倣した医薬品】</b>						
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。		医薬品化学2				
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。		薬理学1				
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。			薬物治療学2			
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。		医薬品化学2				
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。		医薬品化学2				
<b>【生体内分子と反応する医薬品】</b>						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。				分子・細胞生物学		
2) インターカレーター的作用機序を図示し、説明できる。				分子・細胞生物学		
3) $\beta$ -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。		微生物医薬品学2				
<b>C7 自然が生み出す薬物</b>						
(1) 薬になる動植物						
<b>【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。		生薬化学2				

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) 生薬の歴史について概説できる。		生薬化学 1				
3) 生薬の生産と流通について概説できる。		生薬化学 2				
<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)		生薬化学 1				
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。		生薬化学 2				
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。		生薬化学 2				
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)		生薬化学 2				
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。		生薬化学 1 生薬化学 2				
<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。		生薬化学 2				
<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。		生薬化学 1 生薬化学 2				
2) 代表的なテルペ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ことができる。		生薬化学 1 生薬化学 2				
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ことができる。		生薬化学 1 生薬化学 2				
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ことができる。		生薬化学 1 生薬化学 2				
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ことができる。		生薬化学 1 生薬化学 2				
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ことができる。		生薬化学 1 生薬化学 2				
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ことができる。		生薬化学 1 生薬化学 2				
<b>【農業、化粧品としての利用】</b>						
1) 天然物質の農業、化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。		生薬化学 2				
<b>【生薬の同定と品質評価】</b>						
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。		生薬化学 2				
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			生薬化学実習			
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)			生薬化学実習			
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)			生薬化学実習			
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬化学 2				
<b>(2) 薬の宝庫としての天然物</b>						
<b>【シーズの探索】</b>						
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。		生薬化学 2	薬物治療学 1			
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。			薬物治療学 1			
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。			薬物治療学 1			
<b>【天然物質の取扱い】</b>						
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)			生薬化学実習			
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。			生薬化学実習			
<b>【微生物が生み出す医薬品】</b>						
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。			薬物治療学 1			
<b>【発酵による医薬品の生産】</b>						
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。						
<b>【発酵による有用物質の生産】</b>						
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。			薬物治療学 1			
<b>(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬</b>						
<b>【漢方医学の基礎】</b>						
1) 漢方医学の特徴について概説できる。			薬物治療学 1	一般用医薬品学		
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。			薬物治療学 1	一般用医薬品学		
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。			薬物治療学 1	一般用医薬品学		
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。		生薬化学 2	薬物治療学 1	一般用医薬品学		
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。			薬物治療学 1	一般用医薬品学		

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) 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。			薬物治療学 1			
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。			薬物治療学 1			
<b>【漢方処方への応用】</b>						
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。			薬物治療学 1	一般用医薬品学		
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。			薬物治療学 1	一般用医薬品学		
<b>【生物系薬学を学ぶ】</b>						
<b>C8 生命体の成り立ち</b>						
<b>(1) ヒトの成り立ち</b>						
<b>【概論】</b>						
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。		解剖学 1 解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1				
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。		解剖学 1 解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1				
<b>【神経系】</b>						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1				
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。		生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1				
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。		生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1				
<b>【骨格系・筋肉系】</b>						
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。		解剖学 1				
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。		解剖学 1				
<b>【皮膚】</b>						
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。		解剖学 1				
<b>【循環器系】</b>						
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学 1 解剖学 1				
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学 1 解剖学 1				
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。		解剖学 1				
<b>【呼吸器系】</b>						
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。		生理学 1 解剖学 2				
<b>【消化器系】</b>						
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。		生理学 1 解剖学 2				
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。		生理学 1 解剖学 2				
<b>【泌尿器系】</b>						
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。		生理学 1 解剖学 2				
<b>【生殖器系】</b>						
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		解剖学 2				
<b>【内分泌系】</b>						
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。		生理学 2	薬理学 3			
<b>【感覚器系】</b>						
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。		生理学 1 解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1				
<b>【血液・造血器系】</b>						
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。		解剖学 2				
<b>(2) 生命体の基本単位としての細胞</b>						
<b>【細胞と組織】</b>						
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。		解剖学 2				
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。		解剖学 2				
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)			生理学・解剖学実習			
<b>【細胞膜】</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) 細胞膜の構造と性質について説明できる。	解剖学 1	生化学 1				
2) 細胞膜を構成する代表的な生体分子を列挙し、その機能を説明できる。	生理学 1	生化学 1				
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。	生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生化学 1				
<b>【細胞内小器官】</b>						
1) 細胞内小器官 (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) の構造と機能を説明できる。	解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	微生物医薬品学 1	分子・細胞生物学			
<b>【細胞の分裂と死】</b>						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。	解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1		分子・細胞生物学			
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。	解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1		分子・細胞生物学			
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。	解剖学 2		分子・細胞生物学			
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。			分子・細胞生物学			
<b>【細胞間コミュニケーション】</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	解剖学 2		生化学 2			
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質を説明できる。	解剖学 2					
<b>(3) 生体の機能調節</b>						
<b>【神経・筋の調節機構】</b>						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。	生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1					
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。	生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1					
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。	生理学 1					
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。	生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1					
<b>【ホルモンによる調節機構】</b>						
1) 主要なホルモンの分泌機構および作用機構を説明できる。	薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生理学 2	薬物治療学 2			
2) 血糖の調節機構を説明できる。	薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生理学 2	薬物治療学 2			
<b>【循環・呼吸系の調節機構】</b>						
1) 血圧の調節機構を説明できる。	生理学 1 解剖学 2					
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。	解剖学 2					
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。		薬理学 1 生理学 2				
<b>【体液の調節機構】</b>						
1) 体液の調節機構を説明できる。	薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生理学 2				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。	生理学 1 解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1					
<b>【消化・吸収の調節機構】</b>						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。	解剖学 2	栄養化学				
2) 消化、吸収におけるホルモンの役割について説明できる。	解剖学 2					
<b>【体温の調節機構】</b>						
1) 体温の調節機構を説明できる。	薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生理学 2				
<b>(4) 小さな生き物たち</b>						
<b>【総論】</b>						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。		微生物医薬品学 1	分子・細胞生物学			
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。		微生物医薬品学 1	分子・細胞生物学			
<b>【細菌】</b>						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		微生物医薬品学 1 (微生物医薬品学 2)				
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。		微生物医薬品学 1 (微生物医薬品学 2)				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
6) 細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
<b>【細菌毒素】</b>						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。		微生物医薬品学1				
<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。		微生物医薬品学1				
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物医薬品学1				
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。		微生物医薬品学1				
<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。		微生物医薬品学1				
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。		微生物医薬品学1				
<b>【消毒と滅菌】</b>						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物医薬品学1	微生物医薬品学実習			
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)			微生物医薬品学実習			
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)			微生物医薬品学実習			
<b>【検出方法】</b>						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			微生物医薬品学実習			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)			微生物医薬品学実習			
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)			微生物医薬品学実習			
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。		微生物医薬品学1	微生物医薬品学実習			
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)			微生物医薬品学実習			
<b>C9 生命をミクロに理解する</b>						
(1) 細胞を構成する分子						
<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。	生化学1	栄養化学				
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。	生化学1	栄養化学				
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。	生化学1					
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。	生化学1					
<b>【糖質】</b>						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。	医薬品合成化学1 生化学1	栄養化学				
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。	医薬品合成化学1 生化学1	栄養化学				
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。	医薬品合成化学1 生化学1					
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			生化学実習			
<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。		栄養化学 生化学2				
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。		栄養化学 生化学2				
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。(技能)		栄養化学 生化学2				
<b>【ビタミン】</b>						
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。		栄養化学 生化学2				

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) 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。		栄養化学 生化学2				
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。		栄養化学 生化学2				
<b>(2) 生命情報を担う遺伝子</b>						
<b>【ヌクレオチドと核酸】</b>						
1) 核酸塩基の代謝(生合成と分解)を説明できる。		生化学2				
2) DNAの構造について説明できる。		医薬品物理化学 生化学2	分子・細胞生物学			
3) RNAの構造について説明できる。		医薬品物理化学 生化学2	分子・細胞生物学			
<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。		生化学2	分子・細胞生物学			
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。		医薬品物理化学 生化学2	分子・細胞生物学			
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。	薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生化学2	分子・細胞生物学			
4) 染色体の構造を説明できる。		生化学2	分子・細胞生物学			
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。		生化学2	分子・細胞生物学			
6) RNAの種類と働きについて説明できる。		生化学2	分子・細胞生物学			
<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。		生化学2	分子・細胞生物学			
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。		生化学2	分子・細胞生物学			
3) RNAのプロセシングについて説明できる。		生化学2	分子・細胞生物学			
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。		生化学2	分子・細胞生物学			
5) リボソームの構造と機能について説明できる。		生化学2	分子・細胞生物学			
<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。		生化学2	分子・細胞生物学			
2) 遺伝子の変異(突然変異)について説明できる。		生化学2	分子・細胞生物学			
3) DNAの修復の過程について説明できる。		生化学2	分子・細胞生物学			
<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。		生化学2	分子・細胞生物学			
<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>						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。		生化学2				
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。		医薬品物理化学 生化学2				
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。		生化学2				
<b>【酵素】</b>						
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。		生化学2				
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。		生化学2				
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。		生化学2				
4) 酵素反応速度論について説明できる。		生化学2				
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学2				
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)		生化学2				
<b>【酵素以外の機能タンパク質】</b>						
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。		生理学2 生化学2				
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。		生化学2				
3) 血漿リボタンパク質の種類と機能を概説できる。		生化学2				
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。		生化学2				
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。	解剖学2	生化学2				
<b>【タンパク質の取扱い】</b>						
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)			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)		生化学2				
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。		生化学2				
<b>(4) 生体エネルギー</b>						
<b>【栄養素の利用】</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) 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。	生化学 1	栄養化学				
<b>【ATPの産生】</b>						
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。	生化学 1					
2) 解糖系について説明できる。	生化学 1	栄養化学				
3) クエン酸回路について説明できる。	生化学 1	栄養化学				
4) 電子伝達系 (酸化的リン酸化) について説明できる。	生化学 1					
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。	生化学 1	栄養化学				
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。	生化学 1					
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。	生化学 1					
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。	生化学 1					
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。	生化学 1					
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。	生化学 1					
<b>【飢餓状態と飽食状態】</b>						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。	生化学 1	栄養化学				
2) 糖新生について説明できる。	生化学 1	栄養化学				
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。	生化学 1	栄養化学				
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	生化学 1	栄養化学				
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。	生化学 1	栄養化学				
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。	生化学 1	生理学 2				
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。	生化学 1					
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。	生化学 1					
<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。		生理学 2	薬物治療学 2			
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。		生理学 2	薬物治療学 2			
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。		生理学 2	薬物治療学 2			
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。		生理学 2	薬物治療学 2			
<b>【オータコイドなど】</b>						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。		生化学 1 薬理学 1 生理学 2				
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生合成経路を説明できる。		生化学 1 薬理学 1 生理学 2				
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。		生化学 1 薬理学 1 生理学 2				
4) 主な生理活性アミン (セロトニン、ヒスタミンなど) の生合成と役割について説明できる。		薬理学 1 生理学 2				
5) 主な生理活性ペプチド (アンギオテンシン、ブラジキニンなど) の役割について説明できる。		薬理学 1 生理学 2				
6) 一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割を説明できる。		薬理学 1 生理学 2				
<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、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。	生理学 1	薬理学 1				
2) アミノ酸系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		薬理学 1				
3) ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		薬理学 1				
4) アセチルコリンの生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。	生理学 1	薬理学 1				
<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。		生理学 2 生化学 2				
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。		生理学 2 生化学 2				
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。		生理学 2 生化学 2				

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>【細胞内情報伝達】</b>						
1) 細胞内情報伝達に関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。	生理学 1	生理学 2				
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。	生理学 1	生理学 2				
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。	生理学 1	生理学 2				
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。	生理学 1	生理学 2				
<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。		生化学 2	分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)			分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
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)			分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)			分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
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)			分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
<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。		生化学 2	分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。		生化学 2	分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。		生化学 2	分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
4) PCR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)		生化学 2	分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。		生化学 2	分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。		放射性医薬品学 生化学 2	分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
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)			分子・細胞生物学 微生物医薬品学実習			
<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。		生化学 2	分子・細胞生物学			
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。		生化学 2	分子・細胞生物学			
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。		生化学 2	分子・細胞生物学			
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。		生化学 2	分子・細胞生物学			
<b>C10 生体防御</b>						
<b>(1) 身体をまもる</b>						
<b>【生体防御反応】</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。	薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生理学 2 生化学 2				
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。		生理学 2 生化学 2				
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。		生理学 2 生化学 2				
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。		生理学 2 生化学 2				
5) クローン選択説を説明できる。		生理学 2 生化学 2				
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。	薬学生物学を学ぶ①薬学生物学1	生理学 2 生化学 2				
<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。		生理学 2 生化学 2				
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		生理学 2 生化学 2				
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。		生理学 2 生化学 2				
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。		生理学 2 生化学 2				
<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。		生理学 2 生化学 2				
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。		生理学 2 生化学 2				

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) T細胞による抗原の認識について説明できる。		生理学2 生化学2				
4) 抗体分子およびT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。		生化学2				
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。		生理学2 生化学2				
<b>(2) 免疫系の破綻・免疫系の応用</b>						
<b>【免疫系が関係する疾患】</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。		生理学2 生化学2				
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。		生化学2				
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。		生理学2 生化学2				
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。		生化学2				
<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。		生化学2				
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。		生化学2				
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。		生化学2				
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。		生化学2				
<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。		微生物医薬品学2 生化学2				
2) 主なワクチン(生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン)について基本的特徴を説明できる。		微生物医薬品学2 生化学2				
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。		微生物医薬品学2 生化学2				
<b>【免疫反応の利用】</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。		生化学2				
2) 抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。		生化学2				
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)		生化学2				
4) ELISA法、ウエ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)			生化学実習			
<b>(3) 感染症にかかる</b>						
<b>【代表的な感染症】</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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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、C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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
3) レトロウイルス(HIV、HTLV)が引き起こす疾患について概説できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
6) グラム陽性桿菌(破傷風菌、Δガス壊疽菌、ボツリヌス菌、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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
8) グラム陰性スピリルム属病原菌(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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
11) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、Δムーコル)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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
13) プリオ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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				

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>【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。		微生物医薬品学1 微生物医薬品学2				
<b>【健康と環境】</b>						
<b>C11 健康</b>						
(1) 栄養と健康						
<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。	生化学1	栄養化学				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。	生化学1	栄養化学				
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。	生化学1	栄養化学				
4) 食品中のタンパク質の栄養的な価値 (栄養価) を説明できる。		栄養化学				
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。		栄養化学				
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。		栄養化学				
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。		栄養化学				
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		栄養化学				
<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。			食品衛生学			
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)			食品衛生学 環境衛生学実習			
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。			食品衛生学			
4) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			食品衛生学			
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)			環境衛生学実習			
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。			食品衛生学			
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)			食品衛生学			
<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。			食品衛生学			
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方法について説明できる。			食品衛生学			
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
(2) 社会・集団と健康						
<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。				公衆衛生学		
2) 人口静態と人口動態について説明できる。				公衆衛生学		
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。				公衆衛生学		
4) 死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
<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。				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。				公衆衛生学		
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)				公衆衛生学		
<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。				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。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
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)				公衆衛生学		

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
5) 要因・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。(知識・技能)				公衆衛生学		
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。			臨床薬理学1	公衆衛生学		
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。				公衆衛生学		
<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。				公衆衛生学		
2) 世界保健機構 (WHO) の役割について概説できる。				公衆衛生学		
<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。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
3) 新生児マスキ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。				公衆衛生学		
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)				公衆衛生学		
<b>【感染症の現状とその予防】</b>						
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。		微生物医薬品学 1		公衆衛生学		
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。		微生物医薬品学 1		公衆衛生学		
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。		微生物医薬品学 1		公衆衛生学		
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。		微生物医薬品学 1		公衆衛生学		
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。		微生物医薬品学 1		公衆衛生学		
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。		微生物医薬品学 1		公衆衛生学		
<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。				公衆衛生学		
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
<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。				公衆衛生学		
<b>C12 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。				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1		
<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。				環境衛生学 1		
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)				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1		
<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。				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1		
3) 重金属、農薬、PCB、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。				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1 薬理学3 (副作用学)		
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。				環境衛生学 1		
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。				環境衛生学 1		
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)				環境衛生学 1		
<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。				環境衛生学 1		
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)				薬理学 3 (副作用学)		
<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。				放射性医薬品学		
2) 電離放射線曝露における線量と生体損傷の関係を体外曝露と体内曝露に分けて説明できる。				放射性医薬品学		
3) 電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。				放射性医薬品学		

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
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子(酸素効果など)について説明できる。		放射性医薬品学				
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		放射性医薬品学				
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。		放射性医薬品学				
<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。		放射性医薬品学				
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。		放射性医薬品学				
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。		放射性医薬品学				
<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。			環境衛生学 2			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			環境衛生学 2			
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)			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
<b>【水環境】</b>						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			環境衛生学 2			
2) 水の浄化法について説明できる。			環境衛生学 2			
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。			環境衛生学 2			
4) 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)			環境衛生学 2 環境衛生学実習			
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。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
<b>【大気環境】</b>						
1) 空気の成分を説明できる。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
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)			環境衛生学 2 環境衛生学実習			
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。			環境衛生学 2			
<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)			環境衛生学 2 環境衛生学実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
4) シックハウス症候群について概説できる。			環境衛生学 2			
<b>【廃棄物】</b>						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。			環境衛生学 2			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			環境衛生学 2			
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)			環境衛生学 2			
4) マニフェスト制度について説明できる。			環境衛生学実習			
5) PRTR法について概説できる。			環境衛生学 2			
<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。			環境衛生学 2			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
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。			環境衛生学 2			
<b>【薬と疾病】</b>						
C13 薬の効くプロセス						
<b>【薬の作用】</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) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学 1				
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。		薬理学 1				
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。		薬理学 1				
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。		薬理学 1				
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。		薬理学 1				
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。			薬物動態学 1			
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。			薬物動態学 1			
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。			薬理学 3 (副作用学)			
<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。			薬物動態学 1			
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。			薬物動態学 1			
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。			臨床薬剤学 1			
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。			薬物動態学 1			
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。			薬物動態学 1			
<b>【薬の副作用】</b>						
1) 薬物の主作用と副作用 (有害作用)、毒性との関連について説明できる。		薬理学 1	薬理学3 (副作用学)			
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学 1	薬理学3 (副作用学)			
<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)			薬理学実習			
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)			薬理学実習			
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)			薬理学実習			
<b>(2) 薬の効き方I</b>						
<b>【中枢神経系に作用する薬】</b>						
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 2				
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。		薬理学 2				
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 2				
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。		薬理学 2				
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 2				
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			
<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 1				
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。		薬理学 1				
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。		薬理学 1				
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			
<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 2				
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。		薬理学 2				
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			
<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。		薬理学 1				
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。		薬理学 1				
3) 代表的な虚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。		薬理学 1				
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1				
<b>【呼吸器系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 2				
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 2				
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1				
<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。		薬理学 1 薬理学 2				
<b>(3) 薬の効き方II</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
<b>【ホルモンと薬】</b>						
1) ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬物治療学2			
2) 代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬物治療学2			
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬物治療学2			
<b>【消化器系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学2			
2) その他の消化性疾患に対する代表的治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学2			
3) 代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。			薬物治療学2			
4) 代表的な肝臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学2			
5) 代表的な膵臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学2			
<b>【腎に作用する薬】</b>						
1) 利尿薬を作用機序別に分類し、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬理学1				
<b>【血液・造血器系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬理学1				
2) 代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬理学1				
3) 代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬理学1				
<b>【代謝系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		生化学1	薬物治療学2			
2) 代表的な高脂血症治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		生化学1	薬物治療学2			
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。			生化学2 薬物治療学2			
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。			薬物治療学2			
<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。		薬理学2	生化学2			
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。			生化学2 薬物治療学2			
3) アレルギー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。		薬理学1				
<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。		薬理学1 薬理学2	薬物治療学2			
<b>(4) 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。			薬物動態学1			
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。	解剖学2		薬物動態学1			
3) 受動拡散(単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。	解剖学1		薬物動態学1			
4) 能動輸送の特徴を説明できる。			薬物動態学1			
5) 非経口投与後の薬物吸収について部位別に説明できる。			薬物動態学1			
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。			薬物動態学1			
<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。			薬物動態学1			
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。			薬物動態学1			
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。			薬物動態学1			
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。			薬物動態学1			
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。			薬物動態学1			
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。			薬物動態学1			
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)			薬物動態学1	薬物動態学実習		
<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。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
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。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
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。			薬物動態学1	薬物動態学実習		

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) 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。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
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。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
8) 初回通過効果について説明できる。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。			薬物動態学1	薬物動態学実習		
<b>【排泄】</b>						
1) 腎における排泄機構について説明できる。			薬物動態学1			
2) 腎クリアランスについて説明できる。			薬物動態学1			
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。			薬物動態学1			
4) 胆汁中排泄について説明できる。			薬物動態学1			
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。			薬物動態学1			
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。			薬物動態学1			
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。			薬物動態学1			
<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。			臨床薬理学2	薬物動態学実習		
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。			薬理学3 (副作用学) 臨床薬理学2			
<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ーを列挙し、概説できる。			薬物動態学2	薬物動態学実習 臨床薬学演習1		
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。			薬物動態学2	薬物動態学実習		
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)			薬物動態学2	薬物動態学実習 臨床薬学演習1		
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)			薬物動態学2	薬物動態学実習		
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。			薬物動態学2	薬物動態学実習 臨床薬学演習1		
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)			薬物動態学2	薬物動態学実習		
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)			薬物動態学2	薬物動態学実習		
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。			薬物動態学2	臨床薬学演習1		
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。			薬物動態学2			
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)			薬物動態学2			
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)			薬物動態学2			
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)			薬物動態学2			
<b>【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】</b>						
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。			臨床薬理学2	臨床薬学演習1		
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。			臨床薬理学2	臨床薬学演習1		
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)			臨床薬理学2	臨床薬学演習1		
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。			臨床薬理学2	臨床薬学演習1		
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)			臨床薬理学2	臨床薬学演習1		
<b>C14 薬物治療</b>						
<b>(1) 体の変化を知る</b>						
<b>【症候】</b>						
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、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、嚥下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、高血圧、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			薬物療法学2			
<b>【症候と臨床検査値】</b>						
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。			薬物療法学1 薬物療法学2			
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。			薬物療法学1 薬物療法学2			
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。			薬物療法学1 薬物療法学2	薬物療法学実習		
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。			薬物療法学1 薬物療法学2			

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。			薬物療法学1 薬物療法学2			
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 挙げるができる。			薬物療法学1 薬物療法学2			
7) 感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べるができる。			薬物療法学1 薬物療法学2			
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ができる。			薬物療法学1 薬物療法学2			
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 挙げるができる。			薬物療法学1 薬物療法学2	薬物療法学実習		
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。			薬物療法学1 薬物療法学2			
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。			薬物療法学1 薬物療法学2	薬物療法学実習		
<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>						
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。			薬物療法学1 薬物療法学2			
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)			薬物療法学1 薬物療法学2			
<b>【心臓・血管系の疾患】</b>						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げるができる。			薬物療法学2			
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。			薬物療法学2			臨床薬学2
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。			薬物療法学2	臨床薬学演習2		
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。		病態学1	薬物療法学2	臨床薬学演習2		
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。			薬物療法学2	臨床薬学1		
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			薬物療法学2			
<b>【血液・造血器の疾患】</b>						
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げるができる。			薬物療法学1			
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。			薬物療法学1			臨床薬学2
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。			薬物療法学1 病態学2			臨床薬学2
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。			薬物療法学1			
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			薬物療法学1 病態学2			臨床薬学2
<b>【消化器系疾患】</b>						
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。			薬物療法学2			
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。			薬物療法学2	臨床薬学1		
3) 膵炎の病態生理、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。			薬物療法学2			
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。			薬物療法学2			臨床薬学2
5) 膵炎の病態生理、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。			薬物療法学2			臨床薬学2
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、肝癌、大腸癌、胃炎、薬剤性肝障害、胆石症、 虫垂炎、クローン病			薬物療法学2 病態学2	臨床薬学1		
<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。 (技能)			薬物療法学1 薬物療法学2			臨床薬学2
<b>(3) 疾患と薬物治療 (腎臓疾患等)</b>						
<b>【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ができる。			薬物療法学1			
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。			薬物療法学1			臨床薬学2
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。			薬物療法学1			
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			薬物療法学1			
<b>【生殖器疾患】</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ができる。			薬物療法学1			
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。			薬物療法学1			
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、子宮内膜症			薬物療法学1 病態学2			臨床薬学2
<b>【呼吸器・胸部の疾患】</b>						
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げるができる。			薬物療法学1			
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。			薬物療法学1	臨床薬学1		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 以下の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			薬物療法学 1 病態学 2		臨床薬学2	
<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。		病態学 1				
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。		病態学 1			臨床薬学2	
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。		病態学 1				
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。		病態学 1				
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		病態学 1				
<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。		生化学 1 病態学 1		臨床薬学1		
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。		生化学 1 病態学 1			臨床薬学2	
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。		病態学 1	生化学 2		臨床薬学2	
<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。			薬物療法学 2			
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。			薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
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。			薬物療法学 2		臨床薬学2	
4) パ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。			薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
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。			薬物療法学 2	臨床薬学1		
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			薬物療法学 2 病態学 2	臨床薬学1		
<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。			薬物療法学 2		臨床薬学2	
(4) 疾患と薬物治療 (精神疾患等)						
<b>【精神疾患】</b>						
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。			薬物療法学 2			
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。			薬物療法学 2		臨床薬学2	
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。			薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
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			薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
<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。			薬物療法学 1			
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。			薬物療法学 1			
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎			薬物療法学 1	臨床薬学1		
<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。	△ (概要のみ) 薬学・化粧品学概論	病態学 1				
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。	△ (概要のみ) 薬学・化粧品学概論	病態学 1			臨床薬学2	
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。		病態学 1				
4) 以下の疾患を概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症		病態学 1		臨床薬学1		
<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。			病態学 2			
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。			病態学 2	臨床薬学演習2		
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。			病態学 2			
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症			病態学 2			
<b>【骨・関節の疾患】</b>						
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。			薬物療法学 2			
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。			薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
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。			薬物療法学 2		臨床薬学2	
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			薬物療法学 2			
<b>【アレルギー・免疫疾患】</b>						
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。		病態学 1 生化学 2				
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。		病態学 1 生化学 2				
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。		病態学 1 生化学 2				
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。		病態学 1 生化学 2				

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>【移植医療】</b>						
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。		病態学 1		臨床薬学1		
<b>【緩和ケアと長期療養】</b>						
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。			病態学 2			
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。			病態学 2			
<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。 (技能)			薬物療法学 2		臨床薬学2	
(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う						
<b>【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。		微生物医薬品学 1 微生物医薬品学 2	薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
<b>【抗菌薬】</b>						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2 薬物治療学1			
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
7) ピ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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
10) 細菌感染症に関係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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
<b>【抗原虫・寄生虫薬】</b>						
1) 代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
<b>【抗真菌薬】</b>						
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2 薬物治療学1			
<b>【抗ウイルス薬】</b>						
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2			
<b>【抗菌薬の耐性と副作用】</b>						
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
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。		微生物医薬品学 2	薬物療法学 2	臨床薬学演習2		
<b>【悪性腫瘍の病態と治療】</b>						
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。			病態学 2	臨床薬学演習2		
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。			病態学 2	臨床薬学演習2		
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。			病態学 2	臨床薬学演習2		
<b>【抗悪性腫瘍薬】</b>						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			病態学 2			
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。			病態学 2			
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。			病態学 2			
4) 代表的な抗腫瘍抗生物質を列挙し、作用機序を説明できる。			病態学 2 薬物治療学1			
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。			病態学 2			
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。			病態学 2			
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			病態学 2			
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。			病態学 2			

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>【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】</b>						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			病態学2			
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。			病態学2	臨床薬学演習2		
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。			病態学2	臨床薬学演習2	臨床薬学2	
<b>C15 薬物治療に役立つ情報</b>						
<b>(1) 医薬品情報</b>						
<b>【情報】</b>						
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
<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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。				医薬品情報学		
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。				医薬品情報学		
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。（技能）				医薬品情報学		
<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）				事前実習 医薬品情報学		
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。				事前実習 医薬品情報学		
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）				事前実習 医薬品情報学		
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）				医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
<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。				医薬品情報学 臨床薬学演習1		
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）				医薬品情報学 臨床薬学演習1		
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）				医薬品情報学 臨床薬学演習1	臨床薬学2	
<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。				医薬品情報学 薬物治療学3 事前実習	臨床薬学2	
2) EBM実践のプロセスを概説できる。				医薬品情報学 薬物治療学3 事前実習	臨床薬学2	
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学 薬物治療学3 事前実習	臨床薬学2	
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）				医薬品情報学 薬物治療学3		
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。				医薬品情報学 薬物治療学3		
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。				医薬品情報学 薬物治療学3		
<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。			臨床薬剤学1	薬物治療学3 事前実習	臨床薬学2	
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）				薬物治療学3 事前実習	臨床薬学2	
<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。				事前実習		
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。				事前実習		
<b>【収集・評価・管理】</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) 問題志向型システム (POS) を説明できる。				医薬品情報学 事前実習		
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)				医薬品情報学 事前実習		
3) 患者、介護者との適切なインタビューから患者基本情報を収集できる。(技能)				医薬品情報学 事前実習		
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)				医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)				医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
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じとる。(態度)				医薬品情報学 事前実習		
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)				医薬品情報学 事前実習		
(3) テーラーメイド薬物治療を目指して						
<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。			薬理学3 (副作用学)	医薬品情報学		
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。				医薬品情報学		
<b>【年齢的要因】</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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
<b>【生理的要因】</b>						
1) 生殖、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
2) 授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。				医薬品情報学		
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。				医薬品情報学		
<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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。				医薬品情報学		
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。				医薬品情報学		
<b>【投与計画】</b>						
1) 患者固有の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)			臨床薬剤学2	臨床薬学演習1		
2) 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。				臨床薬学演習1		
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)			臨床薬剤学2			
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。			臨床薬剤学1			
<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。			物理薬剤学			
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。			物理薬剤学			
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。			物理薬剤学			
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。			物理薬剤学			
<b>【分散系】</b>						
1) 界面の性質について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2		物理薬剤学			
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。			物理薬剤学			
3) 乳剤の型と性質について説明できる。			物理薬剤学			
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。			物理薬剤学			
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。			物理薬剤学			
<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。			物理薬剤学			
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。	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学2		物理薬剤学			
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。			物理薬剤学			
4) 粉体の性質について説明できる。			物理薬剤学			
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。			物理薬剤学			
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。			物理薬剤学			
7) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概略を説明できる。			物理薬剤学 医薬品物理学			
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)			物理薬剤学			

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
(2) 剤形をつくる						
<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。			製剤学			
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。			製剤学			
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。			製剤学			
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。			製剤学			
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。			製剤学			
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。			製剤学			
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。			製剤学			
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。			製剤学			
<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。			製剤学			
2) 単位操作を組み合わせて代表的な製剤を調製できる。(技能)			製剤学			
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学			
<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。			製剤学			
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)			製剤学			
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
<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。			製剤学			
2) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学			
<b>【放出制御型製剤】</b>						
1) 放出制御型製剤(徐放性製剤を含む)の利点について説明できる。			製剤学			
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。			製剤学			
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。			製剤学			
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。			製剤学			
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる			製剤学			
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。			製剤学			
<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。			製剤学			
2) 代表的なドラッグキャリアを列挙し、そのメカニズムを説明できる。			製剤学			
<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。		物理薬剤学	製剤学			
<b>【その他のDDS】</b>						
1) 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。		物理薬剤学	製剤学			
<b>C17 医薬品の開発と生産</b>						
(1) 医薬品開発と生産のながれ						
<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。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
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。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<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。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
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。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。			臨床薬剤学1 製剤学	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論 臨床薬学演習1		
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。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<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。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<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。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
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。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<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。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
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。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
3) 医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<b>【規範】</b>						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<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。				医薬品開発学		
<b>【薬害】</b>						
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)			薬理学3 (副作用学) 安全性学実習	薬事行政 (制度)・関係法規 医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
(2) リード化合物の創製と最適化						
<b>【医薬品創製の歴史】</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。		生薬化学1		医薬品開発学		
<b>【標的分子との相互作用】</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。				医薬品開発学		
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。		医薬品物理化学				
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。				医薬品開発学		
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。				医薬品開発学		
<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。				医薬品開発学		
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。				医薬品開発学		
<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。		医薬品物理化学				
2) 生物学的等価性 (バイオアイソスター) の意義について概説できる。						
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。						
(3) バイオ医薬品とゲノム情報						
<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。				医薬品開発学		
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。				医薬品開発学		
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				医薬品開発学		
<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)				医薬品開発学		
<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)				医薬品開発学		
<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。				医薬品開発学		
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。				医薬品開発学		
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。				医薬品開発学		
<b>【疾患関連遺伝子】</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。				医薬品情報学		
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。				医薬品情報学		
(4) 治験						

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>【治験の意義と業務】</b>						
1) 治験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。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
3) 治験(第I、II、およびIII相)の内容を説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
4) 公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
5) 治験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)				医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 レギュラトリーサイエンス概論		
<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。			臨床薬剤学1	医薬品開発学		
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。				医薬品開発学		
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。				医薬品開発学		
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)				医薬品開発学		
<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。			安全性学実習	△(概略のみ) 医薬品開発学 薬物治療学3		
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。			安全性学実習	△(概略のみ) 医薬品開発学 薬物治療学3		
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)			安全性学実習	△(概略のみ) 医薬品開発学 薬物治療学3		
4) $\chi^2$ 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)			安全性学実習	△(概略のみ) 医薬品開発学 薬物治療学3		
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)			安全性学実習	△(概略のみ) 医薬品開発学 薬物治療学3		
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。			安全性学実習	△(概略のみ) 医薬品開発学 薬物治療学3		
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。			安全性学実習	△(概略のみ) 医薬品開発学 薬物治療学3		
<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。				医薬品開発学 薬物治療学3		
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。				医薬品開発学 薬物治療学3		
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。				医薬品開発学 薬物治療学3		
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)				医薬品開発学 薬物治療学3		
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。				医薬品開発学 薬物治療学3		
<b>C18 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)				薬事行政(制度)・関係法規		
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)				薬事行政(制度)・関係法規		
<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。				薬事行政(制度)・関係法規		
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。	△(化粧品及び薬用化粧品関連のみ) 薬学・化粧品学概論			薬事行政(制度)・関係法規		
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。				薬事行政(制度)・関係法規		
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		

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) 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。				薬事行政（制度）・関係法規		
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。				薬事行政（制度）・関係法規		
7) 製造物責任法を概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
<b>【管理薬】</b>						
1) 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を挙げる。				薬事行政（制度）・関係法規		
2) 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を挙げる。				薬事行政（制度）・関係法規		
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
<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。		放射性医薬品学				
2) 代表的な放射性医薬品を挙げる、その品質管理に関する試験法を概説できる。		放射性医薬品学				
<b>(2) 社会保障制度と薬剤経済</b>						
<b>【社会保障制度】</b>						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
2) 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規		
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規		
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
<b>【医療保険】</b>						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
2) 医療保険のしくみを説明できる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規		
3) 医療保険の種類を挙げる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規		
4) 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
<b>【薬剤経済】</b>						
1) 国民医療費の動向を概説できる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規		
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規		
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。			臨床薬剤学1			
4) 医療費の内訳を概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。						
6) 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。（知識・技能）			臨床薬剤学1			
<b>(3) コミュニティファーマシー</b>						
<b>【地域薬局の役割】</b>						
1) 地域薬局の役割を挙げる。				薬事行政（制度）・関係法規 一般用医薬品学 臨床薬学演習1		
2) 在宅医療および居宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。				薬事行政（制度）・関係法規 一般用医薬品学 臨床薬学演習1		
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。				薬事行政（制度）・関係法規 一般用医薬品学		
<b>【医薬分業】</b>						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規 一般用医薬品学		
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。（知識・態度）				薬事行政（制度）・関係法規 一般用医薬品学		
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。			臨床薬剤学1	薬事行政（制度）・関係法規 一般用医薬品学		
<b>【薬局の業務運営】</b>						
1) 保険薬剤師療養担当規則および保険医療養担当規則を概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
2) 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。				薬事行政（制度）・関係法規		
4) 調剤報酬および調剤報酬明細書（レセプト）について説明できる。				△（概要のみ）薬事行政（制度）・関係法規		

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>【OTC薬・セルフメディケーション】</b>						
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)				一般用医薬品学 薬物治療学3 臨床薬学演習1		
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。				一般用医薬品学		
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。			薬物治療学1	一般用医薬品学 薬物治療学3		

(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。		臨床調剤学1	
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。		臨床調剤学1	
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)		臨床調剤学1	
<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。		臨床薬学演習1	
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。		臨床薬学演習1	
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)		臨床薬学演習1	
<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。		臨床調剤学1	
<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。		事前実習	
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。		事前実習	
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。		事前実習 臨床薬剤学実習	
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。		事前実習 臨床薬剤学実習	
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)		事前実習 臨床薬剤学実習	
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。		事前実習 臨床薬剤学実習	
<b>《医薬品の用法・用量》</b>			

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
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。		臨床調剤学1	
8. 患者に適した剤形を選択できる。（知識・技能）		臨床調剤学1	
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。	臨床薬剤学1	臨床調剤学1	
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。（技能）		臨床調剤学1	
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。	臨床薬剤学1	臨床調剤学1	
<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。		臨床調剤学1 事前実習	
<b>《調剤室業務入門》</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）		事前実習 臨床薬剤学実習	
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）		事前実習 臨床薬剤学実習	
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）		事前実習 臨床薬剤学実習	
16. 調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。（技能）		事前実習 臨床薬剤学実習	
17. 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）		事前実習	
<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。		事前実習	
2. 代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。	製剤学実習	事前実習	
3. 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）	製剤学実習	事前実習	
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。		事前実習	
<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）		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。		事前実習 臨床薬学演習2	
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。		事前実習 臨床薬学演習2	
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。		事前実習 臨床薬学演習2	
9. 疑義照会の流れを説明できる。		事前実習 臨床薬学演習2	
10. 疑義照会をシミュレートする。（技能・態度）		事前実習 臨床薬学演習2	
<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。	臨床薬剤学1	臨床薬学演習1	

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
2. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。	製剤学実習	臨床薬学演習1	
<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。	臨床薬剤学1	臨床薬学演習1	
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。	臨床薬剤学1	臨床薬学演習1	
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。		臨床薬学演習1	
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。		臨床薬学演習1	
7. 代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。		臨床薬学演習1	
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。		臨床薬学演習1	
9. 麻薬の取扱いをシミュレートできる。（技能）		事前実習	
10. 代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。	臨床薬剤学2	臨床薬学演習1	
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。	臨床薬剤学3	臨床薬学演習1	
<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。	臨床薬剤学1 製剤学実習	臨床調剤学2	
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。	製剤学実習	臨床調剤学2	
14. 代表的な院内製剤を調製できる。（技能）	製剤学実習	事前実習 臨床薬剤学実習	
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）	製剤学	事前実習	
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）		事前実習	
<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。	製剤学実習	事前実習	
18. 代表的な配合変化を検出できる。（技能）	製剤学実習	事前実習	
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。		事前実習 臨床薬学演習1	
20. 体内電解質の過不足を判断して補正できる。（技能）		事前実習 臨床薬学演習1	
<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。		臨床調剤学2	
22. 消毒薬調製時の注意点を説明できる。		臨床調剤学2	
<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。		臨床調剤学2	
2. 誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。		臨床調剤学2	
3. 院内感染の回避方法について説明できる。		臨床調剤学1	
<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。		臨床調剤学2	
<b>《リスクマネジメント入門》</b>			

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
5. 誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。		臨床調剤学2	
6. リスクを回避するための具体策を提案する。（態度）		臨床調剤学2	
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）		臨床調剤学2	
<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。		臨床調剤学1 臨床調剤学2	
2. 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。		臨床調剤学2 事前実習 臨床薬学演習1	
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。		臨床調剤学2 事前実習 臨床薬学演習1	
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）		事前実習 臨床調剤学2	
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）		事前実習 臨床調剤学2	
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）		事前実習 臨床調剤学2	
7. 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。		事前実習 臨床調剤学2	
<b>《患者情報の重要性に注目する》</b>			
8. 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。		事前実習	
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）		事前実習	
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。		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）		事前実習	
12. 共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）		事前実習	
13. 患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）		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）		事前実習	
<b>（7）事前学習のまとめ</b>			
		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。

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>A 基本事項</b>						
(1) 薬剤師の使命						
<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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	基礎調剤実習 人の生死を学ぶ②死生学				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	基礎調剤実習 人の生死を学ぶ②死生学				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
<b>【②薬剤師が果たすべき役割】</b>						
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	基礎調剤実習 人の生死を学ぶ②死生学		薬事行政(制度)・関係法規		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論	基礎調剤実習	臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規 一般用医薬品学		
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。				薬事行政(制度)・関係法規		
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)				薬事行政(制度)・関係法規		
<b>【③患者安全と薬害の防止】</b>						
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)		基礎調剤実習		薬事行政(制度)・関係法規		
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
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。		基礎調剤実習		薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学		
4) 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学		
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)				薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		薬効安全性学	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学		
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)			薬効安全性学	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学		
<b>【④薬学の歴史と未来】</b>						
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規		
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 薬剤師に求められる倫理観</b>						
<b>【①生命倫理】</b>						
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学					
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
<b>【②医療倫理】</b>						
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規		
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規		
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学					
<b>【③患者の権利】</b>						
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学		薬事行政(制度)・関係法規		
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規		
<b>【④研究倫理】</b>						
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
<b>(3) 信頼関係の構築</b>						
<b>【①コミュニケーション】</b>						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
<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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学 コミュニケーションスキル				
<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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学	臨床薬剤学1			
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
<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、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	基礎調剤実習				
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)				医薬品情報学		
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)				医薬品情報学		
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)				医薬品情報学		
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)				医薬品情報学		
<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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論					
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)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1			
<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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			薬事行政(制度)・関係法規		
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)				医薬品情報学		
<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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学					
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学					
<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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学				
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学					
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)			臨床薬剤学1			
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学					
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学					
<b>(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</b>						
<b>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</b>						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
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。				薬事行政(制度)・関係法規		
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概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
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。				薬事行政(制度)・関係法規		
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。				薬事行政(制度)・関係法規		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
<b>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</b>						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。	香粧品学概論 薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
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。				薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	医薬品分析化学1			薬事行政(制度)・関係法規		
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。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
10) 健康被害救済制度について説明できる。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学 医薬品情報学		
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規		
<b>【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】</b>						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
<b>(3) 社会保障制度と医療経済</b>						
<b>【①医療、福祉、介護の制度】</b>						
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。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
2) 医療保険制度について説明できる。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
3) 療養担当規則について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
4) 公費負担医療制度について概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
5) 介護保険制度について概説できる。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
6) 薬価基準制度について概説できる。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
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。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規		
<b>【②医薬品と医療の経済性】</b>						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学		
2) 国民医療費の動向について概説できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学		
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品開発学 医薬品情報学		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
<b>(4) 地域における薬局と薬剤師</b>						
<b>【①地域における薬局の役割】</b>						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 △(概要のみ) 医薬品情報学 一般用医薬品学		
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 △(概要のみ) 医薬品情報学		
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 △(概要のみ) 医薬品情報学 一般用医薬品学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4)セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論			薬事行政(制度)・関係法規 △(概要のみ)医薬品情報学 一般用医薬品学		
5)災害時の薬局の役割について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 △(概要のみ)医薬品情報学		
6)医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規 △(概要のみ)医薬品情報学		
<b>【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</b>						
1)地域包括ケアの理念について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
2)在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
3)学校薬剤師の役割について説明できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
4)地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。				薬事行政(制度)・関係法規		
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)				薬事行政(制度)・関係法規		
<b>C 薬学基礎</b>						
<b>C1 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。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
2)分子軌道的基本概念および軌道の混成について説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学	医薬品物理化学				
3)共役や共鳴の概念を説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
<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。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
2)静電相互作用について例を挙げて説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
3)双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
4)分散力について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
5)水素結合について例を挙げて説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
6)電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
7)疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
<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。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学 医薬品分析化学1	医薬品物理化学				
2)分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		医薬品物理化学				
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。		医薬品物理化学				
4)光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	医薬品物理化学				
5)光の散乱および干渉について説明できる。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	医薬品物理化学				
6)結晶構造と回折現象について概説できる。		医薬品物理化学				
<b>【④放射線と放射能】</b>						
1)原子の構造と放射壊変について説明できる。			放射性医薬品学			
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。			放射性医薬品学			
3)代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。			放射性医薬品学			
4)核反応および放射平衡について説明できる。			放射性医薬品学			
5)放射線測定の原理と利用について概説できる。			放射性医薬品学			
<b>(2) 物質のエネルギーと平衡</b>						
<b>【①気体の微視的状態と巨視的状態】</b>						
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。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
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。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
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。	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学	薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
<b>【②エネルギー】</b>						
1)熱力学における系、外界、境界について説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 熱力学第一法則を説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
6) エンタルピーについて説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
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。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
<b>【③自発的な変化】</b>						
1) エントロピーについて説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
2) 熱力学第二法則について説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
3) 熱力学第三法則について説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
4) ギブズエネルギーについて説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
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。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
<b>【④化学平衡の原理】</b>						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
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。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
4) 共役反応の原理について説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
<b>【⑤相平衡】</b>						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理薬剤学 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理薬剤学 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
3) 状態図について説明できる。		物理薬剤学 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
<b>【⑥溶液の性質】</b>						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		物理薬剤学 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理薬剤学 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
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。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
4) イオン強度について説明できる。		物理薬剤学 薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
<b>【⑦電気化学】</b>						
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。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
2) 電極電位 (酸化還元電位) について説明できる。		薬学物理化学を学ぶ②薬学物理化学				
(3) 物質の変化						
<b>【①反応速度】</b>						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理薬剤学 医薬品物理化学				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
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)		物理薬剤学 医薬品物理化学				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。		物理薬剤学 医薬品物理化学				
<b>C2 化学物質の分析</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
<b>(1) 分析の基礎</b>						
<b>【①分析の基本】</b>						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	医薬品分析化学1	物理系実験実習1 基礎調剤実習				
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	医薬品分析化学1	物理系実験実習1 基礎調剤実習				
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	医薬品分析化学1					
<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。	医薬品分析化学1					
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	医薬品分析化学1	物理系実験実習1				
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	医薬品分析化学1	物理系実験実習1				
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	医薬品分析化学1					
<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。	医薬品分析化学1					
2) 沈殿平衡について説明できる。	医薬品分析化学1					
3) 酸化還元平衡について説明できる。	医薬品分析化学1					
4) 分配平衡について説明できる。	医薬品分析化学1					
<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。	医薬品分析化学1					
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。		医薬品分析化学2				
<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。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1					
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1					
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)	医薬品分析化学1	物理系実験実習1				
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。	医薬品分析化学1					
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。	医薬品分析化学1					
<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。	医薬品分析化学1	有機化学3 医薬品物理化学 医薬品分析化学2 物理系実験実習2				
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		有機化学3 医薬品物理化学 医薬品分析化学2 物理系実験実習2				
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。		有機化学3 医薬品物理化学 医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2				
5) 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。		有機化学3 医薬品物理化学 医薬品分析化学2 物理系実験実習2				
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)		物理系実験実習1 基礎調剤実習	製剤学実習			
<b>【②核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法】</b>						
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。		医薬品物理化学				
<b>【③質量分析法】</b>						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。			有機化学4			

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>【④X線分析法】</b>						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		医薬品物理化学				
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。		物理薬剤学 医薬品物理化学	製剤学			
<b>【⑤熱分析】</b>						
1) 熱量測定法の原理を説明できる。		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
<b>(5) 分離分析法</b>						
<b>【①クロマトグラフィー】</b>						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		化学系実験実習1 医薬品分析化学2				
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。		化学系実験実習1 医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2				
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)		医薬品分析化学2 物理系実験実習1				
<b>【②電気泳動法】</b>						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		医薬品分析化学2 物理系実験実習2				
<b>(6) 臨床現場で用いる分析技術</b>						
<b>【①分析の準備】</b>						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。		医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2				
<b>【②分析技術】</b>						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を挙げる。		医薬品分析化学2				
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		医薬品分析化学2				
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。		医薬品分析化学2				
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。		医薬品分析化学2				
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。		医薬品分析化学2	放射性医薬品学			
<b>C3 化学物質の性質と反応</b>						
<b>(1) 化学物質の基本的性質</b>						
<b>【①基本事項】</b>						
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。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学化学を学ぶ②薬学化学1 薬学化学を学ぶ③薬学化学2	有機化学1 有機化学2				
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。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学化学を学ぶ②薬学化学1 薬学化学を学ぶ③薬学化学2	有機化学1 有機化学2				
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
6) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離) の特徴を理解し、分類できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
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。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
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)	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
<b>【②有機化合物の立体構造】</b>						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1 生薬化学1				
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1 生薬化学1				
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。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1 生薬化学1				
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1 生薬化学1				

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) 絶対配置の表示法を説明し、キララ化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1 生薬化学1				
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。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1 生薬化学1				
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)	薬学化学を学ぶ①基礎化学 薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1 生薬化学1				
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。	薬学化学を学ぶ①基礎化学	化学系実験実習1 生薬化学1				
<b>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応</b>						
<b>【①アルカン】</b>						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学					
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	薬学化学を学ぶ①基礎化学	化学系実験実習1				
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。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2					
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)	薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1				
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。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2	化学系実験実習1				
<b>【②アルケン・アルキン】</b>						
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。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2					
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。	薬学化学を学ぶ③薬学化学2					
<b>【③芳香族化合物】</b>						
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
2) 芳香族性の概念を説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1	化学系実験実習1				
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
<b>(3) 官能基の性質と反応</b>						
<b>【①概説】</b>						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1	有機化学1				
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		化学系実験実習1				
<b>【②有機ハロゲン化合物】</b>						
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。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
3) 脱離反応の特徴について説明できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
<b>【③アルコール・フェノール・エーテル】</b>						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学1				
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1				
<b>【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】</b>						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学2 化学系実験実習1				
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。		有機化学2 化学系実験実習1				
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2 化学系実験実習1				
<b>【⑤アミン】</b>						
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学1				
<b>【⑥電子効果】</b>						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	薬学化学を学ぶ②薬学化学1					
<b>【⑦酸性度・塩基性度】</b>						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学	有機化学1 化学系実験実習1				
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。	薬学化学を学ぶ①基礎化学	有機化学1 化学系実験実習1				
<b>(4) 化学物質の構造決定</b>						
<b>【①核磁気共鳴 (NMR)】</b>						
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。		有機化学3 化学系実験実習1 医薬品物理化学 生薬化学1	化学系実験実習2			

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) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。		有機化学3 化学系実験実習1 医薬品物理化学 生薬化学1				
3) <sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。		有機化学3 化学系実験実習1 医薬品物理化学 生薬化学1				
4) <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) する基本的な分裂様式を説明できる。		有機化学3 化学系実験実習1 医薬品物理化学 生薬化学1				
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)		有機化学3 化学系実験実習1 生薬化学1				
<b>【②赤外吸収 (IR)】</b>						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		有機化学3 化学系実験実習1 医薬品物理化学 生薬化学1				
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)		有機化学3 化学系実験実習1 生薬化学1				
<b>【③質量分析】</b>						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		有機化学3 生薬化学1				
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)						
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。		有機化学3				
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		有機化学3				
<b>【④総合演習】</b>						
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)		有機化学3 化学系実験実習1				
<b>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質</b>						
<b>【①無機化合物・錯体】</b>						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。			有機化学4			
2) 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。			有機化学4			
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。			有機化学4			
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。			有機化学4			
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。			有機化学4			
<b>C4 生体分子・医薬品の化学による理解</b>						
<b>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的性質</b>						
<b>【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】</b>						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子 (アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど) の構造に基づく化学的性質を説明できる。		有機化学1 医薬品物理化学				
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。		医薬品物理化学	有機化学4			
<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。	生理学 1	薬理学 1				
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。		栄養化学				
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。			有機化学4			
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。			有機化学4			
<b>(2) 生体反応の化学による理解</b>						
<b>【①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。		有機化学1				
2) リン化合物 (リン酸誘導体など) および硫黄化合物 (チオール、ジスルフィド、チオエステルなど) の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。		有機化学1				
<b>【②酵素阻害剤と作用様式】</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) 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。			生化学2			
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。		医薬品物理化学	生化学2			
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。			生化学2			
<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。		薬理学1				
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。		薬理学1				
<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。		生化学1				
2) 異物代謝の反応(発がん性物質の代謝的活性化など)を有機化学の観点から説明できる。			有機化学4			
<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。		医薬品物理化学				
<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。			有機化学4			
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。		医薬品物理化学				
<b>【③医薬品のコンポーネント】</b>						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			有機化学4			
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。			有機化学4			
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。			有機化学4			
<b>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			分子・細胞生物学 有機化学4 薬物療法学2			
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。		薬理学2				
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。			薬理学3			
4) キノロ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。			有機化学4			
5) $\beta$ -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。			有機化学4			
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。			分子・細胞生物学 有機化学4 薬物療法学2			
<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。		薬理学1				
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。		薬理学1				
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。			薬理学3			
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。		薬理学2				
5) オピオ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。		薬理学2				
<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。			分子・細胞生物学 有機化学4 薬物療法学2			
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。			分子・細胞生物学 有機化学4 薬物療法学2			
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。			分子・細胞生物学 有機化学4 薬物療法学2			
<b>【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造(ジヒドロピリジンなど)の特徴を説明できる。		薬理学1				
<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。		生薬化学1				
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)		生薬化学1				
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		生薬化学1				
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。		生薬化学2				

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>【②生薬の基原】</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。		生薬化学2				
<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、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。		生薬化学2				
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。		生薬化学2				
<b>【④生薬の同定と品質評価】</b>						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬化学2				
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。		生薬化学2				
3) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			化学系実験実習2			
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		生薬化学2	化学系実験実習2			
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		生薬化学2				
<b>(2) 薬の宝庫としての天然物</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。		生薬化学1 生薬化学2				
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		生薬化学1 生薬化学2				
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。		生薬化学1 生薬化学2				
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。		生薬化学1 生薬化学2				
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。		生薬化学1 生薬化学2				
<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。			天然薬物学			
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然薬物学			
<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)			化学系実験実習2			
<b>【④天然生物活性物質の利用】</b>						
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。		生薬化学2	天然薬物学			
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		生薬化学2				
3) 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	(一部) 香粧品学概論	栄養化学				
<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。	解剖学 1	生化学 1				
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。	解剖学 1 解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	生化学 1				
<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。	解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学					
<b>【③細胞骨格】</b>						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	解剖学 1					
<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。		生化学 1 栄養化学				
<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。		生化学 1 栄養化学				
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学 1 栄養化学				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<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。		生化学1 栄養化学				
<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。		医薬品物理化学 物理系実験実習2	生化学2			
<b>【⑤ヌクレオチドと核酸】</b>						
1) ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。		医薬品物理化学	生化学2			
<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。		栄養化学 生薬化学1	生化学2			
<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。		栄養化学	生化学2			
<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）			生物系実験実習2			
<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) 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。		医薬品物理化学	生化学2			
<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。			生化学2			
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。			生化学2			
<b>【③酵素】</b>						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。			生化学2			
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。		生薬化学1	生化学2			
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。			生化学2			
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。（技能）			生物系実験実習2			
<b>【④酵素以外のタンパク質】</b>						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	生理学1		生化学2			
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。			生化学2 薬理学3			
<b>(4) 生命情報を担う遺伝子</b>						
<b>【①概論】</b>						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。			生化学2 分子・細胞生物学			
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学		生化学2 分子・細胞生物学			
<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。			生化学2 分子・細胞生物学			
2) 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。			生化学2 分子・細胞生物学			
3) RNAの種類（hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど）と機能について説明できる。			生化学2 分子・細胞生物学			
<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。			生化学2 分子・細胞生物学			
<b>【④転写・翻訳の過程と調節】</b>						
1) DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。			生化学2 分子・細胞生物学			
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。			生化学2 分子・細胞生物学			
3) 転写因子による転写制御について説明できる。			生化学2 分子・細胞生物学			
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。			生化学2 分子・細胞生物学			
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。			生化学2 分子・細胞生物学			
<b>【⑤遺伝子の変異・修復】</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) DNA の変異と修復について説明できる。			生化学 2 分子・細胞生物学			
<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。			生化学 2 生物系実験実習3			
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。			生化学 2 生物系実験実習3			
<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>						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。		生化学 1 生薬化学1				
<b>【②ATP の産生と糖質代謝】</b>						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。		生化学 1 生薬化学1				
2) クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。		生化学 1 生薬化学1				
3) 電子伝達系 (酸化的リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。		生化学 1 生薬化学1				
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学 1				
5) 糖新生について説明できる。		生化学 1				
<b>【③脂質代謝】</b>						
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。		生化学 1				
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		生化学 1				
<b>【④飢餓状態と飽食状態】</b>						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。		生化学 1				
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学 1				
<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。			生化学 2			
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。			生化学 2			
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学 1 生薬化学1				
<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>						
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。	生理学 1					
<b>【②細胞内情報伝達】</b>						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	生理学 1	薬理学 1 生理学 2				
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。	生理学 1	薬理学 1 生理学 2				
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	生理学 1	薬理学 1 生理学 2				
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	生理学 1	薬理学 1 生理学 2				
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。	生理学 1	薬理学 1 生理学 2				
<b>【③細胞間コミュニケーション】</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	解剖学 2		生化学 2			
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。	解剖学 2					
<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。			分子・細胞生物学			
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	解剖学 2 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学		分子・細胞生物学			
<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。			分子・細胞生物学			
<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。	解剖学 2		分子・細胞生物学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。			分子・細胞生物学			
<b>C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</b>						
(1) 人体の成り立ち						
<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。			生化学2			
2) 遺伝子多型について概説できる。			生化学2			
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。			生化学2			
<b>【②発生】</b>						
1) 個体発生について概説できる。	解剖学2					
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。		生理学2	生化学2			
<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。	解剖学1 解剖学2 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学					
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。	解剖学1 解剖学2					
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。(技能)				生物系実験実習1		
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)				生物系実験実習1		
<b>【④神経系】</b>						
1) 中枢神経系について概説できる。	生理学1 解剖学1 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学					
2) 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。	生理学1 解剖学1 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学					
<b>【⑤骨格系・筋肉系】</b>						
1) 骨、筋肉について概説できる。	生理学1 解剖学1					
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。	解剖学1					
<b>【⑥皮膚】</b>						
1) 皮膚について概説できる。	解剖学1					
<b>【⑦循環器系】</b>						
1) 心臓について概説できる。	生理学1 解剖学1					
2) 血管系について概説できる。	生理学1 解剖学1					
3) リンパ管系について概説できる。	解剖学2					
<b>【⑧呼吸器系】</b>						
1) 肺、気管支について概説できる。	生理学1 解剖学2					
<b>【⑨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。	生理学1 解剖学2					
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	生理学1 解剖学2					
<b>【⑩泌尿器系】</b>						
1) 泌尿器系について概説できる。	解剖学2					
<b>【⑪生殖器系】</b>						
1) 生殖器系について概説できる。	解剖学2					
<b>【⑫内分泌系】</b>						
1) 内分泌系について概説できる。		生理学2	薬理学3			
<b>【⑬感覚器系】</b>						
1) 感覚器系について概説できる。	生理学1 解剖学2 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学					
<b>【⑭血液・造血器系】</b>						
1) 血液・造血器系について概説できる。	解剖学2					
(2) 生体機能の調節						

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>【①神経による調節機構】</b>						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学					
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。	解剖学 1	薬理学 1				
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。	生理学 1 解剖学 1					
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	生理学 1 解剖学 1 薬学生物学を学ぶ①基礎生物学					
<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。	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	生理学 2	薬理学 3			
<b>【③オートコイドによる調節機構】</b>						
1) 代表的なオートコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		薬理学 1 生理学 2				
<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。		生理学 2	生化学 2			
<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。	解剖学 2	薬理学 1				
<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。	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	生理学 2				
<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。	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	生理学 2				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	生理学 1	生理学 2				
<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。	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	生理学 2				
<b>【⑨血液凝固・線溶系】</b>						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。		薬理学 1 生理学 2				
<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。	解剖学 2					
<b>C8 生体防御と微生物</b>						
(1) 身体をまもる						
<b>【① 生体防御反応】</b>						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。		生理学 2	生化学 2			
2) 免疫反応の特徴 (自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容) を説明できる。		生理学 2	生化学 2			
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	生理学 2	生化学 2			
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学	生理学 2	生化学 2			
<b>【②免疫を担当する組織・細胞】</b>						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。		生理学 2	生化学 2			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		生理学 2	生化学 2			
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。		生理学 2	生化学 2			
<b>【③分子レベルで見た免疫のしくみ】</b>						
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。		生理学 2	生化学 2			
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。		生理学 2	生化学 2			
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。			生化学 2			
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		生理学 2	生化学 2			
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。		生理学 2	生化学 2			
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
<b>【① 免疫応答の制御と破綻】</b>						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。			生化学 2			
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。		薬理学 2 生理学 2	生化学 2			
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			生化学 2			
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。			生化学 2			
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。			生化学 2			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			生化学2			
<b>【② 免疫反応の利用】</b>						
1) ワクチンの原理と種類 (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど) について説明できる。			生化学2		臨床薬学2	
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。			生化学2			
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。			生化学2			
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法 (ELISA 法、ウエスタンブロット法など) を実施できる。(技能)			生物系実験実習2			
<b>(3) 微生物の基本</b>						
<b>【① 総論】</b>						
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。		微生物医薬品学1 微生物医薬品学2	分子・細胞生物学			
<b>【② 細菌】</b>						
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
3) 細菌の異化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
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。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物医薬品学1 (微生物医薬品学2)				
<b>【③ ウイルス】</b>						
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。		微生物医薬品学1				
<b>【④ 真菌・原虫・蠕虫】</b>						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物医薬品学1				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物医薬品学1				
<b>【⑤ 消毒と滅菌】</b>						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物医薬品学1	生物系実験実習3			
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		微生物医薬品学1	生物系実験実習3			
<b>【⑥ 検出方法】</b>						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			生物系実験実習3			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)			生物系実験実習3			
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)			生物系実験実習3			
<b>(4) 病原体としての微生物</b>						
<b>【① 感染の成立と共生】</b>						
1) 感染の成立 (感染源、感染経路、侵入門戸など) と共生 (腸内細菌など) について説明できる。		微生物医薬品学1				
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		微生物医薬品学1				
<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。		微生物医薬品学1				
2) RNA ウイルス (ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など) について概説できる。		微生物医薬品学1				
3) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌など) およびグラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など) について概説できる。		微生物医薬品学1				
4) グラム陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌など) およびグラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など) について概説できる。		微生物医薬品学1				

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) グラム陰性らせん菌(ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど)およびスピロヘータについて概説できる。		微生物医薬品学 1				
6) 抗酸菌(結核菌、らい菌など)について概説できる。		微生物医薬品学 1				
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。		微生物医薬品学 1				
8) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など)について概説できる。		微生物医薬品学 1				
9) 原虫(マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫(回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど)について概説できる。		微生物医薬品学 1				
<b>D 衛生薬学</b>						
<b>D1 健康</b>						
(1) 社会・集団と健康						
<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。				公衆衛生学		
<b>【②保健統計】</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。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
<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。				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。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
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)				公衆衛生学		
(2) 疾病の予防						
<b>【①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。				公衆衛生学		
2) 健康増進政策(健康日本21など)について概説できる。				公衆衛生学		
<b>【②感染症とその予防】</b>						
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。				公衆衛生学		
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。				公衆衛生学		
<b>【③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。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
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)				公衆衛生学		
<b>【④母子保健】</b>						
1) 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。				公衆衛生学		
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。				公衆衛生学		
<b>【⑤労働衛生】</b>						
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。				公衆衛生学		
2) 労働衛生管理について説明できる。				公衆衛生学		
(3) 栄養と健康						
<b>【①栄養】</b>						
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。		栄養化学				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		栄養化学				
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		栄養化学				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 五大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)の機能について説明できる。		栄養化学				
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。		栄養化学				
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。		栄養化学				
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		栄養化学				
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。		栄養化学				
<b>【②食品機能と食品衛生】</b>						
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。			食品衛生学			
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)			食品衛生学			
3) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。			食品衛生学			
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。			食品衛生学			
<b>【③食中毒と食品汚染】</b>						
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。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
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。			食品衛生学			
<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。			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
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)			環境衛生学1			
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
<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)			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
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(NOEL)などについて概説できる。			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
<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。			環境衛生学1			
2) 遺伝毒性試験(Ames試験など)の原理を説明できる。			環境衛生学1			
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。			環境衛生学1			
<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。			放射性医薬品学			
2) 代表的な放射性核種(天然、人工)と生体との相互作用を説明できる。			放射性医薬品学			
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射性医薬品学			
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。			放射性医薬品学			
<b>(2) 生活環境と健康</b>						
<b>【①地球環境と生態系】</b>						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			環境衛生学2			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			環境衛生学2			
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。			環境衛生学2			
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。			環境衛生学2			
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)			環境衛生学2			
<b>【②環境保全と法的規制】</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) 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。			環境衛生学2			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			環境衛生学2			
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。			環境衛生学2			
<b>【③水環境】</b>						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			環境衛生学2			
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。			環境衛生学2			
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)			環境衛生学2 衛生薬学実験実習			
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。			環境衛生学2			
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			環境衛生学2 衛生薬学実験実習			
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。			環境衛生学2			
<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。			環境衛生学2			
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)			環境衛生学2 衛生薬学実験実習			
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。			環境衛生学2			
<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)			環境衛生学2 衛生薬学実験実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			環境衛生学2			
<b>【⑥廃棄物】</b>						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。			環境衛生学2			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			環境衛生学2			
3) マニフェスト制度について説明できる。			環境衛生学2			
<b>E 医療薬学</b>						
<b>E1 薬の作用と体の変化</b>						
(1) 薬の作用						
<b>【①薬の作用】</b>						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学 1				
2) アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。		薬理学 1				
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。		薬理学 1				
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。		薬理学 1				
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。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.~5.参照)	生理学1	薬理学 1				
6) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)				臨床生化学・臨床分析学		
7) 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。			薬物動態学 1			
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)			薬物動態学 1			
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。			薬効安全性学			
<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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			医療薬学実験実習 1		
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)				医療薬学実験実習 1		
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)				医療薬学実験実習 1		
<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。		医薬品分析化学 2				
(2) 身体の病的変化を知る						
<b>【①症候】</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。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害				薬物療法学 1		

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>【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。				薬物療法学2 臨床生化学・臨床分析学 臨床薬学1		
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。				薬物療法学2 臨床生化学・臨床分析学 臨床薬学1		
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				薬物療法学2 臨床生化学・臨床分析学 臨床薬学1		
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。				薬物療法学2 臨床生化学・臨床分析学		
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。			薬物療法学1	臨床生化学・臨床分析学		
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。			薬物療法学1	生物系実験実習4 臨床生化学・臨床分析学 臨床薬学1		
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				薬物療法学2 臨床生化学・臨床分析学		
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。				生物系実験実習4 臨床生化学・臨床分析学 臨床薬学1		
<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。				薬物療法学2		
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)				薬物療法学2		
<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。		薬理学1	薬効安全性学	医薬品開発学 医薬品情報学		
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学1	薬効安全性学	医薬品開発学 医薬品情報学		
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害			臨床薬理学2	薬物療法学2 臨床薬学1	臨床薬学2	
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)			薬効安全性学			
<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。		薬理学1				
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学1				
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。		薬理学1				
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)			医療薬学実験実習1			
<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。		薬理学2				
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。		薬理学2				
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)			医療薬学実験実習1			
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)		解剖学1	生理学2	薬物療法学2		
<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。		薬理学2		薬物療法学2		
2) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用(WHO三段階除痛ラダーを含む)を説明できる。		薬理学2	病態学2	薬物療法学2		
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。		薬理学2		薬物療法学2		
4) 統合失調症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2		薬物療法学2	臨床薬学2	
5) うつ病、躁うつ病(双極性障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2		薬物療法学2 臨床薬学1		
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。		薬理学2		薬物療法学2 臨床薬学1	臨床薬学2	
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。		薬理学2		薬物療法学2	臨床薬学2	

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
8) 脳血管疾患(脳内出血、脳梗塞(脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2		薬物療法学2 臨床薬学1		
9) Parkinson(パーキンソン)病について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2		薬物療法学2		
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。		薬理学2		薬物療法学2 臨床薬学1		
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。		薬理学2		薬物療法学2	薬物療法学2 臨床薬学1	
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)			医療薬学実験実習1	薬物療法学2		
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)				薬物療法学2		
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎(重複)、多発性硬化症(重複)、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy(ナルコレプシー)、薬物依存症、アルコール依存症				薬物療法学2		
<b>【④化学構造と薬効】</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。		薬理学2				
<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)および解熱鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2				
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。		薬理学2				
3) 創傷治癒の過程について説明できる。		病態学1				
<b>【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学1	生化学2			
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。			生化学2 薬理学3			
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)		病態学1	臨床薬学演習1			
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態(病態生理、症状等)および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson(スティーブンス-ジョンソン)症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏症症候群、薬疹		病態学1				
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。		病態学1	臨床薬学演習1			
6) 以下の疾患について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病		病態学1				
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 バセドウ病(重複)、橋本病(重複)、悪性貧血(重複)、アジソン病、1型糖尿病(重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血(重複)、シェーグレン症候群		病態学1				
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ(重複)		病態学1				
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。		病態学1	臨床薬学演習1			
<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。		病態学1	薬理学3 臨床薬学演習1			
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。		病態学1	薬理学3 臨床薬学演習1			
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。		病態学1				
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。		病態学1	薬理学3			
<b>【④化学構造と薬効】</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。			薬理学3			
<b>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</b>						
<b>【①循環器系疾患の薬、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) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 不整脈の例示: 上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(Vf)、房室ブロック、QT延長症候群				薬物療法2	臨床薬学2	
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。		薬理学1 病態学1		臨床薬学1		
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。		薬理学1		薬物療法2 臨床薬学1		
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)		薬理学1 病態学1	臨床薬学演習1			
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		病態学1				
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			医療薬学実験実習1			
<b>【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学1				
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学1				
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、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血		薬理学1	薬物療法1		臨床薬学2	
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。			薬物療法1			
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病(重複)、悪性リンパ腫(重複) (E2(7)【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)			薬物療法1		臨床薬学2	
<b>【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】</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。		薬理学1				
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物療法1		臨床薬学2	
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物療法1			
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬理学3 薬物療法1		臨床薬学2	
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 慢性腎臓病(CKD)、糸球体腎炎(重複)、糖尿病性腎症(重複)、薬剤性腎症(重複)、腎盂腎炎(重複)、膀胱炎(重複)、尿路感染症(重複)、尿路結石			薬物療法1			
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫			薬物療法1		臨床薬学2	
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	薬物療法1			
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			薬物療法1			
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学1 薬理学2	薬理学3			
<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。		薬理学1	薬物療法1 臨床薬学演習1			
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。		薬理学1	薬物療法1			
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。			薬物療法1			
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。		薬理学2				
<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			薬理学3	薬物療法2 臨床薬学1		
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。				薬物療法2 臨床薬学1		

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) 肝疾患 (肝炎、肝硬変 (ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬理学 3	薬物療法学 2 臨床薬学 1	臨床薬学 2	
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。			薬理学 3	薬物療法学 2	臨床薬学 2	
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。			薬理学 3	薬物療法学 2	臨床薬学 2	
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。			薬理学 3	薬物療法学 2		
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。			薬理学 3	薬物療法学 2		
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。			薬理学 3	薬物療法学 2		
9) 痔について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物療法学 2		
<b>【③化学構造と薬効】</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効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。		薬理学 1 薬理学 2	薬理学 3			
<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>						
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。		生化学 1 病態学 1	薬理学 3 臨床薬学演習 1			
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。		生化学 1 病態学 1	薬理学 3 臨床薬学演習 1			
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。		病態学 1	生化学 2 薬理学 3 臨床薬学演習 1			
<b>【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 性ホルモン関連薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			薬理学 3			
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。		病態学 1	薬理学 3 臨床薬学演習 1			
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。		病態学 1	薬理学 3			
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。		病態学 1	薬理学 3			
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群 (SIADH)、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing (クッシング) 症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全 (急性、慢性)、子宮内膜症 (重複)、アジソン病 (重複)		病態学 1				
<b>【③化学構造と薬効】</b>						
1) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			薬理学 3			
<b>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬</b>						
<b>【①眼疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 緑内障について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		薬理学 1	病態学 2 臨床薬学演習 1			
2) 白内障について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		薬理学 1	病態学 2			
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		薬理学 1	病態学 2			
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			病態学 2			
<b>【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) めまい (動揺病、Meniere (メニエール) 病等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬物療法学 1			
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			薬物療法学 1 臨床薬学演習 1	臨床薬学 1		
<b>【③皮膚疾患の薬、病態、治療】</b>						
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)		病態学 1	臨床薬学演習 1			
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)		病態学 1				

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) 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。		病態学1				
4) 以下の疾患について概説できる。 蕁麻疹(重複)、薬疹(重複)、水疱症(重複)、乾癬(重複)、接触性皮膚炎(重複)、光線過敏症(重複)		病態学1				
<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。		薬理学1				
<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、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬		微生物医薬品学2	天然薬物学	臨床薬学1	臨床薬学2	
2) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。		微生物医薬品学2				
<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。		微生物医薬品学2				
<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		微生物医薬品学2	薬物療法学1 臨床薬学演習1		臨床薬学2	
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		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
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		微生物医薬品学2	薬物療法学1	臨床薬学1		
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		微生物医薬品学2	薬物療法学1			
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		微生物医薬品学2	薬物療法学1			
6) 脳炎、髄膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		微生物医薬品学2		薬物療法学2 臨床薬学1		
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
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。		微生物医薬品学2		薬物療法学2 臨床薬学1		
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
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		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
<b>【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】</b>						
1) ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		微生物医薬品学2		薬物療法学2	臨床薬学2	
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		微生物医薬品学2	薬物療法学1			
4) ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(重複)		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
5) 後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
6) 以下のウイルス感染症(プリオン病を含む)について、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 伝染性紅斑(リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob(クロイツフェルトヤコブ)病		微生物医薬品学2		薬物療法学2		
<b>【⑤真菌感染症の薬、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) 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。		微生物医薬品学 2				
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		微生物医薬品学 2	薬物療法学 1			
<b>【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】</b>						
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		微生物医薬品学 2		薬物療法学 2		
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 回虫症、蛭虫症、アニサキス症		微生物医薬品学 2		薬物療法学 2		
<b>【⑦悪性腫瘍】</b>						
1) 腫瘍の定義 (良性腫瘍と悪性腫瘍の違い) を説明できる。			病態学 2			
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			病態学 2			
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。			病態学 2			
<b>【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】</b>						
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			病態学 2			
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			病態学 2			
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用 (下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害 (手足症候群を含む) 、血小板減少等) の軽減のための対処法を説明できる。			病態学 2			
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。			病態学 2		臨床薬学2	
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)			病態学 2		臨床薬学2	
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。			病態学 2		臨床薬学2	
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。			病態学 2			
8) 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌			病態学 2 臨床薬学演習1		臨床薬学2	
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。			病態学 2 臨床薬学演習1			
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍			病態学 2			
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			病態学 2		臨床薬学2	
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。			病態学 2			
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。			病態学 2 臨床薬学演習1			
<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。			病態学 2			
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。			病態学 2	臨床薬学演習2		
<b>【⑩化学構造と薬効】</b>						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			病態学 2			
<b>(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報</b>						
<b>【①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。			薬理学 3			
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			薬理学 3 薬効安全性学			
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			薬効安全性学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②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)		医薬品物理化学				
<b>【③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)						
2) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。			薬物療法学1			
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。			薬物療法学1			
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。			薬物療法学1			
<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。				薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学 一般用医薬品学 薬剤疫学 臨床薬学演習2		
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。			臨床薬剤学1	薬事行政(制度)・関係法規 医薬品情報学 一般用医薬品学		
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。				医薬品情報学 一般用医薬品学		
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)				一般用医薬品学		
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				一般用医薬品学		
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。				医薬品情報学 一般用医薬品学 薬剤疫学		
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。				医薬品情報学 一般用医薬品学 薬剤疫学		
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)				医薬品情報学 一般用医薬品学		
<b>(10) 医療の中の漢方薬</b>						
<b>【①漢方薬の基礎】</b>						
1) 漢方の特徴について概説できる。		生薬化学2	天然薬物学	△(概要のみ) 一般用医薬品学		
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証		生薬化学2	天然薬物学	△(概要のみ) 一般用医薬品学		
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。			天然薬物学	△(概要のみ) 一般用医薬品学		
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。			天然薬物学	△(概要のみ) 一般用医薬品学		
<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。			天然薬物学	△(概要のみ) 一般用医薬品学		
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。			天然薬物学	△(概要のみ) 一般用医薬品学		
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。			天然薬物学	△(概要のみ) 一般用医薬品学		
<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。			天然薬物学	一般用医薬品学		
<b>(11) 薬物治療の最適化</b>						
<b>【①総合演習】</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)			臨床薬学演習1	薬物療法学2 臨床薬学演習2	臨床薬学2	
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)			臨床薬学演習1	薬物療法学2 臨床薬学演習2	臨床薬学2	
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)			臨床薬学演習1	薬物療法学2 臨床薬学演習2	臨床薬学2	
<b>E3 薬物治療に役立つ情報</b>						
<b>(1) 医薬品情報</b>						
<b>【①情報】</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) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
3) 医薬品 (後発医薬品等を含む) の開発過程で行われる試験 (非臨床試験、臨床試験、安定性試験等) と得られる医薬品情報について概説できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学 医薬品開発学 △ (概要のみ) 薬事行政 (制度) ・ 関係法規		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学 医薬品開発学 △ (概要のみ) 薬事行政 (制度) ・ 関係法規		
5) 医薬品情報に関する代表的な法律・制度 (「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPPS、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。			臨床薬剤学1	医薬品開発学 △ (概要のみ) 薬事行政 (制度) ・ 関係法規		
<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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
5) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の記載項目 (警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など) を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
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。			臨床薬剤学1	医薬品情報学		
<b>【③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)				医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。 (知識・技能)				医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
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。				医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。 (技能)				医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点 (知的所有権、守秘義務など) について説明できる。				医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
<b>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</b>						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				薬剤疫学		
2) 代表的な臨床研究方法 (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。			臨床薬剤学1	薬剤疫学		
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性 (研究結果の正確度や再現性) と外的妥当性 (研究結果の一般化の可能性) について概説できる。 (E3 (1) 【③収集・評価・加工・提供・管理】参照)				薬剤疫学		
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				薬剤疫学		
<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。		基礎調剤実習		△ (概要のみ) 医薬品開発学 薬剤疫学		
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。				△ (概要のみ) 医薬品開発学 薬剤疫学		
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。				△ (概要のみ) 医薬品開発学 薬剤疫学		
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。				△ (概要のみ) 医薬品開発学 薬剤疫学		
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)				△ (概要のみ) 医薬品開発学 薬剤疫学		
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。		基礎調剤実習		△ (概要のみ) 医薬品開発学 薬剤疫学		
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。				△ (概要のみ) 医薬品開発学 薬剤疫学		
<b>【⑥臨床研究デザインと解析】</b>						
1) 臨床研究 (治験を含む) の代表的な手法 (介入研究、観察研究) を列挙し、それらの特徴を概説できる。				医薬品開発学 薬剤疫学		
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				医薬品開発学 薬剤疫学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 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。				医薬品開発学 薬剤疫学		
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。				医薬品開発学 薬剤疫学		
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				医薬品開発学 薬剤疫学		
6) 介入研究の計画上の技法 (症例数設定、ランダム化、盲検化など) について概説できる。				医薬品開発学 薬剤疫学		
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				医薬品開発学 薬剤疫学		
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、主要エンドポイントと副次的エンドポイント) の違いを、例を挙げて説明できる。				医薬品開発学 薬剤疫学		
9) 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。 (知識・技能)				医薬品開発学 薬剤疫学		
<b>【⑦医薬品の比較・評価】</b>						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。				事前実習		
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)				事前実習	臨床薬学2	
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)				事前実習 臨床薬学演習2		
<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。				医薬品情報学 事前実習		
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。				医薬品情報学 事前実習		
<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。				△ (概要のみ) 医薬品情報学 事前実習		
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。				△ (概要のみ) 医薬品情報学 事前実習	臨床薬学2	
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。				△ (概要のみ) 医薬品情報学 事前実習		
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 (A (2) 【③患者の権利】参照)				△ (概要のみ) 医薬品情報学 事前実習		
<b>(3) 個別化医療</b>						
<b>【①遺伝的素因】</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素因について、例を挙げて説明できる。			薬効安全性学	医薬品情報学	臨床薬学2	
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因 (薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など) について、例を挙げて説明できる。				医薬品情報学	臨床薬学2	
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。				医薬品情報学	臨床薬学2	
<b>【②年齢的要因】</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。				医薬品情報学 臨床調剤学1	臨床薬学2	
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬剤学1	医薬品情報学 臨床調剤学1	臨床薬学2	
<b>【③臓器機能低下】</b>						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			臨床薬剤学1	△ (概要のみ) 医薬品情報学 臨床調剤学1	臨床薬学2	
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。				△ (概要のみ) 医薬品情報学 臨床調剤学1	臨床薬学2	
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。				△ (概要のみ) 医薬品情報学	臨床薬学2	
<b>【④その他の要因】</b>						
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。				△ (概要のみ) 医薬品情報学	臨床薬学2	
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。				△ (概要のみ) 医薬品情報学	臨床薬学2	
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。				△ (概要のみ) 医薬品情報学	臨床薬学2	

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>【⑤個別化医療の計画・立案】</b>						
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)				医薬品情報学 臨床薬学演習2	臨床薬学2	
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。			臨床薬学演習1	医薬品情報学 医薬品開発学	臨床薬学2	
<b>E4 薬の生体内運命</b>						
(1) 薬物の体内動態						
<b>【①生体膜透過】</b>						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。	生理学 1		薬物動態学1 医療薬学実験実習3			
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。	生理学 1		薬物動態学1 医療薬学実験実習3			
<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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3 臨床薬理学2	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
5) 初回通過効果について説明できる。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
<b>【③分布】</b>						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
4) 血液-組織関門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3 臨床薬理学2	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
<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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3 臨床薬理学2	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
<b>【⑤排泄】</b>						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
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。			薬物動態学1 医療薬学実験実習3 臨床薬理学2	△ (概要のみ) 医薬品情報学		
(2) 薬物動態の解析						

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>【①薬物速度論】</b>						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ (全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など) の概念を説明できる。			薬物動態学2 医療薬学実験実習3			
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)			薬物動態学2 医療薬学実験実習3			
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)			薬物動態学2 医療薬学実験実習3	臨床薬学演習2		
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。			薬物動態学2 医療薬学実験実習3			
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。			薬物動態学2 医療薬学実験実習3			
6) 薬物動態学-薬力学解析 (PK-PD解析) について概説できる。			薬物動態学2 医療薬学実験実習3			
<b>【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】</b>						
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。			臨床薬剤学2	医薬品情報学 臨床薬学演習2		
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。			臨床薬剤学2	臨床薬学演習2		
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)			臨床薬剤学2	臨床薬学演習2		
4) ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。				臨床薬学演習2		
<b>E5 製剤化のサイエンス</b>						
(1) 製剤の性質						
<b>【①固形材料】</b>						
1) 粉体の性質について説明できる。		物理薬剤学				
2) 結晶 (安定形および準安定形) や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。		物理薬剤学				
3) 固形材料の溶解現象 (溶解度、溶解平衡など) や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 (C2 (2) 【①酸・塩基平衡】1. 及び 【②各種の化学平衡】2. 参照)		物理薬剤学				
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子 (pHや温度など) について説明できる。		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
<b>【②半固形・液状材料】</b>						
1) 流動と変形 (レオロジー) について説明できる。		物理薬剤学				
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質 (粘度など) について説明できる。		物理薬剤学				
<b>【③分散系材料】</b>						
1) 界面の性質 (界面張力、分配平衡、吸着など) や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (C2 (2) 【②各種の化学平衡】4. 参照)		物理薬剤学				
2) 代表的な分散系 (分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など) を列挙し、その性質について説明できる。		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
<b>【④薬物及び製剤材料の物性】</b>						
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。		物理薬剤学				
2) 薬物の安定性 (反応速度、複合反応など) や安定性に影響を及ぼす因子 (pH、温度など) について説明できる。 (C1 (3) 【①反応速度】1. ~7. 参照)		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
(2) 製剤設計						
<b>【①代表的な製剤】</b>						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			製剤学			
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。			製剤学			
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。			製剤学			
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。			製剤学			
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。			製剤学			
6) その他の製剤 (生薬関連製剤、透析に用いる製剤など) の種類と特性について説明できる。			製剤学			
<b>【②製剤化と製剤試験法】</b>						
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			
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			製剤学			

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) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学			
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤学			
<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。			製剤学			
(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)						
<b>【①DDS の必要性】</b>						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学			
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)			製剤学			
<b>【②コントロールドリリース (放出制御)】</b>						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			製剤学			
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学			
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学			
<b>【③ターゲティング (標的指向化)】</b>						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学			
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学			
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学			
<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。			製剤学			
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学			
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学			
<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・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	基礎調剤実習				
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論					
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)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論					
<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)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			臨床調剤学1		
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)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			臨床調剤学1		
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)	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論 人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学			臨床調剤学1		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学				病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学				病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学				病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学				病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<b>【③臨床実習の基礎】</b>						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学2	事前実習		
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学2	事前実習		
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。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	事前実習		

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
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	臨床調剤学1		
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。 【B（3）①参照】	薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論		臨床薬剤学1	臨床薬学演習2		
6) 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					病院薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習	
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。（態度）					病院薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。					保険薬局実務実習	
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）					保険薬局実務実習	
<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】						
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。		基礎調剤実習	臨床薬剤学2	臨床調剤学実習 事前実習		
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。					保険薬局実務実習	
<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。			臨床薬剤学2 臨床薬学演習1	臨床薬学1 事前実習		
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。			臨床薬剤学2	事前実習		
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。			臨床薬剤学2	臨床調剤学実習 事前実習		
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。			臨床薬剤学2	臨床調剤学実習 事前実習		
5) 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。			臨床薬剤学2	臨床調剤学実習 事前実習		
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。（技能・態度）			臨床薬剤学2	事前実習		
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。（技能）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<b>【③処方せんに基づく医薬品の調製】</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）		基礎調剤実習	臨床薬剤学2	臨床調剤学実習 事前実習		
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。				臨床調剤学実習 事前実習		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）		基礎調剤実習	臨床薬剤学2	臨床調剤学実習 事前実習		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。		製剤学		事前実習 臨床薬学演習2		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 前) 代表的な注射剤・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。		製剤学実習	臨床薬剤学2	事前実習		
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)			臨床薬剤学2	事前実習		
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)			臨床薬剤学2	事前実習		
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)		基礎調剤実習		臨床調剤学実習 事前実習		
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)		製剤学実習			病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
12) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
16) 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)					病院薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
19) 調剤された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<b>【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】</b>						
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)				事前実習		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。			臨床薬剤学2	事前実習		
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)				事前実習		
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。(技能・態度)			臨床薬剤学2	事前実習		
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。			臨床薬剤学2	事前実習		
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)			臨床薬剤学2	事前実習		
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。			臨床薬剤学2	事前実習		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)				事前実習		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。(知識・態度)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<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。			臨床薬剤学1 臨床薬剤学2	事前実習		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。			臨床薬剤学1	事前実習		
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。			臨床薬剤学1 臨床薬剤学2	事前実習		

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
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。			臨床薬剤学1 臨床薬剤学2	事前実習		
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。			臨床薬剤学2	臨床薬学演習2		
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。			臨床薬剤学1 製剤学実習	臨床調剤学2 臨床調剤学実習 事前実習		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				臨床調剤学2		
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。		物理薬剤学	臨床薬剤学1	事前実習		
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習	
<b>【⑥安全管理】</b>						
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。				臨床調剤学2		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。			臨床薬剤学2	臨床調剤学2		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)				臨床調剤学2		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				臨床調剤学1		
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)				臨床調剤学1 事前実習		
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。			臨床薬剤学2	臨床調剤学1		
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				臨床調剤学2		
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。(知識・態度)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習	
<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。				事前実習		
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) 【E3(2)①参照】				事前実習		
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。				薬物療法学実習 事前実習		
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)				薬物療法学実習 事前実習		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	

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
6) 患者・来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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<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）				臨床薬学演習2		
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<b>【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】</b>						
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。			臨床薬学演習1	臨床薬学1		
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。			臨床薬剤学2	臨床調剤学1 事前実習	臨床薬学2	
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。			臨床薬剤学2	事前実習		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				事前実習		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。			臨床薬剤学2	臨床薬学1 事前実習		
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。			臨床薬剤学2	臨床薬学1 臨床薬学演習2		
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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を立案できる。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<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。			臨床薬剤学2	事前実習 臨床薬学1		
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）				事前実習		
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）			臨床薬剤学2	事前実習	臨床薬学2	
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）					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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できる。（知識・態度）					病院薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習	
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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。				薬物療法実習	病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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）					病院薬局実務実習	

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
11) 報告に必要な要素 (5W1H) に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を挙示し、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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。(知識・技能)					病院薬局実務実習	
<b>(4) チーム医療への参画 [A (4) 参照]</b>						
<b>【①医療機関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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学	臨床薬理学1 臨床薬理学2	臨床調剤学1		
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。	人の生死を学ぶ①生命倫理・医療倫理学	人の生死を学ぶ②死生学	臨床薬理学1	臨床調剤学1		
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法 (連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等) を説明できる。				臨床調剤学1		
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)					病院薬局実務実習	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態 (病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化 (治療効果、副作用、心理状態、QOL等) の情報を共有する。(知識・態度)					病院薬局実務実習	
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議 (カンファレンスや患者回診への参加等) する。(知識・態度)					病院薬局実務実習	
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。(知識・態度)					病院薬局実務実習	
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。(知識・態度)					病院薬局実務実習	
9) 病院内の多様な医療チーム (ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等) の活動に薬剤師の立場で参加できる。(知識・態度)					病院薬局実務実習	
<b>【②地域におけるチーム医療】</b>						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制 (地域包括ケア) およびその意義について説明できる。				臨床調剤学2		
2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)				臨床調剤学2		
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。(技能・態度)					保険薬局実務実習	
<b>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B (4) 参照]</b>						
<b>【①在宅 (訪問) 医療・介護への参画】</b>						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				臨床薬学演習2		
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				臨床薬学演習2		
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				臨床薬学演習2		
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務 (訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務) を体験する。(知識・態度)					保険薬局実務実習	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。(知識・態度)					保険薬局実務実習	
6) 在宅患者の病状 (症状、疾患と重症度、栄養状態等) とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。(知識・態度)					保険薬局実務実習	
<b>【②地域保健 (公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動) への参画】</b>						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動 (薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等) について説明できる。				臨床薬学演習2		
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				臨床調剤学1		
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					保険薬局実務実習	
4) 地域住民の衛生管理 (消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等) における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)					保険薬局実務実習	
<b>【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 [E 2 (9) 参照]</b>						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)				臨床薬学演習2		
2) 前) 代表的な症候 (頭痛・腹痛・発熱等) を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)				臨床薬学演習2		
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤 (漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)				事前実習		
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)				事前実習		
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)					保険薬局実務実習	
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状 (疾患、重症度等) や体調を推測できる。(知識・態度)					保険薬局実務実習	

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
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応 (医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等) を選択できる。(知識・態度)					保険薬局実務実習	
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を来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)					保険薬局実務実習	
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)					保険薬局実務実習	
<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。				臨床薬学演習2		
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。					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
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)					病院薬局実務実習 保険薬局実務実習	
<b>G 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。				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
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)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
<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。				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
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。				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
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				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
<b>(3) 研究の実践</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)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
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)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
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)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
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)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(知識・技能・態度)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2
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)				研究者養成コース薬学研究	卒業研究1	卒業研究2

(基礎資料4a)カリキュラム・マップ(旧カリキュラム)

	1年		2年		3年		4年		5年		6年		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
武蔵野BASIS	建学科目	仏教概説											
	健康管理科目	健康体育1											
	情報科目	コンピュータ活用2											
	外国語 英語	英語1A 英語1B	英語1C 英語1D	英語2A	英語2B	英語2C	英語2D						
	コミュニケーション					コミュニケーションスキル							
	セルフディベロップメント科目 /発展セルフディベロップメント	薬学数学2	薬学統計学	(物理・化学・生物学の各科目は下の薬学科科目中に記す)				生命倫理・医療倫理学	死生学				
	キャリア開発科目	自己の探究				キャリアデザイン1							
薬学科科目	薬学基幹科目	薬学・化粧品学概論						薬学総合演習1	薬学総合演習2	薬学総合演習3			
	物理系薬学		薬学物理化学1 薬学物理化学2 医薬品分析化学1	医薬品物理化学 医薬品分析化学2	放射性医薬品学 医薬品物理化学実習 医薬品分析化学実習								
	化学系薬学	薬学化学1 薬学化学2	医薬品化学1 医薬品合成化学1	医薬品化学2 医薬品合成化学2 生薬化学1	医薬品化学・合成化学実習 生薬化学2	生薬化学実習							
	生物系薬学	薬学生物学1	薬学生物学2 解剖学1 解剖学2 生理学1 生化学1	生理学2 生化学2 微生物医薬品学1	微生物医薬品学2 生理学・解剖学実習 分子・細胞生物学 生化学実習 微生物医薬品学実習								
	医療系薬学			薬理学1 薬理学2 病態学1 物理薬剤学	薬理学3(副作用学) 薬物治療学2 薬理学実習 安全性学実習 薬物治療学1 病態学2 薬物療法学1 薬物療法学2 薬物動態学1 薬物動態学2 製剤学 製剤学実習 臨床薬剤学1 臨床薬剤学2	薬物治療学3 安全性学実習 薬物療法学1 薬物療法学2 薬物動態学1 薬物動態学2 製剤学 製剤学実習 臨床薬剤学1 臨床薬剤学2	薬物療法学実習 臨床生化学・臨床検査学 薬物動態学実習 薬物治療学3 臨床調剤学1 臨床薬学演習1 臨床調剤学2 臨床薬学演習2 臨床薬学1(処方解析) 臨床薬学実習(基礎調剤実習) 事前実習 医薬品開発学 医薬品情報学 一般用医薬品学 薬業経済学	臨床薬学2 (症例検討カンファレンス) 病院薬局実務実習 保険薬局実務実習					
	衛生系薬学			栄養化学	食品衛生学 環境衛生学1 環境衛生学2	公衆衛生学 環境衛生学実習							
	法規・制度						薬事行政(制度)・関係法規 レギュラトリーサイエンス概論						
	化粧品学系科目	薬学・化粧品学概論			化粧品学1(皮膚健康科学)	化粧品学2(化粧品社会学)	化粧品学3(化粧品原料・製造学) 化粧品学4(化粧品評価学)						香料学
	製薬産業系科目								製薬産業論 生産技術論	化粧品産業論		臨床開発各論	

武蔵野BASIS必修科目

薬学科必修科目

薬学科選択科目

1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学基幹科目					
★ PHRM 101 薬学概論・ レギュラトリーサイエンス概論			★ PHRM 401 薬学総合演習1	PHRM 406 研究者養成コース 薬学研究	★ PHRM 402 薬学総合演習2
				★ PHRM 404 卒業研究1	★ PHRM 403 薬学総合演習3
					★ PHRM 405 卒業研究2
物理系薬学					
★ PHRM 111 薬学物理化学を学ぶ① 基礎物理学	★ PHRM 211 医薬品分析化学1	★ PHRM 112 薬学物理化学を学ぶ② 薬学物理化学	★ PHRM 212 医薬品分析化学2		
		★ PHRM 213 医薬品物理化学	★ PHRM 214 放射性医薬品学		
		★ PHRM 311 物理系実験実習1	★ PHRM 312 物理系実験実習2		
化学系薬学					
★ PHRM 121 薬学化学を学ぶ① 基礎化学	★ PHRM 123 薬学化学を学ぶ③ 薬学化学2	★ PHRM 221 有機化学1	★ PHRM 225 生薬化学1	★ PHRM 224 有機化学4	★ PHRM 322 化学系実験実習2
★ PHRM 122 薬学化学を学ぶ② 薬学化学1		★ PHRM 222 有機化学2	★ PHRM 226 生薬化学2		
		★ PHRM 223 有機化学3	★ PHRM 321 化学系実験実習1		
生物系薬学					
★ PHRM 131 薬学生物学を学ぶ① 基礎生物学	★ PHRM 231 解剖学1	★ PHRM 234 生理学2	★ PHRM 235 生化学1	★ PHRM 331 生物系実験実習1	★ PHRM 236 生化学2
★ PHRM 132 薬学生物学を学ぶ② 薬学生物学	★ PHRM 232 解剖学2	★ PHRM 238 微生物医薬品学1	★ PHRM 239 微生物医薬品学2	★ PHRM 332 生物系実験実習2	★ PHRM 237 分子・細胞生物学
★ PHRM 233 生理学1				★ PHRM 333 生物系実験実習3	
法規・制度					
				★ MPH 241 薬事行政(制度)・関係法規	
薬理学					
	★ MPH 201 薬理学1	★ MPH 202 薬理学2	★ MPH 203 薬理学3	★ MPH 204 薬効安全性学	MPHM 206 漢方治療学
			★ MPH 301 医療薬学実験実習1	★ MPH 205 天然薬物学	
病態・薬物治療学					
	★ MPH 211 病態学1	★ MPH 212 病態学2	★ MPH 213 薬物療法学1	★ MPH 214 薬物療法学2	★ MPH 215 臨床生化学・臨床検査学
					★ MPH 311 医療薬学実験実習4
薬剤学					
	★ MPH 221 物理薬剤学	★ MPH 222 製剤学	★ MPH 321 医療薬学実験実習2		
		★ MPH 223 薬物動態学1	★ MPH 322 医療薬学実験実習3		
		★ MPH 224 薬物動態学2			
医薬品学					
		★ MPH 231 医薬品開発学	★ MPH 233 一般用医薬品学		MPHM 235 医療福祉学
		★ MPH 232 医薬品情報学	★ MPH 234 薬業経済学		MPHM 236 薬局経営論
臨床薬学・調剤学					
★ CPHM 301 基礎調剤実習	★ CPHM 201 臨床薬剤学1	★ CPHM 203 臨床薬学演習1	★ CPHM 204 臨床薬学演習2	★ CPHM 205 臨床薬学1(処方解析)	★ CPHM 206 臨床薬学2 (症例検討カンファレンス)
	★ CPHM 202 臨床薬剤学2		★ CPHM 207 臨床調剤学1	★ CPHM 208 臨床調剤学2	
			★ CPHM 209 薬剤疫学	★ CPHM 302 臨床調剤学実習	
薬学実務実習					
		★ CPHM 311 事前実習	★ CPHM 411 病院薬局実務実習	★ CPHM 412 保険薬局実務実習	
衛生薬学					
★ PHPM 201 栄養化学	★ PHPM 202 食品衛生学	★ PHPM 203 環境衛生学1	★ PHPM 205 公衆衛生学	★ PHPM 301 衛生薬学実験実習	
		★ PHPM 204 環境衛生学2			
製薬					
				IDPM 201 製薬産業論	IDPM 202 生産技術論
				IDPM 203 化粧品産業論	IDPM 204 臨床開発各論
化粧品学					
CSPM 101 化粧品学概論			CSPM 201 化粧品学1	CSPM 202 化粧品学2	

★ 必修科目

1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>建学科目</b>					
★ 仏教概説					
<b>健康管理科目</b>					
★ 健康体育1					
<b>情報科目</b>					
★ コンピュータ活用2					
<b>外国語 英語</b>					
★ 英語1A	★ 英語1C	★ 英語2A	★ 英語2B	★ 英語2C	★ 英語2D
★ 英語1B	★ 英語1D				
<b>コミュニケーション</b>					
★ コミュニケーションスキル					
<b>セルフディベロップメント科目/履修セルフディベロップメント科目</b>					
★ 生命倫理・医療倫理	★ 死生学				
★ 薬学数学2	★ 薬学統計学				
<b>情報科目</b>					
★ 自己の探求			★ キャリアデザイン1		
<b>薬学基幹科目</b>					
★ PHRM 101 薬学概論・レギュトリーサイエンス概論			★ PHRM 401 薬学総合演習1	PHRM 404 研究者養成コース 薬学研究	★ PHRM 402 薬学総合演習2
				★ PHRM 405 卒業研究1	★ PHRM 403 薬学総合演習3
					★ PHRM 406 卒業研究2
<b>物理系薬学</b>					
PHRM 111 薬学物理化学を学ぶ① 基礎物理学	★ PHRM 211 医薬品分析化学1	PHRM 112 薬学物理化学を学ぶ② 薬学物理化学	★ PHRM 212 医薬品分析化学2	★ PHRM 214 放射性医薬品学	
		★ PHRM 213 医薬品物理化学			
		★ PHRM 311 物理系実験実習1	★ PHRM 312 物理系実験実習2		
<b>化学系薬学</b>					
PHRM 121 薬学化学を学ぶ① 基礎化学	PHRM 123 薬学化学を学ぶ③ 薬学化学2	★ PHRM 221 有機化学1	★ PHRM 225 生薬化学1	★ PHRM 224 有機化学4	★ PHRM 322 化学系実験実習2
PHRM 122 薬学化学を学ぶ② 高学化学1		★ PHRM 222 有機化学2	★ PHRM 226 生薬化学2		
		★ PHRM 223 有機化学3	★ PHRM 321 化学系実験実習1		
<b>生物系薬学</b>					
PHRM 131 薬学生物学を学ぶ① 基礎生物学	★ PHRM 231 解剖学1	★ PHRM 234 生理学2	★ PHRM 237 生化学1	★ PHRM 331 生物系実験実習1	★ PHRM 238 生化学2
PHRM 132 薬学生物学を学ぶ② 薬学生物学	★ PHRM 232 解剖学2	★ PHRM 235 微生物医薬品学1	★ PHRM 236 微生物医薬品学2	★ PHRM 332 生物系実験実習2	★ PHRM 239 分子・細胞生物学
★ PHRM 233 生理学1				★ PHRM 333 生物系実験実習3	
<b>薬理学</b>					
★ MPH 201 薬理学1	★ MPH 202 薬理学2	★ MPH 203 薬理学3	★ MPH 204 薬効安全性学	MPHM 206 漢方治療学	
		★ MPH 301 医療薬学実験実習1	★ MPH 205 天然薬物学		
<b>病態・薬物治療学</b>					
★ MPH 211 病態学1	★ MPH 212 病態学2	★ MPH 213 薬物療法学1	★ MPH 214 薬物療法学2	★ MPH 215 臨床生化学・臨床検査学	★ MPH 311 医療薬学実験実習4
<b>薬剤学</b>					
★ MPH 221 物理薬剤学	★ MPH 222 製剤学	★ MPH 321 医療薬学実験実習2	★ MPH 322 医療薬学実験実習3		
	★ MPH 223 薬物動態学1				
	★ MPH 224 薬物動態学2				
<b>医薬品学</b>					
★ MPH 231 医薬品開発学	★ MPH 233 一般用医薬品学	MPHM 235 医療福祉学	MPHM 236 薬局経営論		
★ MPH 232 医薬品情報学	★ MPH 234 薬業経済学				
<b>法規制度</b>					
★ MPH 241 薬事行政(製薬)・関係法規					
<b>臨床薬学・調剤学</b>					
★ CPHM 301 基礎調剤実習	★ CPHM 201 臨床薬剤学1	★ CPHM 203 臨床薬学演習1	★ CPHM 204 臨床薬学演習2	★ CPHM 205 臨床薬学1(処方解析)	★ CPHM 206 臨床薬学2 (産科検診カンファレンス)
	★ CPHM 202 臨床薬剤学2		★ CPHM 207 臨床調剤学1	★ CPHM 208 臨床調剤学2	
			★ CPHM 209 薬剤疫学	★ CPHM 302 臨床調剤学実習	
<b>薬学実務実習</b>					
★ CPHM 311 事前実習	★ CPHM 411 保険薬局実務実習	★ CPHM 412 病院薬局実務実習			
<b>衛生薬学</b>					
★ PHPM 201 栄養化学	★ PHPM 202 食品衛生学	★ PHPM 203 環境衛生学1	★ PHPM 205 公衆衛生学	★ PHPM 301 衛生薬学実験実習	
		★ PHPM 204 環境衛生学2			
<b>化粧品学</b>					
CSPM 101 化粧品学概論		CSPM 201 化粧品学1	CSPM 202 化粧品学2		
<b>製薬</b>					
IDPM 201 製薬産業論	IDPM 202 生産技術論	IDPM 203 化粧品産業論	IDPM 204 臨床開発各論		

★ 必修科目/全員履修科目

⇒ 単位取得者の履修が条件

→ 矢印の順序での履修が条件(必修科目を除く)

== セットでの履修が条件(必修科目を除く)

## (基礎資料5) 語学教育の要素

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語 1 A	1年次	○	○		
英語 1 B	1年次	○	○	○	
英語 1 C	1年次	○	○	○	
英語 1 D	1年次	○	○	○	○
英語 2 A	2年次	○	○	○	○
英語 2 B	2年次	○	○	○	○
英語 2 C	3年次	○	○	○	○
英語 2 D	3年次	○	○	○	○
英語 3	4年次	○	○		
英語 4	4年次	○	○		
英語 5	5年次	○	○		
中国語 1 A	1年次	○	○	○	○
中国語 1 B	1年次	○	○	○	○
中国語 1 C	1年次	○	○	○	○
中国語 1 D	1年次	○	○	○	○
中国語 2 A	2年次	○	○	○	○
中国語 2 B	2年次	○	○	○	○
中国語 2 C	2年次	○	○	○	○
中国語 2 D	2年次	○	○	○	○
中国語 3 A	3年次	○	○	○	○
中国語 3 B	3年次	○	○	○	○
フランス語 1 A	1年次	○	○	○	○
フランス語 1 B	1年次	○	○	○	○
フランス語 1 C	1年次	○	○	○	○
フランス語 1 D	1年次	○	○	○	○
フランス語 2 A	2年次	○	○	○	○
フランス語 2 B	2年次	○	○	○	○
フランス語 2 C	2年次	○	○	○	○
フランス語 2 D	2年次	○	○	○	○
フランス語 3 A	3年次	○	○	○	○
フランス語 3 B	3年次	○	○	○	○
ドイツ語 1 A	1年次	○	○	○	○
ドイツ語 1 B	1年次	○	○	○	○
ドイツ語 1 C	1年次	○	○	○	○

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
ドイツ語 1 D	1年次	○	○	○	○
ドイツ語 2 A	2年次	○	○	○	
ドイツ語 2 B	2年次	○	○	○	
ドイツ語 2 C	2年次	○	○	○	
ドイツ語 2 D	2年次	○	○	○	
スペイン語 1 A	1年次	○	○	○	○
スペイン語 1 B	1年次	○	○		
スペイン語 1 C	1年次	○	○	○	○
スペイン語 1 D	1年次	○	○		
スペイン語 2 A	2年次	○	○	○	○
スペイン語 2 B	2年次	○	○	○	○
スペイン語 2 C	2年次	○	○	○	○
スペイン語 2 D	2年次	○	○	○	○
韓国語 1 A	1年次	○	○	○	○
韓国語 1 B	1年次	○	○	○	○
韓国語 1 C	1年次	○	○	○	○
韓国語 1 D	1年次	○	○	○	○
韓国語 2 A	2年次	○	○	○	
韓国語 2 B	2年次	○	○	○	
韓国語 2 C	2年次	○	○	○	
韓国語 2 D	2年次	○	○	○	

[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6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年4月						
(週)	(曜日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
第2週	月					
	火					
	水			S202-S204実習*		
	木	S101 (SGD)		S210実習*		
	金					
第3週	月	S101 (SGD・発表)		S210実習*		
	火			S210実習*		
	水			S210実習*		
	木	S102, S103 (SGD)		S210実習*		
	金					
第4週	月	S107 (SGD)		S410実習*		
	火			実技試験*		
	水			S202-S204実習*		
	木	S205 (SGD)		S210実習*		
	金					

- [注]
- 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
  - 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
  - 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年5月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月	S206 (PBL・SGD)		S210実習*		
	火			S210実習*		
	水					
	木					
	金					
第 2 週	月	S206 (PBL・発表)		S210実習*		
	火			S210実習*		
	水			S210実習*		
	木	S207 (PBL・SGD)		実技試験*		
	金					
第 3 週	月	S207 (PBL・発表)				
	火					
	水					
	木	S208 (PBL・SGD)				
	金					
第 4 週	月	S208 (PBL・発表)				
	火					
	水					
	木	S503 (PBL・SGD)				
	金					
第 5 週	月	S503 (PBL・発表)				
	火					
	水					
	木					
	金					

- [注]
- 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
  - 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
  - 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年6月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月					
	火					
	水					
	木	S503 (SGD)				
	金					
第 2 週	月	S209、S601 (SGD)				
	火					
	水					
	木					
	金					
第 3 週	月	S209、S601～S604 (講義)				
	火					
	水					
	木	S504 (SGD)				
	金					
第 4 週	月	S505 (PBL・SGD)		S209, S306, S603, S604実習*		
	火			S602, S605実習*		
	水			S603, S606実習*		
	木	S505 (PBL・発表)		S602, S605実習*		
	金					
第 5 週	月	S504 (SGD)		S603, S606実習*		
	火			S209, S306, S603, S604実習*		
	水			S602, S605実習*		
	木	S502 (SGD)		S603, S606実習*		
	金					

- [注]
- 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
  - 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
  - 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年7月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月	S506 (PBL・SGD)			S602, S605実習*	
	火				S603, S606実習*	
	水				S209, S306, S603, S604実習*	
	木	S506 (PBL・発表)			S602, S605実習*	
	金					
第 2 週	月	S501 (SGD)			S603, S606実習*	
	火				S602, S605実習*	
	水				S603, S606実習*	
	木	S507 (PBL・SGD)				
	金					
第 3 週	月	S507 (PBL・発表)				
	火					
	水					
	木	S414 (PBL・SGD)				
	金					
第 4 週	月	S414 (PBL・発表)				
	火					
	水					
	木					
	金					
第 5 週	月	S409 (SGD)				
	火					
	水					
	木					
	金					

[注] 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。

2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）

3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年8月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月					
	火					
	水					
	木	S408 (SGD)				
	金					
第 2 週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
第 3 週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
第 4 週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
第 5 週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					

- [注]
- 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
  - 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
  - 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年9月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第1週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
第2週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
第3週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
第4週	月			S201～S203、S211実習		
	火			S204, S301, S303～S305, S306実習		
	水			S403～S406実習		
	木	S602演習	S602演習	S210実習		
	金					
第5週	月					
	火					
	水			S210、S302実習		
	木	S602演習	S602演習	S408、S410実習		
	金					

- [注]
- 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
  - 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
  - 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年10月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月			S412、S413実習		
	火					
	水			S411実習		
	木			S411実習		
	金					
第 2 週	月					
	火			S210実習		
	水					
	木			S306実習		
	金					
第 3 週	月					
	火			S603、S604実習		
	水			S209、S306、S603、S604実習		
	木			S602、S605実習		
	金					
第 4 週	月	S401～S405、S407講義		S603、S606実習		
	火			S602、S605実習		
	水			S603、S606実習		
	木					
	金					
第 5 週	月	S305、S306講義				
	火					
	水					
	木					
	金					

- [注]
- 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
  - 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
  - 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年11月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月					
	火					
	水					
	木	S305, S306 (SGD)	S305, S306講義			
	金					
第 2 週	月	S104, S105講義 & SGD				
	火					
	水				S701実習	
	木	S305, S306 (SGD)	S305, S306講義		S701実習	
	金					
第 3 週	月	S106 (SGD)			S701実習	
	火				S701実習	
	水				S701実習	
	木	S305, S306 (SGD)	S305, S306講義		S701実習	
	金					
第 4 週	月					
	火					
	水					
	木	S305, S306 (SGD)	S305, S306講義			
	金					
第 5 週	月					
	火					
	水					
	木	S305, S306 (SGD)	S305, S306講義			
	金					

- [注]
- 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
  - 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
  - 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29年12月						
(週)	(曜日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					
	土	OSCE				
第 2 週	月	S413講義 & SGD				
	火					
	水					
	木	S305, S306 (SGD)	S305, S306講義			
	金					
第 3 週	月	S305, S306 (SGD)				
	火					
	水					
	木					
	金					
第 4 週	月	S413講義 & SGD				
	火					
	水					
	木					
	金					
第 5 週	月					
	火					
	水					
	木					
	金					

[注] 1 4年次の実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号（主となる）と学習方法を記入してください。表は月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。

2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）

3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

学部	学科名	入試の種類		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30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(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)	入試(28年度実施)	入試(29年度実施)	
薬学部	一般入試	受験者数		771	1,036	916	769	868	717	100.8%
		合格者数		97	38	55	50	49	44	
		入学者数(A)		51	16	22	18	17	14	
		募集定員数(B)		*76	*115	*104	*105	*44	*50	
		A/B*100(%)		67.10	13.90	21.20	17.10	38.60	25.50	
	大学入試センター入試	受験者数		1,219	1,819	1,537	1,341	1,264	1,306	
		合格者数		141	110	171	127	134	138	
		入学者数(A)		25	22	43	26	24	19	
		募集定員数(B)		*76	*115	*104	*105	*44	*50	
		A/B*100(%)		32.90	19.10	41.30	24.80	54.50	38.00	
	AO入試	受験者数		276	261	447	247	239	213	
		合格者数		54	64	49	47	50	51	
		入学者数(A)		34	49	23	27	31	32	
		募集定員数(B)		22	22	18	15	16	20	
		A/B*100(%)		154.50	222.70	127.80	180.00	193.80	160.00	
	附属校推薦	受験者数		4	7	3	10	12	15	
		合格者数		4	7	3	10	12	15	
		入学者数(A)		4	7	3	10	11	13	
		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(%)		#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
	指定校推薦	受験者数		24	31	32	41	38	40	
		合格者数		24	31	32	41	38	40	
		入学者数(A)		24	31	32	41	38	40	
		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(%)		#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
	公募推薦入試	受験者数								
		合格者数								
		入学者数(A)								
		募集定員数(B)								
		A/B*100(%)								
	社会人入試	受験者数							2	
		合格者数							1	
		入学者数(A)							1	
		募集定員数(B)							若干名	
		A/B*100(%)							#VALUE!	
	留学生入試	受験者数								
		合格者数								
		入学者数(A)								
		募集定員数(B)								
		A/B*100(%)								
	帰国生徒入試	受験者数								
		合格者数								
		入学者数(A)								
		募集定員数(B)								
A/B*100(%)										
全学部統一入試	受験者数		1,066	1,087	1,135	863	736	720		
	合格者数		127	144	102	96	88	84		
	入学者数(A)		19	32	22	20	25	23		
	募集定員数(B)		40	*115	*104	*105	30	45		
	A/B*100(%)		47.50	27.80	21.20	19.00	83.30	51.10		
特別推薦入試	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)						若干名	若干名		
	A/B*100(%)						#VALUE!	#VALUE!		
学科計	受験者数		3,360	4,241	4,070	3,271	3,159	3,014		
	合格者数		447	394	412	371	373	374		
	入学者数(A)		157	157	145	142	148	143		
	募集定員数(B)		145	145	145	145	145	160		
	A/B*100(%)		108.30	108.30	100.00	97.90	102.10	89.40		
編(転)入試験	受験者数									
	合格者数									
	入学者数(A)									
	募集定員数(B)									
	A/B*100(%)									

- [注]
- 1 実施している全種類の入試が網羅されるように「入試の種類」の名称を記入し、適宜欄を設けて記入してください。なお、該当しない入試方法の欄は削除してください。
  - 2 入試の種類ごとに「募集定員数(B)に対する入学者数(A)」の割合[A/B\*100(%)]を算出してください。
  - 3 「留学生入試」に交換留学生は含めないでください。
  - 4 各入学(募集)定員が若干名の場合は「若干名」と記入してください。
  - 5 6年制が複数学科で構成されている場合は、「学部合計」欄を設けて記入してください。
  - 6 薬科学科との一括入試の場合は、欄外に「(備考)〇年次に・・・を基に学科を決定する。なお、薬学科の定員は△△△名」と注を記入してください。

(基礎資料8) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 <sup>1)</sup>
18名	3名	24名	11名	56名	31名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 <sup>2)</sup>
1名	1名	9名	1名	12名	5名

1) 大学設置基準第13条別表第1のイ(表1)及び備考4に基づく数

2) 上記基準数の6分の1(大学設置基準第13条別表第1のイ備考10)に相当する数

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 <sup>1)</sup>	兼任教員 <sup>2)</sup>
2名	0名

1) 学校教育法第92条⑨による教員として大学設置基準第10条2の教育業務及び研究に携わる者

2) 4年制学科を併設する薬学部で、薬学科の専門教育を担当する4年制学科の専任教員

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 <sup>1)</sup>	合計
6名	58名	12名	76名

1) 実習などの補助を担当する臨時、契約職員など。

表4. 薬学部専任の職員

事務職員	技能職員 <sup>1)</sup>	その他 <sup>2)</sup>	合計
4名	0名	0名	4名

1) 薬用植物園や実験動物の管理、電気施設など保守管理に携わる職員

2) 司書、保健・看護職員など

(基礎資料9) 専任教員(基礎資料8の表1)の年齢構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
70代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
60代	6名	1名	2名	0名	9名	16%
50代	11名	2名	2名	0名	15名	27%
40代	1名	0名	10名	1名	12名	21%
30代	0名	0名	10名	9名	19名	34%
20代	0名	0名	0名	1名	1名	2%
合計	18名	3名	24名	11名	56名	100.0%

専任教員の定年年齢:( 65 歳)

(参考資料) 専任教員(基礎資料8の表1)の男女構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
男性	14名	3名	16名	9名	42名	75.00%
女性	4名	0名	8名	2名	14名	25.00%

## (基礎資料10) 教員の教育担当状況

表1. 薬学科(6年制)専任教員(基礎資料8の表1)が担当する授業科目と担当時間

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>
薬学科	教授	阿部 和穂	53	男	博士(薬学)	2004.04.01	医療薬学実験実習1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究Ⅱ-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究Ⅱ-2	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-2	48.00	1.60
							生物系薬学特論Ⅱ	6.00	0.20
							生理学1	24.00	0.80
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							薬理学1	24.00	0.80
							薬理学2	12.00	0.40
							薬理学3	18.00	0.60
							薬理学演習	48.00	1.60
							薬理学選択課題検証実習	24.00	0.80
							薬理学特別実験	48.00	1.60
							基礎医学各論(解剖・生理・病理)	9.03	0.31
授業担当時間の合計							510.06	17.02	
薬学科	教授	穴田 仁洋	45	男	博士(薬学)	2017.05.01	化学系実験実習1	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究1	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究2	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究演習1	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究演習2	48.00	1.60
							化学系薬学特論	7.49	0.25
							薬化学演習	48.00	1.60
							薬化学選択課題検証実習	24.00	0.80
							薬化学特別実験	48.00	1.60
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							有機化学2	10.52	0.36
							有機化学3	12.00	0.40
授業担当時間の合計							447.04	14.92	
薬学科	教授	市瀬 浩志	54	男	薬学博士	2004.04.01	栄養化学	9.03	0.31
							化学系実験実習2	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究1	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究2	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究演習1	48.00	1.60
							化学系薬学特別研究演習2	48.00	1.60
							化学系薬学特論	7.49	0.25
							生薬化学1	24.00	0.80
							生薬化学2	24.00	0.80
							天然物化学演習	48.00	1.60
							天然物化学選択課題検証実習	24.00	0.80
							天然物化学特別実験	48.00	1.60
							天然薬物学	9.03	0.31
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
授業担当時間の合計							490.58	16.38	

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>
薬学科	教授	伊藤 清美	50	女	博士(薬学)	2009.04.01	医療薬学実験実習3	48.00	1.60
							課題探索コースワーク実習	24.00	0.80
							高度実務薬科学演習	48.00	1.60
							高度実務薬科学特別実験	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究1	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究2	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究演習1	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究演習2	48.00	1.60
							物理系薬学特論	6.00	0.20
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬物動態学1	24.00	0.80
							薬物動態学2	24.00	0.80
							薬物動態学実習	48.00	1.60
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授	大塚 誠	61	男	薬学博士	2005.04.01	医療薬学実験実習2	48.00	1.60
							製剤学	24.00	0.80
							製剤学演習	48.00	1.60
							製剤学選択課題検証実習	24.00	0.80
							製剤学特別実験	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究1	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究2	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究演習1	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究演習2	48.00	1.60
							物理系薬学特論	6.00	0.20
							物理製剤学	24.00	0.80
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授	大室 弘美	64	女	薬学博士	2006.04.01	医薬品開発学	24.00	0.80
							医薬品開発特別研究1	48.00	1.60
							医薬品開発特別研究2	48.00	1.60
							医薬品開発特別研究演習1	48.00	1.60
							医薬品開発特別研究演習2	48.00	1.60
							医薬品開発特論	24.00	0.80
							医薬品情報学	24.00	0.80
							課題探索コースワーク実習	24.00	0.80
							化粧品学概論	12.00	0.40
							高度実務薬科学演習	48.00	1.60
							高度実務薬科学特別実験	48.00	1.60
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							薬事行政(制度)・関係法規	24.00	0.80
							授業担当時間の合計		

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>
薬学科	教授	小野 秀樹	69	男	薬学博士	2013. 04. 01	生物系薬学特別研究Ⅱ-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究Ⅱ-2	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-2	48.00	1.60
							生物系薬学特論Ⅱ	6.00	0.20
							薬効安全性学	12.00	0.40
							薬理学2	12.00	0.40
							薬理学演習	48.00	1.60
							薬理学選択課題検証実習	24.00	0.80
							薬理学特別実験	48.00	1.60
							臨床薬剤学1	24.00	0.80
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授	加瀬 義夫	61	男	薬学博士	2017. 04. 01	薬理学3	6.00	0.20
							生薬療法(漢方)	24.00	0.80
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授	堅田 利明	65	男	薬学博士	2017. 04. 01	生物化学演習	48.00	1.60
							生物化学選択課題検証実習	24.00	0.80
							生物化学特別実験	48.00	1.60
							生物系実験実習3	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究Ⅰ-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究Ⅰ-2	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習Ⅰ-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習Ⅰ-2	48.00	1.60
							生物系薬学特論Ⅰ	7.49	0.25
							微生物医薬品学1	24.00	0.80
							微生物医薬品学2	24.00	0.80
							分子・細胞生物学	24.00	0.80
							薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論	24.00	0.80
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授	川原 正博	55	男	博士(薬学)	2012. 04. 01	医薬品分析化学1	24.00	0.80
							医薬品分析化学2	24.00	0.80
							物理系実験実習1	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究1	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究2	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究演習1	48.00	1.60
							物理系薬学特別研究演習2	48.00	1.60
							物理系薬学特論	6.00	0.20
							分析化学演習	48.00	1.60
							分析化学選択課題検証実習	24.00	0.80
							分析化学特別実験	48.00	1.60
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							臨床生化学・臨床検査学	12.00	0.40
							授業担当時間の合計		

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>
薬学科	教授	棚元 憲一	68	男	医学博士	2009. 04. 01	レギュラーサイエンス特別研究1	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特別研究2	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特別研究演習1	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特別研究演習2	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特論	7.49	0.25
							環境衛生学2	24.00	0.80
							環境衛生学実習	48.00	1.60
							公衆衛生学	24.00	0.80
							生物化学演習	48.00	1.60
							生物化学選択課題検証実習	24.00	0.80
							生物化学特別実験	48.00	1.60
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授	永井 尚美	55	女	博士(薬学)	2017. 04. 01	レギュラーサイエンス概論	12.00	0.40
							レギュラーサイエンス特別研究1	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特別研究2	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特別研究演習1	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特別研究演習2	48.00	1.60
							レギュラーサイエンス特論	7.49	0.25
							課題探索コースワーク実習	24.00	0.80
							高度実務薬科学演習	48.00	1.60
							高度実務薬科学特別実験	48.00	1.60
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授	土方 貴雄	56	男	博士(医学)	2004. 04. 01	課題探索コースワーク実習	24.00	0.80
							解剖学1	24.00	0.80
							解剖学2	24.00	0.80
							高度実務薬科学演習	48.00	1.60
							高度実務薬科学特別実験	48.00	1.60
							生物系実験実習1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究 I-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究 I-2	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習 I-1	48.00	1.60
							生物系薬学特別研究演習 I-2	48.00	1.60
							生物系薬学特論 I	7.49	0.25
							生理学2	24.00	0.80
							薬学総合演習1	3.03	0.11
							薬学総合演習2	48.00	1.60
							薬学総合演習3	6.00	0.20
							基礎医学各論(解剖・生理・病理)	7.49	0.25
授業担当時間の合計							504.01	16.81	

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>	
薬学科	教授	廣谷 功	56	男	薬学博士	2011.04.01	化学系実験実習1	48.00	1.60	
							化学系薬学特別研究1	48.00	1.60	
							化学系薬学特別研究2	48.00	1.60	
							化学系薬学特別研究演習1	48.00	1.60	
							化学系薬学特別研究演習2	48.00	1.60	
							化学系薬学特論	7.49	0.25	
							薬化学演習	48.00	1.60	
							薬化学選択課題検証実習	24.00	0.80	
							薬化学特別実験	48.00	1.60	
							薬学総合演習1	3.03	0.11	
							薬学総合演習2	48.00	1.60	
							薬学総合演習3	6.00	0.20	
							有機化学1	24.00	0.80	
							有機化学2	13.49	0.45	
							有機化学3	12.00	0.40	
							有機化学4	16.52	0.56	
授業担当時間の合計							490.53	16.37		
薬学科	教授	三原 潔	51	男	博士(薬学)	2011.04.01	課題探索コースワーク実習	24.00	0.80	
							基礎調剤実習	48.00	1.60	
							高度実務薬科学演習	48.00	1.60	
							高度実務薬科学特別実験	48.00	1.60	
							事前実習	96.00	3.20	
							生物系薬学特別研究Ⅱ-1	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究Ⅱ-2	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-1	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-2	48.00	1.60	
							生物系薬学特論Ⅱ	6.00	0.20	
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1	3.03	0.11	
							薬学総合演習2	48.00	1.60	
							薬学総合演習3	6.00	0.20	
							薬物治療学3	12.00	0.40	
							臨床調剤学1	24.00	0.80	
							臨床調剤学2	24.00	0.80	
							臨床薬学1(処方解析)	12.00	0.40	
							臨床薬学2(症例検討・カンファレンス)	6.00	0.20	
							臨床薬学演習1	48.00	1.60	
							臨床薬学演習2	24.00	0.80	
							臨床薬剤学2	12.00	0.40	
臨床薬剤学実習(基礎調剤実習)	6.05	0.21								
インターンシップ <sup>2</sup> (病院・薬局)	4.52	0.16								
授業担当時間の合計							787.60	26.28		

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>	
薬学科	教授	武藤 裕	57	男	博士(理学)	2013.04.01	医薬品物理化学	24.00	0.80	
							物理系実験実習2	48.00	1.60	
							物理系薬学特別研究1	48.00	1.60	
							物理系薬学特別研究2	48.00	1.60	
							物理系薬学特別研究演習1	48.00	1.60	
							物理系薬学特別研究演習2	48.00	1.60	
							物理系薬学特論	6.00	0.20	
							分析化学演習	48.00	1.60	
							分析化学選択課題検証実習	24.00	0.80	
							分析化学特別実験	48.00	1.60	
							放射性医薬品学	12.00	0.40	
							薬学総合演習2	48.00	1.60	
							薬学総合演習3	6.00	0.20	
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	山下 直美	59	女	医学博士	2005.04.01	生物系薬学特別研究Ⅱ-1	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究Ⅱ-2	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-1	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究演習Ⅱ-2	48.00	1.60	
							生物系薬学特論Ⅱ	6.00	0.20	
							病態学1	24.00	0.80	
							薬学総合演習2	48.00	1.60	
							薬物療法学1	24.00	0.80	
							薬物療法学演習	48.00	1.60	
							薬物療法学実習	48.00	1.60	
							薬物療法学選択課題検証実習	24.00	0.80	
							薬物療法学特別実験	48.00	1.60	
							基礎医学各論(解剖・生理・病理)	7.49	0.25	
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	渡辺 恵史	58	男	薬学博士	2004.04.01	生化学1	24.00	0.80	
							生化学2	24.00	0.80	
							生物化学演習	48.00	1.60	
							生物化学選択課題検証実習	24.00	0.80	
							生物化学特別実験	48.00	1.60	
							生物系実験実習2	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究Ⅰ-1	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究Ⅰ-2	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究演習Ⅰ-1	48.00	1.60	
							生物系薬学特別研究演習Ⅰ-2	48.00	1.60	
							生物系薬学特論Ⅰ	7.49	0.25	
							薬学総合演習2	48.00	1.60	
							薬学総合演習3	6.00	0.20	
							授業担当時間の合計			
薬学科	准教授	高尾 良洋	61	男	薬学士	2017.04.01	基礎調剤実習	48.00	1.60	
							事前実習	96.00	3.20	
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1	3.03	0.11	
							臨床調剤学1	24.00	0.80	
							臨床調剤学2	24.00	0.80	
							臨床薬学演習1	48.00	1.60	
							臨床薬学演習2	24.00	0.80	
							臨床薬学実習(基礎調剤実習)	48.00	1.60	
							授業担当時間の合計			

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>	
薬学科	准教授	中込 啓一	59	男	Doctor of Pharmacy 【米国】	2013.04.01	薬理学	24.00	0.80	
							臨床医薬品概説	24.00	0.80	
							インターンシップ <sup>1</sup> (企業)	13.49	0.45	
							キャリアデザイン1	36.00	1.20	
							キャリアデザイン2	24.00	0.80	
							授業担当時間の合計	121.49	4.05	
薬学科	准教授	室井 正志	56	男	薬学博士	2009.04.01	環境衛生学1	24.00	0.80	
							食品衛生学	24.00	0.80	
							授業担当時間の合計	48.00	1.60	
薬学科	講師	赤石 樹泰	42	男	博士(薬学)	2009.04.01				
薬学科	講師	小川 潤子	40	女	修士(臨床薬学)	2010.10.01	基礎調剤実習	48.00	1.60	
							事前実習	96.00	3.20	
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1	3.03	0.11	
							臨床調剤学1	24.00	0.80	
							臨床調剤学2	24.00	0.80	
							臨床薬学1(処方解析)	3.03	0.11	
							臨床薬学2(症例検討・カンファレンス)	24.00	0.80	
							臨床薬学演習1	48.00	1.60	
							臨床薬学演習2	24.00	0.80	
							臨床薬剤学2	3.03	0.11	
							授業担当時間の合計	393.09	13.13	
							薬学科	講師	小川 ゆかり	39
事前実習	96.00	3.20								
病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60							
保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60							
薬学総合演習1	3.03	0.11								
薬物治療学3	4.52	0.16								
臨床調剤学1	24.00	0.80								
臨床調剤学2	24.00	0.80								
臨床薬学1(処方解析)	4.52	0.16								
臨床薬学2(症例検討・カンファレンス)	24.00	0.80								
臨床薬学演習1	48.00	1.60								
臨床薬学演習2	24.00	0.80								
臨床薬剤学2	3.03	0.11								
授業担当時間の合計	399.10	13.34								
薬学科	講師 (実務)	加藤 真由美	63	女	修士(臨床薬学)	2009.04.01	事前実習	96.00	3.20	
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1	3.03	0.11	
							臨床調剤学1	24.00	0.80	
							臨床調剤学2	24.00	0.80	
							臨床薬学演習1	48.00	1.60	
							臨床薬学演習2	24.00	0.80	
							薬物療法学	24.00	0.80	
							授業担当時間の合計	339.03	11.31	
薬学科	講師	片川 和明	39	男	博士(薬学)	2015.04.01	有機化学4	7.49	0.25	
							授業担当時間の合計	7.49	0.25	

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>							
薬学科	講師	工藤 敏之	34	男	博士(薬学)	2015.04.01										
薬学科	講師	小清水 治太	46	男	博士(薬学)	2006.05.01	基礎調剤実習		48.00	1.60						
							事前実習		96.00	3.20						
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60						
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60						
							薬学総合演習1		3.03	0.11						
							薬物治療学3		7.49	0.25						
							臨床調剤学1		24.00	0.80						
							臨床調剤学2		24.00	0.80						
							臨床薬学演習1		48.00	1.60						
							臨床薬学演習2		24.00	0.80						
							臨床薬剤学実習(基礎調剤実習)		48.00	1.60						
							授業担当時間の合計								418.52	13.96
薬学科	講師	西丸 宏	42	男	博士(薬学)	1991.4.1	薬学物理化学を学ぶ①基礎物理学		12.00	0.40						
							化学概論1		36.00	1.20						
							化学概論2		12.00	0.40						
							授業担当時間の合計								60.00	2.00
薬学科	講師	重久 浩樹	37	男	博士(薬学)	2016.0401										
薬学科	講師	鈴木 浩史	44	男	博士(応用生命工学)	2016.04.01	レギュラトリーサイエンス概論		12.00	0.40						
							レギュラトリーサイエンス特別研究1		48.00	1.60						
							レギュラトリーサイエンス特別研究2		48.00	1.60						
							レギュラトリーサイエンス特別研究演習1		48.00	1.60						
							レギュラトリーサイエンス特別研究演習2		48.00	1.60						
							レギュラトリーサイエンス特論		7.49	0.25						
							授業担当時間の合計								211.49	7.05
薬学科	講師(実務)	高橋 あゆみ	38	女	薬学士	2017.04.01	事前実習		96.00	3.20						
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60						
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60						
							薬学総合演習1		3.03	0.11						
							臨床調剤学1		24.00	0.80						
							臨床調剤学2		24.00	0.80						
							臨床薬学演習1		48.00	1.60						
							臨床薬学演習2		24.00	0.80						
							授業担当時間の合計								315.03	10.51
薬学科	講師	高橋 徹行	39	男	博士(薬学)	2015.09.01										
薬学科	講師	田口 貴章	42	男	博士(薬学)	2010.04.01	栄養化学		3.03	0.11						
							天然薬物学		3.03	0.11						
							授業担当時間の合計								6.06	0.22
薬学科	講師	田島 純一	36	男	修士(薬学)	2011.10.01	基礎調剤実習		48.00	1.60						
							事前実習		96.00	3.20						
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60						
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60						
							薬学総合演習1		3.03	0.11						
							臨床調剤学1		24.00	0.80						
							臨床調剤学2		24.00	0.80						
							臨床薬学2(症例検討・カンファレンス)		24.00	0.80						
							臨床薬学演習1		48.00	1.60						
							臨床薬学演習2		24.00	0.80						
							授業担当時間の合計								387.03	12.91
							薬学科	講師	田中 健一郎	36	男	博士(薬学)	2016.04.01	物理系実験実習1		48.00
臨床生化学・臨床検査学		12.00	0.40													
授業担当時間の合計														60.00	2.00	

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>	
薬学科	講師	田村 祐輔 (実務)	59	男	学士(薬学)	2009.04.01	事前実習		96.00	3.20
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1		3.03	0.11
							臨床調剤学1		24.00	0.80
							臨床調剤学2		24.00	0.80
							臨床薬学演習1		48.00	1.60
							臨床薬学演習2		24.00	0.80
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	行木 香奈子	42	女	博士(理学)	2014.04.01	薬学生物学を学ぶ①基礎生物学		24.00	0.80
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	新倉 雄一	43	男	博士(医学)	2011.11.01	病態学2		24.00	0.80
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	西牟田 章戸	38	男	薬学修士	2015.04.01	基礎調剤実習		48.00	1.60
							事前実習		96.00	3.20
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1		3.03	0.11
							臨床調剤学1		24.00	0.80
							臨床調剤学2		24.00	0.80
							臨床薬学1(処方解析)		4.52	0.16
							臨床薬学演習1		48.00	1.60
							臨床薬学演習2		24.00	0.80
							臨床薬剤学2		6.00	0.20
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	服部 祐介	39	男	博士(学術)	2014.04.01				
薬学科	講師	馬場本 絵未	40	女	博士(工学)	2017.04.01				
薬学科	講師	宮川 昌和 (実務)	46	男	学士(薬学)	2013.04.01	事前実習		96.00	3.20
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1		3.03	0.11
							臨床調剤学1		24.00	0.80
							臨床調剤学2		24.00	0.80
							臨床薬学演習1		48.00	1.60
							臨床薬学演習2		24.00	0.80
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	吉井 智子	64	女	学士(薬学)	2006.04.01	基礎調剤実習		48.00	1.60
							事前実習		96.00	3.20
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							保険薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							薬学総合演習1		3.03	0.11
							臨床調剤学1		24.00	0.80
							臨床調剤学2		24.00	0.80
							臨床薬学演習1		48.00	1.60
							臨床薬学演習2		24.00	0.80
							臨床薬剤学実習(基礎調剤実習)		48.00	1.60
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	吉田 ルシア 幸子	55	女	農学博士	2012.04.01				
薬学科	助教	大畑 慎也	39	男	博士(薬学)	2017.4.1				
薬学科	助教	小谷 仁司	38	男	博士(薬学)	2013.9.1				
薬学科	助教	善家 孝介	36	男	Doctor of Science (理学博士)【大韓民国】	2016.6.1				
薬学科	助教	照喜名 孝之	31	男	博士(薬学)	2017.4.1				
薬学科	助教	根岸 みどり	44	女	博士(医学)	2017.4.1				

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>	
薬学科	助教	福島 章紘	37	男	博士(医学)	2017. 2. 1				
薬学科	助教	益戸 智香子	39	女	農学博士	2016. 0. 401	基礎調剤実習		48.00	1.60
							事前実習		96.00	3.20
							病院薬局実務実習	◎	48.00	1.60
							臨床調剤学1		24.00	0.80
							臨床調剤学2		24.00	0.80
							臨床薬学演習1		48.00	1.60
							臨床薬学演習2		24.00	0.80
							臨床薬学実習(基礎調剤実習)		48.00	1.60
							授業担当時間の合計			
薬学科	助教	宮脇 昭光	27	男	博士(薬科学)	2017. 4. 1				
薬学科	助教	村上 祐輔	33	男	博士(医学)	2017. 4. 1				
薬学科	助教	山岸 喜彰	32	男	博士(薬学)	2017. 4. 1				
薬学科	助教	山本 昇平	37	男	博士(薬学)	2016. 9. 1				

- 1) 薬学科(6年制)専任教員のみが対象ですが、2学科制薬学部で4年制学科の兼任教員となっている場合は(兼任学科名)を付記してください。
- 2) 臨床における実務経験を有する専任教員には、職名に(実務)と付記してください。
- 3) 「授業担当科目」には、「卒業研究」の指導を除く全ての授業担当科目(兼任学科の科目も含む)を記入し、実習科目は科目名の右欄に◎を付してください。
- 4) 「授業時間」には、当該教員がその科目で行う延べ授業時間を時間数を、以下に従ってご記入ください。  
 ※講義科目は時間割から計算される実際の時間数(1コマ90分の授業15回担当すれば、 $90 \times 15 \div 60 = 22.5$ 時間)を記入します。  
 ※複数教員で分担している場合は授業回数を分担回数とし、履修者が多いため同一科目を反復開講している場合は授業時間数に反復回数を乗じます。  
 ※実習科目では、同一科目を複数教員(例えば、教授1名と助教、助手2名)が担当していても、常時共同で指導している場合は分担担当としません。
- 5) 「年間で平均した週当たり授業時間」には、総授業時間を「30」(授業が実施される1年間の基準週数)で除した値を記入してください。  
 開講する週数が30週ではない大学でも、大学間の比較ができるよう「30」で除してください。

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

6年生の在籍学生数	164 名
5年生の在籍学生数	146 名
4年生の在籍学生数	149 名

	配属講座など	指導教員数	6年生 配属学生数	5年生 配属学生数	4年生 配属学生数	合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m <sup>2</sup> )
1	分子細胞生物学	2	0	9	0	9	131
2	生体防御機能学	3	10	9	0	19	126
3	免疫生化学	3	10	9	0	19	126
4	薬物動態学	3	9	9	1	19	126
5	薬物療法学	3	10	10	1	21	126
6	機能形態学	2	10	9	2	21	126
7	薬理学	3	10	9	2	21	131
8	医薬品情報学	2	10	0	0	10	58
9	製剤学	3	10	10	2	22	131
10	臨床薬剤学	2	10	0	0	10	126
11	生薬化学	2	10	9	3	22	126
12	レギュラトリーサイエンス	2	0	9	0	9	126
13	生命分析化学	3	10	10	1	21	126
14	物理化学	3	10	9	0	19	126
15	薬化学	2	9	9	1	19	126
16	有機合成化学	2	9	8	0	17	131
17	臨床薬学センター	13	18	18	0	36	459
合計		53	155	146	13	314	

- [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12-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 <sup>1)</sup>		座席数	室数	收容人員合計	備 考
講義室・演習室 <sup>2)</sup>	大講義室	154人以上	12	2372	全て固定机
	中講義室	41人～153人	45	3508	6教室は固定机、39教室は可動机
	小講義室	40人以下	1	40	可動机
	演習室	31人～48人	6	260	全て可動机
	演習室	30人以下	9	168	
	コンピューター演習室	61人～92人	2	158	
	コンピューター演習室	35人～60人	3	137	
実習室	模擬保健薬局	40人	1	40	
	模擬病院薬局	60人	1	60	
	調剤実習室	100人	1	100	
	会議室	12人	2	24人	全て可動机
	学生実習室	72人・80人	6	536	
自習室等	学生ホール	86人	1	86人	
薬用植物園	※以下の概要を任意の様式で記載してください。 1) 設置場所：武蔵野キャンパス 2) 施設の構成：第1 薬草園：仏教・正倉院薬物関連植物 第2 薬草園：日本薬局方収載生薬基原植物 第4 薬草園：ハーブ類（香粧品原料植物） 面積：873 m <sup>2</sup> 3) 栽培している植物種の数：167 種（62科） 4) その他の特記事項 先住土着木：本学院開学前からあるヤマゲワ				

- 1) 総合大学では薬学部の教育で使用している講義室、演習室、実習室などを対象にしてください。
- 2) 講義室・演習室には收容人数による適当な区分を設け、同じ区分での座席数の範囲を示してください。  
 また、固定席か可変席か、その他特記すべき施設などを、例示を参考にして備考に記入してください。

(基礎資料12-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 <sup>1)</sup>	面積 <sup>2)</sup>	収容人員 <sup>3)</sup>	室数 <sup>4)</sup>	備考
研究室(小)	22.90m <sup>2</sup>	1人	22	
研究室(大)	35.00m <sup>2</sup>	3人	1	

- 1) 講座・研究室が占有する施設(隣接する2~3講座で共用する施設を含む)を記載してください。  
 実験室・研究室に広さが異なるものがある場合は、「大・小」、「大・中・小」のように大まかに区分してください。  
 2) 同じ区分の部屋で面積に若干の違いがある場合、面積には平均値をご記入ください。  
 3) 1室当たりの収容人数をご記入ください。同じ区分の部屋で若干の違いがある場合は平均値をご記入ください。  
 4) 薬学科の卒業研究を担当する講座・研究室が占有する部屋の合計数をご記入ください。(ひとつの講座・研究室当たりの数ではありません。)

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 <sup>1)</sup>	室数	施設の内容
動物実験室	1	SPF動物飼育室2室、コンベンショナル動物飼育室4室
地下1階共通機器室	3	A室(粉末X線解析装置、プロテインチップバイオマーカー他)、B室(円二色分散計、赤外分光光度計他)、C室(高速液体クロマトグラフ質量分析計、メタボノミクス飛行時間型LC/MSシステム他)
恒温恒湿室	1	培養装置、リザチ顕微鏡、蛍光レーザー顕微鏡
共通機器室	1	動物行動解析システム、動物X線CT装置
無菌室	1	超低温庫、CO2インキュベータ、クリーンベンチ他
低温室	1	超低温庫、カマトチャンパー、タンパク精製装置、高速冷却遠心機他
NMR室	1	核磁気共鳴装置、液体窒素自動供給装置
顕微鏡室	1	呼吸機能解析装置
電子顕微鏡室	1	電子顕微鏡(TEM)、電子顕微鏡(SEM/7600F)、電子顕微鏡(SEM/6510LV)、ウルトラマイクローム
P2室	1	安全キャビネット、クリーンベンチ、オートクレーブ、恒温培養機他
教員専門実験室	15	分子細胞生物学、生体防御機能学、免疫生化学、薬物動態学、薬物療法学、機能形態学、薬理学、製剤学、臨床薬理学、生薬化学、RS、生命分析化学、物理化学、薬化学、有機合成化学
4階共通機器室	1	ガスクロマトグラフ質量分析計他
新拠点研究室	1	FT-LC/MS、セルソーター、共焦点レーザー顕微鏡、フローサイトメーター他
5階共通機器室	1	リアルタイムPCRシステム、高速冷却遠心機、ジェネティックアナライザー他

- 1) 大まかな用途による区分を設け、各区分に含まれる室数と施設の内容を列記してください。(面積などは不要です)

(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） <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup>	備 考 <sup>3)</sup>
武蔵野図書館	796	5,047	15.8%	クリエイティブ・ ラーニングスクエア	330	貸出用PC40台 貸出用プロジェク ター2台	学部：4,853名 大学院：134名 専攻科：60名
有明図書館	296	3,613	8.2%	①クリエイティブ・ ラーニングスクエア ②自学自習スペース	①50 ②129	①貸出用PC10台 ②設置PC12台	学部：3,382名 大学院：231名
計	1,092	8,660	12.6%				

- 1) 「学生収容定員数（B）」欄には、当該施設を利用している全ての学部・大学院学生等を合計した学生収容定員数を記入してください。
- 2) 「その他の自習室の整備状況」欄には情報処理端末をいくつ設置しているか等を記載してください。
- 3) 「備考」欄には「学生収容定員（B）」の内訳を、学部・大学院等ごとに記入してください。

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数および受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) <sup>2)</sup>	電子ジャー ナルの種類 (種類) <sup>3)</sup>	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) <sup>1)</sup>	内国書	外国書			平成28年度	平成27年度	平成26年度	
武蔵野図書館	251,177	208,111	1,191	170	5,238	24,217	5,035	5,260	5,150	電子ジャーナルは、武蔵野図書館で集中管理しています。
有明図書館	142,868	117,737	403	191	2,825	-	3,928	4,985	4,354	
計	394,045	325,848	1,594	361	8,063	24,217	8,963	10,245	9,504	

[注] 雑誌等ですでに製本済みのものは図書の冊数に加えても結構です。

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

## (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 武蔵野大学	講座名 分子細胞生物学	職名 教授	氏名 堅田 利明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「バイオサイエンスの基礎」、「分子生理化学」 薬学部講義「薬学概論」、「微生物医薬品1・2」他4件		平成24年～28年 平成29年～現在	東京大学教養学部2年生、薬学部3年生に対して実施 武蔵野大学薬学部1年生、2年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書 教科書「理系総合のための生命科学(第3版)」(分担執筆) 教科書「生物系薬学 I. 生命現象の基礎」(分担執筆)		平成25年3月 平成27年3月	東京大学で生命科学系に進む理科Ⅱ・Ⅲ類の新入生を対象とした教科書(羊土社) 改訂コアカリ(2013)に準拠した日本薬学会編スタンダード薬学シリーズ
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 他大学・生命系学部での非常勤講師発令 米国生物系教科書の翻訳分担		平成24年～現在 平成24年～現在	東京医科歯科大、大阪大、秋田大、北海道大、他6大学 ストライヤー・生化学、エッセンシャル生化学、分子細胞生物学
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Kasuga H, et al. The microRNA miR-235 couples blast-cell quiescence to the nutritional state.	共著	2013年5月	Nature <b>497</b> (7450): 503-506
(論文) Saito K, et al. Concentration of Sec12 at ER exit sites via interaction with cTAGE5 is required for collagen export.	共著	2014年9月	J. Cell Biol. <b>206</b> (6): 751-762
(論文) Fukuyama M, et al. The C. elegans Hypodermis Couples Progenitor Cell Quiescence to the Dietary State.	共著	2015年5月	Curr. Biol. <b>25</b> (9): 1241-1248
(論文) Maeda M, et al. Distinct isoform-specific complexes of TANGO1 cooperatively facilitate collagen secretion from the endoplasmic reticulum.	共著	2016年9月	Mol. Biol. Cell, <b>27</b> (17): 2688-2696
(論文) Saitoh S, et al. TLR7 mediated viral recognition results in focal type I interferon secretion by dendritic cells.	共著	2017年11月	Nat. Commun. <b>8</b> (1): 1592 DOI:10.1038/s41467-017-01687
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Gタンパク質に魅せられて40年: 定量的視点へのこだわり. 堅田利明. 【特別講演】		平成29年・6月	日本生化学会(関東支部)
(演題名) TANGO1はSec16をER exit siteにリクルートし、小胞体からの効率的なタンパク質分泌を可能にする. 前田深春、堅田利明、齋藤康太.		平成29年・12月	日本生化学会(第90回大会)
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～平成27年3月	日本薬学会 理事		
平成26年10月～平成29年9月	日本学術会議 薬学委員会・生物系薬学分科会・委員長(連携会員)		
平成27年4月～現在	厚生労働省 医道審議会(薬剤師分科会薬剤師倫理部会) 委員		
平成24年4月～現在	研究助成財団 理事・選考委員: 三菱財団、武田科学振興財団、アステラス病態代謝研究会、細胞科学財団、第一三共生命科学振興財団、テルモ生命科学芸術財団、花王芸術・科学財団、濱口生化学振興財団		

- [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 武蔵野大学	講座名 生体防御機能学	職名: 教授	氏名 棚元 憲一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「公衆衛生学」、「環境衛生学」 他6件		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部3年生～6年生に対して実施
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開催(講師)		平成30年1月16日	授業評価を踏まえた授業改善について実施
FD開催(講師)		平成27年6月4日	授業評価を踏まえた授業改善について実施
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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Application of matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry for discrimination of laboratory-derived antibiotic-resistant bacteria.	共著	2012年10月	Biol. Pharm. Bull., <b>35</b> , 1841-1845
(論文) Lipid IVA incompletely activates MyD88-independent Toll-like receptor 4 signaling in mouse macrophage cell lines.	共著	2013年4月	Pathogens and Disease, <b>67</b> , 199-205
(論文) Role of Toll-like receptor-4 in mediating multi-organ dysfunction in acetaminophen induced acute liver failure in mice.	共著	2013年6月	Liver Transpl., <b>19</b> , 751-761
(論文) Zinc- and oxidative property-dependent degradation of pro-caspase-1 and NLRP3 by ziram in mouse macrophages.	共著	2015年6月	Toxicol. Lett., <b>235</b> , 199-205
(論文) AKT1 distinctively suppresses MyD88-dependent and TRIF-dependent Toll-like receptor signaling in a kinase activity-independent manner.	共著	2018年3月	Cellular Signalling, <b>43</b> , 32-39
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) AKT1によるToll-like receptorシグナリングの調節(招待講演)		2017年9月	第100回日本細菌学会関東支部総会
(演題名) STAT1により誘導されるIRF1はSTAT1を活性化する		2018年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～平成27年3月	独立行政法人医薬品医療機器総合機構 専門委員		
平成24年4月～平成27年3月	日本薬局方原案検討委員会 総合委員会委員 生物試験法委員会委員(座長)		
平成24年4月～平成25年6月	日本食品衛生学会副会長・常任理事		

- [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 武蔵野大学	講座名 有機合成化学	職名：教授	氏名 穴田 仁洋
<b>I 教育活動</b>			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
<b>1 教育内容・方法の工夫</b>			
薬学部講義「化学II」、「有機化学VI」 他4件		平成24年～平成28年	北海道大学総合理系1年生、薬学部3年生に対し実施
薬学部講義「有機化学2」、「薬学化学を学ぶ③薬学化学2」 他2件		平成29年～現在	武蔵野大学薬学部1年生、2年生に対して実施
<b>2 作成した教科書、教材、参考書</b>			
実習テキスト「基礎化学実験・有機化学実験」(分担執筆)		平成24年～平成28年	北海道大学薬学部3年生学生実習用のテキスト
Anada M. et al. "Propanoic acid, 2-Diazo-, 2-methyl-1-(1-methylethyl)propyl ester" in e-EROS Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis (分担執筆)		2014年1月	当該反応剤の化学的性質および使用方法についての解説を執筆した (DOI:10.1002/047084289X.rn01693)
<b>3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等</b>			
<b>4 その他教育活動上特記すべき事項</b>			
<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(西暦でも可)</b>	<b>発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称</b>
(論文) Watanabe Y. et al. Enantio- and Diastereoselective Hetero-Diels-Alder Reactions between 2-Aza-3-silyloxy-1,3-butadienes and Aldehydes Catalyzed by Chiral Dirhodium(II) Carboxamidates.	共著	2012年7月	Chem. Commun. <b>48</b> (55):6969-6971
(論文) Krishnamurthi J. et al. Enantioselective Cycloaddition of Carbonyl Ylides with Arylallenes using Rh <sub>2</sub> (S-TCPTTL) <sub>4</sub> .	共著	2013年8月	Org. Biomol. Chem. <b>11</b> (32):5374-5382
(論文) Hanari T. et al. Asymmetric Total Synthesis of (-)-Englerin A through Catalytic Diastereo- and Enantioselective Carbonyl Ylide Cycloaddition.	共著	2015年8月	Chem. Eur. J. <b>21</b> (33):11671-11676
(論文) Miyazawa T. et al. Enantio- and Diastereoselective Desymmetrization of $\alpha$ -Alkyl- $\alpha$ -diazoesters by Dirhodium(II)-catalyzed Intramolecular C-H Insertion.	共著	2016年7月	Tetrahedron <b>72</b> (27):3939-3947
(論文) Anada M. et al. Total Synthesis of Brasilicardins A and C.	共著	2017年10月	Org. Lett. <b>19</b> (20):5581-5584
<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>
(演題名) カルボニルイリドの分子間1,3-双極付加環化反応を機軸とするフロンドシンAの触媒的不斉合成. 滝沢昂詞, 砂土居裕太, 穴田仁洋, 橋本俊一, 松永茂樹		平成29年9月	天然有機化合物討論会(第59回)
(演題名) Total Synthesis of Brasilicardins A and C. M. Anada, T. Hanari, K. Kakita, Y. Kurosaki, K. Katsuse, Y. Sunadoi, S. Matsunaga, S. Hashimoto【招待講演】		2018年3月	International Congress on Pure & Applied Chemistry (ICPAC2018)
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成26年3月～平成28年2月	日本化学会北海道支部幹事		

[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 武蔵野大学	講座名 薬理学	職名：教授	氏名 阿部 和穂
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「生理学1」「薬理学1」「薬理学2」他 言語聴覚士養成課程講義「基礎医学各論」		平成24年～現在 平成26年～現在	薬学部の薬理学系科目をすべて担当 言語聴覚士養成課程の生理学を担当
2 作成した教科書、教材、参考書 教科書「疾患薬理学」(分担執筆) 教科書「分子病態薬理学ZERO」(分担執筆)		平成28年2月 平成29年5月	改訂モデル・コアカリキュラム対応の新薬理学のテキストを分担執筆 分子病態に着目した新薬理学テキストを分担執筆
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 武蔵野大学薬学部 FD研修を担当		平成26年5月	本学薬学部におけるカリキュラム改編について教務委員長としてFD研修を開催
母子保健研究センター助産師学校・非常勤講師		平成28～29年	助産薬理学について講義
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Ueki T. et al., Extract from <i>Nandina domestica</i> inhibits lipopolysaccharide-induced cyclooxygenase-2 expression in human pulmonary epithelial A549 cells.	共著	2012年7月	Biol. Pharm. Bull. 35(7): 1041-1047.
(論文) Narumoto O et al., Suppressive effects of a pyrazole derivative of curcumin on airway inflammation and remodeling.	共著	2012年8月	Exp. Mol. Pathol. 93(1): 18-25.
(論文) Ushikubo H, et al. 3,3',4',5'-Tetrahydroxyflavone induces formation of large aggregates of amyloid beta protein.	共著	2014年5月	Biol. Pharm. Bull. 37(5): 748-754.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
該当なし			
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	公益財団法人 東京都助産師会館、理事および評議員		
平成24年4月～現在	公益財団法人MR認定センター、試験委員会委員		
平成24年4月～平成28年3月	厚生労働省、薬剤師試験委員(第98～101回薬剤師国家試験)		
平成28年4月～平成29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 武蔵野大学	講座名 生薬化学	職名：教授	氏名 市瀬浩志
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「生薬化学1」「生薬化学2」他2科目 薬学部「卒業研究1, 2」「薬学総合演習2」	平成17年～現在 平成22年～現在	薬学部2年生、3年生に対して実施 薬学部5年生、6年生に対して実施	
2 作成した教科書、教材、参考書 教科書「パートナー生薬学」(分担執筆) 教科書「資源天然物化学」(分担執筆)	平成28年3月30日 平成28年4月25日	改訂コアカリ(2013)に準拠したテキスト(南江堂)生薬化学2指定テキスト 理工農薬の分野をカバーする天然物化学の基本テキスト(共立出版)生薬化学1指定テキスト	
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)	平成17年～現在 平成16年～現在	安全衛生委員会委員長として「安全衛生教育等に関する説明会」を開催(年1回) 附属薬用植物園長として薬草園の維持管理	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Kobayashi, H. et al., Effect of <i>Kaempferia parviflora</i> extract on knee osteoarthritis.	共著	平成30年1月	<i>J. Nat. Med.</i> , <b>80</b> , 136-144 (2018).
(論文) Wu et al., Aromatic Polyketide GTRI-02 is a Previously Unidentified Product of the act Gene Cluster in <i>Streptomyces coelicolor</i> A3(2).	共著	平成29年7月	<i>ChemBioChem</i> , <b>18</b> , 1428-1438 (2017).
(論文) Taguchi, T. et al., Bifunctionality of ActIV as Cyclase-Thioesterase Revealed by In vitro Reconstitution of Actinorhodin Biosynthesis in <i>Streptomyces coelicolor</i> A3(2).	共著	平成29年2月	<i>ChemBioChem</i> , <b>18</b> , 316-323 (2017)
(論文) Endo et al., Distinct intraspecific variations of garlic ( <i>Allium sativum</i> L.) revealed by the exon-intron sequences of the alliinase gene.	共著	平成26年4月	<i>J. Nat. Med.</i> , <b>68</b> , 442-447 (2014).
(論文) Taguchi, T. et al., Biosynthetic conclusions from the functional dissection of oxygenases for biosynthesis of actinorhodin and related <i>Streptomyces</i> antibiotics.	共著	平成25年4月	<i>Chem. Biol.</i> , <b>20</b> , 510-520 (2013).
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ニンニク由来アリイナーゼ遺伝子の特徴的産地間変異に関する研究(3)		平成29年・9月	日本生薬学会第64回年会
(演題名) アクチノロジン合成における連続水酸化反応機構の解析(第3報)		平成29年・9月	2017年度日本放線菌学会大会
III 学会および社会における主な活動			
昭和61年10月～現在	公益社団法人 日本薬学会 正会員		
平成9年10月～現在	日本放線菌学会 正会員 (2018年度日本放線菌学会大会 大会長)		
平成24年4月～現在	日本薬局方原案審議委員会担当委員会(生薬等B委員会) PMDA専門委員		
平成26年4月～現在	一般社団法人 日本生薬学会 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 武蔵野大学	講座名 薬物動態学	職名: 教授	氏名 伊藤 清美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「薬物動態学1」、「薬物動態学2」		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
薬学部実習「薬物動態学実習」		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部4年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書			
教科書「医療薬学 VI. 薬の生体内運命」(分担執筆)		平成28年12月	改訂コアカリ(2013)に準拠した日本薬学会編スタンダード薬学シリーズ(東京化学同人)
教科書「パートナー薬剤学(改訂第3版)」(分担執筆)		平成29年3月	主に薬学部生を対象とする教科書(南江堂)
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			
日本薬学会 薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する調査研究チーム委員		平成24年～平成25年	改訂モデルコアカリキュラムにおけるGIOsとSBOsの具体的な作成等を実施
他大学での講義		平成24年～平成26年	東京大学薬学部(3回)、帝京大学薬学部、星薬科大学
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Kudo T, et al. Analysis of the repaglinide concentration increase produced by gemfibrozil and itraconazole based on the inhibition of the hepatic uptake transporter and metabolic enzymes.	共著	2013年2月	Drug Metab Dispos 41(2): 362-371
(論文) Ozeki K, et al. Evaluation of the appropriate time range for estimating the apparent permeability coefficient (Papp) in a transcellular transport study.	共著	2015年2月	Int J Pharm 495(2): 963-971
(論文) Kudo T, et al. Effect of buffer conditions on CYP2C8-mediated paclitaxel 6 $\alpha$ -hydroxylation and CYP3A4-mediated triazolam $\alpha$ - and 4-hydroxylation by human liver microsomes.	共著	2016年3月	Xenobiotica 46(3): 241-246
(論文) Kudo T, et al. Estimation of the contribution of CYP2C8 and CYP3A4 in repaglinide metabolism by human liver microsomes under various buffer conditions.	共著	2017年9月	J Pharm Sci 106(9): 2847-2852
(論文) Nakada T, et al. Quantitative analysis of elevation of serum creatinine via renal transporter inhibition by trimethoprim in healthy subjects using physiologically-based pharmacokinetic model.	共著	2017年12月	Drug Metab Pharmacokinet, 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) 薬物相互作用ガイドライン改訂と薬物相互作用情報の活用. 伊藤清美. 【教育講演】		平成29年9月	第34回日本TDM学会学術大会
(演題名) 5-フルオロウラシルの体内動態および代謝酵素発現に及ぼすメトロニダゾールの影響. 山岸喜彰他.		平成29年11月	第27回日本医療薬学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成21年10月～現在	内閣府食品安全委員会 添加物専門調査会 専門委員		
平成25年4月～現在	独立行政法人医薬品医療機器総合機構 専門委員		
平成27年4月～現在	一般社団法人 日本医療薬学会 理事		
平成29年1月～現在	厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 臨時委員		

- [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 武蔵野大学	講座名 製剤学	職名 教授	氏名 大塚 誠
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義 「物理薬剤学」、「製剤学」 他15件	平成24年	武蔵野大学薬学部2年生、3年生ならびに大学院生に対して実施	
薬学部講義 「物理薬剤学」、「製剤学」 他15件	平成25年	武蔵野大学薬学部2年生、3年生ならびに大学院生に対して実施	
薬学部講義 「物理薬剤学」、「製剤学」 他15件	平成26年	武蔵野大学薬学部2年生、3年生ならびに大学院生に対して実施	
薬学部講義 「物理薬剤学」、「製剤学」 他15件	平成27年	武蔵野大学薬学部2年生、3年生ならびに大学院生に対して実施	
薬学部講義 「物理薬剤学」、「製剤学」 他15件	平成28年	武蔵野大学薬学部2年生、3年生ならびに大学院生に対して実施	
薬学部講義 「物理薬剤学」、「製剤学」 他15件	平成29年～現在	武蔵野大学薬学部2年生、3年生ならびに大学院生に対して実施	
2 作成した教科書、教材、参考書			
教科書「臨床製剤学改訂第4版」(分担執筆)	平成29年3月	三嶋基弘/内田享弘/平井正巳/川崎博文編分担筆, 大塚 誠, ISBN: 978-4-524-40345-5	
教科書「わかりやすい物理薬剤学, 第6版」(分担執筆)	平成27年1月	河島進編, p41-70, ISBN: 9784567482653, 廣川書店,	
教科書「コンパス物理薬剤学・製剤学」(編集・分担執筆)	平成24年3月	大塚誠, 湯浅宏編, 分担筆, 大塚 誠, p1-31, ISBN:978-4-524-40295-3, 南江堂書店	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
教育講演演習「医薬品製造工程管理セミナー」PMDA査察官を対象とした教育講演・実習	平成29年9月5-7日	武蔵野大学・SSCI研究所共同開催、西東京市	
教育講演「薬剤徐放(DDS)を目的とした新しい骨セメント」、歯科医師を対象とした教育講演	平成27年2月	バイオインテグレーション学会、第10回基礎と臨床を学ぶ教育研修、東京都千代田区	
4 その他教育活動上特記すべき事項			
医療薬学会認定薬剤師、指導薬剤師	平成10年～現在	薬剤師教育推進のために医療薬学会認定薬剤師となり指導薬剤師として任命された。	
タイ王立コンケン大学大学院連携大学院客員教授発令(薬学部)	平成21年～現在	武蔵野大学・コンケン大学交換留学共同教育・研究担当	
芝浦工業大学大学院連携大学院客員教授発令	平成27年～現在	共同教育・研究担当	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) M. Otsuka, et ali, Effect of geometrical structure on the in vivo quality change of a three-dimensionally perforated porous bone cell scaffold made of apatite/collagen composite	共著	2013年2月	J. Biomed. Mat Res Part B: Appl. Biomat., 101B, (2), 338-345
(論文) M. Otsuka, et al. Real-Time Monitoring of Changes of Adsorbed and Crystalline Water Contents in Tablet Formulation Powder Containing Theophylline Anhydrate at Various Temperatures during Agitated Granulation by Near-Infrared Spectroscopy	共著	2014年9月	J. Pharm. Sci., 103(9) 2924-2936. DOI 10.1002/jps.24006
(論文) M. Otsuka, et al. Therapeutic effects of transdermal systems containing zinc-related materials on thermal burn-rats	共著	2015年5月	Bio-Medical Mat. Eng., 25, 143-156, DOI 10.3233/BME-151265.
(論文) A. Ariyasu, et al. Delay effect of magnesium stearate on tablet dissolution in acidic medium	共著	2016年2月	Int. J. Pharm. Sci., 511(2), 757-764
(論文) R. Tanaka, et al. In-line and Real-time Monitoring of Resonant Acoustic Mixing by Near-infrared Spectroscopy Combined with Chemometric Technology for Process Analytical Technology Applications in Pharmaceutical Powder Blending Systems	共著	2017年1月	Anal. Sci., 33(1), 41-46 doi.org/10.2116/analsci.33.41
		発表年・月	学会名
(演題名) $\beta$ デンプンの粉碎非晶質化による薬物溶出制御と薬物分子サイズ選択性(高久智美, 服部祐介, 大塚誠, )		2017年5月	日本薬剤学会第32年会, 大宮市.
(演題名) Acoustic data analysis for drug content prediction in tableting process, (Ryoma Tanaka, Kenta Kojima, Yusuke Hattori, Kazuhide Ashizawa, Makoto Otsuka)		2017年11月	Annual Meeting of American Association of Pharmaceutical Scientists, San Diego, USA.

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成7年10月～現在	日本バイオマテリアル学会評議員
平成11年3月～現在	Drug Devel. & Ind. Pharm. 誌、編集委員 Marcel Dekker, New York
平成16年4月～現在	日本薬剤学会評議員
平成27年1月～現在	バイオインテグレーション学会, 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 武蔵野大学	講座名 医薬品情報学	職名 教授	氏名 大室 弘美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「薬事行政(制度)・関連法規」、「医薬品開発学」、「医薬品情報学」	平成18年～現在	武蔵野大学薬学部4年生に対して実施	
薬学部講義「薬学・香粧品学概論(香粧品学概論担当)」	平成23年～26年	武蔵野大学薬学部1年生に対して実施	
薬学部講義「香粧品学概論」	平成27年～現在	武蔵野大学薬学部1年生に対して実施	
2 作成した教科書、教材、参考書			
教科書 薬剤師が知っておきたい法律・制度 第2版 (分担執筆)	平成25年3月	担当: 第18章「製薬企業で医薬品の研究・開発・生産に従事する一承認まで」、第19章「製薬企業で医薬品の研究・開発・生産に従事する一承認されてから」、第22章「薬事衛生行政に従事する」(じほう社)	
教科書 見てわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂第3版 (分担執筆)	平成26年4月	担当: 第1章3項C「行政からの情報収集」、第3章第7項「行政の保健医療に関わる活動」(南山堂)	
教科書 医薬品情報学 ワークブック(薬学テキストシリーズ)(分担執筆)	平成27年4月	担当: 第4章医薬品情報と倫理・法的規制および制度(じほう社)	
教科書 2016-17年版薬事法規・制度及び倫理 解説(分担執筆)	平成28年3月	担当: 倫理指針、医薬品開発、GCP、GLP(薬事日報社)	
教科書 2017-18年版薬事法規・制度及び倫理 解説(分担執筆)	平成29年3月	担当: 倫理指針、医薬品医療機器等法(製造業及び製造販売業、医薬品の取扱い等)、医薬品開発、GCP、GLP(薬事日報社)	
教科書 医薬品開発入門 第2版 (分担執筆)	平成29年3月	担当: 第2章非臨床試験、第3章臨床試験、第4章4.1適合性調査、第8章健康被害救済制度、全コラム(じほう社)	
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			
他大学・生命系学部での非常勤講師発令	平成15年～現在 平成22年～26年	杏林大学医学部薬理学教室 横浜市立大学医学研究科 医科学専攻 (臨床研究概論)	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Yoshida LS, et al. Evaluation of radical scavenging properties of shikonin.	共著	2014年9月	J Clin Biochem Nutr. 55(2):90-96
(論文) Kazumura K, et al. Inhibition of neutrophil superoxide generation by shikonin is associated with suppression of cellular Ca <sup>2+</sup> fluxes.	共著	2016年7月	J Clin Biochem Nutr. 59(1): 1-9
(論文) Nomura K, Kitagawa Y, Yuda Y, Takano-Ohmuro H. Medicine reclassification processes and regulations for proper use of over-the-counter self-care medicines in Japan.	共著	2016年7月	Risk Manag Healthc Policy. 25: 9:173-183
(論文) Kamioka H, et al. Quality of systematic reviews of the Foods with Function Claims registered at the Consumer Affairs Agency Web site in Japan: a prospective systematic review.	共著	2017年4月	Nutr Res. 40:21-31
(論文) S Yoshida LS, Kakegawa T, Yuda Y, Takano-Ohmuro H. Shikonin changes the lipopolysaccharide-induced expression of inflammation-related genes in macrophages.	共著	2017年10月	J Nat Med. 71(4):723-734
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
NDBオープンデータを用いたベンゾジアゼピン受容体作用薬の使用状況の解析. 齋藤充生、林譲、矢島毅彦、土屋那奈珠、中野有沙、大室弘美		平成29年・7月	第20回日本医薬品情報学会総会・学術大会
(演題名) NDBオープンデータ及びJADERを用いたスタチンの使用及び有害事象についての解析. 齋藤充生、大泉安奈、林譲、矢島毅彦、湯田康勝、大室弘美		平成29年・9月	第7回レギュラトリーサイエンス学会・学術大会
(演題名) 機能性表示食品の一般消費者向け情報提供の適切性に関する検討. 細割はるか、齋藤翠、湯田康勝、大室弘美		平成29年・9月	第61回日本薬学会関東支部大会
DNA INTERCALATOR INDUCES HISTONE EVICTION AND CENTROMERE-RELATED PROTEIN RELEASE, AND REGULATES RIBOSOME LOADING TO mRNAs OF THOSE PROTEINS. M Takada, T Kakegawa and H Takano-Ohmuro		平成29年・9月	EMBO Conference: Protein Synthesis and Translational Control Heidelberg, Germany
III 学会および社会における主な活動			
平成5年4月～現在	日本薬理学会 評議員		
平成23年4月～現在	生態毒性GLP適合性評価検討委員会委員(環境省)		
平成27年12月～平成28年3月	「機能性表示食品」制度における機能性に関する科学的根拠の検証一届け出られた研究レビューの検証事業(消費者庁) ワーキンググループ 委員		
平成29年2月～同年3月	機能性表示食品制度における臨床試験及び安全性の評価内容の実態把握の検証・調査事業(消費者庁) 検討会および臨床試験に関するワーキンググループ 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 武蔵野大学	講座名 臨床薬剤学	職名: 教授	氏名 小野 秀樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「薬理学2」、「臨床薬剤学1」 薬学部講義「副作用学」、「安全性学実習」 薬学部講義「薬効安全性学」	平成25～29年 平成27～28年 平成29年	武蔵野大学薬学部2年、3年生に対して実施 武蔵野大学薬学部3年生に対して実施 武蔵野大学薬学部3年生に対して実施	
2 作成した教科書、教材、参考書 教科書「薬害・副作用学」(編集、分担執筆) 教科書「緩和医療薬学」(分担執筆) 教科書「薬害・副作用学 改定第2版」 (編集、分担執筆)	平成25年8月 平成25年10月 平成29年8月	薬学生を対象とした薬害・副作用・安全性学教科書(南山堂) 薬学生、薬剤師を対象とした緩和医療の教科書(南江堂) 薬学生を対象とした薬害・副作用・安全性学教科書(南山堂)	
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 東海臨床薬学連携センター長	平成20年4月～平成25年3月	東海4県11大学連携(文科省戦略的大学連携支援事業～東海薬学教育コンソーシアム)	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Ono H, et al. Reduction in sympathetic nerve activity as a possible mechanism for the hypothermic effect of oseltamivir, an anti-influenza virus drug, in normal mice	共著	2013年7月	Basic Clin Pharmacol Toxicol. 113: 25-30
(論文) Ohsawa M, et al. Gabapentin prevents oxaliplatin-induced mechanical hyperalgesia in mice.	共著	2014年7月	J Pharmacol Sci. 125: 292-299
(論文) Fukushima A, et al. Oseltamivir produces hypothermic and neuromuscular effects by inhibition of nicotinic acetylcholine receptor functions: comparison to procaine and bupropion.	共著	2015年9月	Eur J Pharmacol. 762: 275-282
(論文) Yamamoto S, et al. N- and L-type calcium channels blocker cilnidipine ameliorates neuropathic pain	共著	2016年12月	Eur J Pharmacol.. 793: 66-75
(論文) Fukushima A, et al. Supraspinal-selective TRPV1 desensitization induced by intracerebroventricular treatment with resiniferatoxin.	共著	2017年9月	Scientific Reports 7: 12452
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24年4月～現在	(独) 医薬品医療機器総合機構専門委員		
平成24年4月～平成27年6月	日本緩和医療薬学会 理事		
平成24年6月～平成27年6月	日本緩和医療薬学会 学会誌編集委員会委員長		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬学キャリア教育研究センター	職名：教授	氏名 加瀬義夫
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「薬理学3」 看護学部講義「生薬（漢方）療法」		平成29年～ 平成29年～	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施 武蔵野大学看護学部4年生に対して実施
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 他大学・医学部および歯学部での非常勤講師発令		平成24年～28年	三重大、長崎大、杏林大、千葉大
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Effects of geissoschizine methyl ether, an indole alkaloid in <i>Uncaria hook</i> , a constituent of yokukansan, on human recombinantserotonin 7 receptor.	共著	2013年1月	Cell Mol. Neurobiol. 33 (1):129-35
（論文）New cancer cachexia rat model generated by implantation of a peritoneal dissemination-derived human stomach cancer cell line.	共著	2014年2月	Am. J. Physiol. 306 (4):E373-387
（論文）Complementary and synergistic therapeutic effects of compounds found in Kampo medicine: analysis of daikenchuto.	共著	2015年8月	Front. Pharmacol. 159. doi:10.3389
（論文）[6]-gingerol and [6]-shogaol, active ingredients of the traditional Japanese medicine hangeshashinto, relief oral ulcerative mucositis-induced pain via action on Na <sup>+</sup> channels.	共著	2016年11月	Cancer Biol. Ther. 17(11):1206-1212.
（論文）Deconstructing the traditional Japanese medicine "Kampo": compounds, metabolites and pharmacological profile of maoto, a remedy for flu-like symptoms.	共著	2017年10月	NPJ. Syst. Biol. Appl. 3:32. doi: 10.1038
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）武蔵野大学薬学キャリア教育研究センター 5年間の活動検証—薬学生に対する総合支援組織の在り方について—		2017年9月	薬学教育学会
（演題名）			
III 学会および社会における主な活動			
平成22年3月～平成29年3月	日本薬学会関東支部幹事		

- [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 武蔵野大学	講座名 生命分析化学	職名：教授	氏名：川原 正博
<b>I 教育活動</b>			
教育実践上の主な業績		年月日	概要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		2013～2017	・1年次「基礎物理学」、「医薬品分析化学」では、毎回小テスト、HWなどにより、学生の理解が深まるように配慮した。4年次「臨床検査学・臨床生化学」ではSGDを活用して、疾患についてグループプレゼンを行うなどの工夫を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書		2016	・川原正博：Linking薬学分析化学（京都廣川書店）（単著） ・川原正博：「生物系薬学Ⅰ生命現象の基礎」（スタンダード薬学シリーズⅡ、日本薬学会編、東京化学同人）pp62-67（2014） ・川原正博：「薬剤師に必要な臨床機器分析」（秋澤俊史編、廣川書店）pp7-32（2010）
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			・川原正博：第8回順正学園学術交流コンファレンス 総長賞 「未来型薬剤師養成のための教務システム構築、（岡山、2012.02.25-26） ・川原正博：薬学部におけるリメディアル教育の効果—6年間に渡る成績追跡調査による検証—、第8回初年次教育学会（2015.09.03～09.04、東京）
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
<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（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Kawahara M, Kato-Negishi M, Tanaka K. Cross talk between neurometals and amyloidogenic proteins at the synapse and the pathogenesis of neurodegenerative diseases.	共著	2017.05	Metallomics. 9, 619-633 (2017)
（論文）Kawahara M, Tanaka KI, Kato-Negishi M.: Zinc, Carnosine, and Neurodegenerative Diseases.	共著	2018.02	Neutrients. 10, E147 (2018)
（論文）2. Tanaka KI, Shimoda M, Kawahara M. Pyruvic acid prevents Cu2+/Zn2+-induced neurotoxicity by suppressing mitochondrial injury.	共著	2018.01	Biochem Biophys Res Commun. 495, 1335-1341 (2018)
（論文）3. Tanaka K and Kawahara M: Copper Enhances Zinc-Induced Neurotoxicity and the Endoplasmic Reticulum Stress Response in a Neuronal Model of Vascular Dementia.	共著	2017.02	Front Neurosci. 11, 58 (2017)
（論文）Kawahara M, Mizuno D, Koyama H, Konoha K, Ohkawara S, Sadakane Y. Disruption of zinc homeostasis and the pathogenesis of senile dementia.	共著	2013.05	Metallomics. 6, 209-19, (2013).
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）Kawahara M., Kato-Negishi M, Tanaka K: Copper and nickel enhanced zinc-induced neurotoxicity: cross talk of neurometals and pathogenesis of vascular dementia.		2017.08	The 6th International Symposium on Metallomics
（演題名）川原正博：金属毒性と神経疾患、教育講演、（2018.01.20、山形テルサ、山形）		2018.01	第32回日本中毒学会東日本地方会
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
2017.4～	日本分析化学会 「ぶんせき」編集担当理事、関東支部常任幹事		
2017.07～	日本微量元素学会 理事、学会誌編集委員長		
2016.04～	新アミノ酸分析研究会 会長		
2015.04～	日本薬学会 代議員、日本薬学会関東支部評議員		

- [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	武蔵野大学	講座名	レギュラトリーサイエンス
職名	教授	氏名	永井 尚美
<b>I 教育活動</b>			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成29年～現在	武蔵野大学薬科学研究科修士課程に対して実施
薬科学研究科講義「レギュラトリーサイエンス特論」 薬学部講義「薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論」、「レギュラトリーサイエンス概論」		平成29年～現在	武蔵野大学薬学部1年生、4年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書		平成25年3月	生物学的同等性試験に関する総論及び直近のガイドライン改訂時の変更内容とその背景を解説した参考書（じほう）
参考書「医薬品の生物学的同等性試験」（分担執筆）		平成29年4月	医薬品開発や臨床研究に必要な倫理原則、医療統計、関係する制度等を解説した改訂コアカリ（2015年）に準拠した教科書（中山書店）
教科書「薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学-臨床薬学テキストシリーズ」（分担執筆）			
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		平成25年～現在	京都大・大阪大・京薬大の薬学研究科において「医薬品評価科学」、「薬事と審査」
他大学・薬学研究科等での非常勤講師発令		平成29年～現在	慶應義塾大学殿町ウェルビーイングイノベーションスクールファーマコメトリクス・エキスパート育成コース～中級
国立研究開発法人科学技術振興機構推進プログラムのチューター			
<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（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Societal Needs and Regulatory Certainty: The Case Study of Peramivir in Japan.	共著	2013年4月	Clin. Pharmacol. Ther. 93:342-344
（論文）薬物相互作用に関する指針の改定について	単著	2014年7月	日本薬学会誌（ファルマシア第50巻第7号）
（著書）Drug Transporters: Volume 1: Role and Importance in ADME and Drug Development	共著	2016年8月	Royar Society of Chemistry
（論文）木島ら. 医薬品承認審査におけるファーマコメトリクス	共著	2017年5月	医薬ジャーナル. 2017;53(5):105-11
（論文）Sato M, et al. Quantitative modeling and simulation in PMDA: A Japanese regulatory perspective.	共著	2017年6月	CPT Pharmacometrics Syst. Pharmacol. 2017;6(7)413-5.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）医薬品開発におけるレギュラトリーサイエンスの果たす役割 — 臨床薬理領域 —	—	平成29年・12月	第38回日本臨床薬理学会（第24回臨床薬理学講習会）
（演題名）C型慢性肝炎治療における直接作用型経口抗ウイルス薬の薬物動態/薬力学の民族差と有効性、安全性、用法・用量の関連		平成30年・3月	日本薬学会第138年会
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成25年4月～現在	厚生労働省 後発医薬品等の同等性試験ガイドライン検討委員会 委員		
平成26年10月～現在	国立医薬品食品衛生研究所 JaCVAM資料編纂委員会 薬物代謝試験 委員		
平成27年1月～現在	日本臨床薬理学会評議員, 指導薬剤師（平成28年1月より）		
平成28年7月～平成29年3月	医薬品規制調和国際会議ICHM9 トピックリーダー		
平成29年6月～現在	独立行政法人 医薬品医療機器総合機構専門委員		
平成29年7月～現在	厚生労働省 高齢者医薬品適正使用ガイドライン作成ワーキンググループ 構成員・副査		

- [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 武蔵野大学	講座名 機能形態学	職名: 教授	氏名 土方 貴雄
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義 「解剖学1・2」、「生理学2」他1件		平成24年～現在	薬学部1、2、3年生に対して実施
言語聴覚士養成課程講義 「基礎医学各論(解剖学)」		平成26年～現在	言語聴覚士養成課程学生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書			
カラーで学ぶ解剖生理学 第2版		平成29年12月	共訳著 コメディカル対象の教科書
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			
群馬大学医学部非常勤講師		平成24年～現在	群馬大学医学部2年学生が対象
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Yuasa K, et al. A conserved regulatory element located far downstream of the gls locus modulates gls expression through chromatin loop formation during myogenesis.	共著	2012年9月	FEBS Lett. 586(19):3464-70.
(論文) Tominaga E, et al. MicroRNA-1 targets Slug and endows lung cancer A549 cells with epithelial and anti-tumorigenic properties.	共著	2013年2月	Exp Cell Res. 319(3):77-88.
(論文) Yuasa K, et al. JAZF1 promotes proliferation of C2C12 cells, but retards their myogenic differentiation through transcriptional repression of MEF2C and MRF4- Implications for the role of Jazf1 variants in oncogenesis and type 2 diabetes.	共著	2015年8月	Exp Cell Res 336(2):287-97.
(論文) Yuasa K, et al. Distal regulatory element of the STAT1 gene potentially mediates positive feedback control of STAT1 expression.	共著	2016年1月	Genes Cells. 21(1):25-40.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 乳がんにおけるがん免疫の応答性 木田ほのか 他		2018年3月	日本薬学会
(演題名) ESR1発現による乳癌悪性化の分子機序の解析 青木寧々 他		2018年3月	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
昭和63年4月～現在	日本解剖学会会員		
平成7年4月～現在	日本細胞生物学会会員		
平成25年4月～現在	日本薬学会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬化学	職名：教授	氏名 廣谷 功
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「薬学化学を学ぶ② 薬学化学1」 「有機化学1」, 他4件		平成24年～29年 平成24年～29年	薬学部1年生に対して開講している芳香族化合物, ハロゲン化アルキルなどの基礎有機化学. 薬学部2年生に対して開講しているアルコール, エーテル, アミンなどの基礎有機化学.
2 作成した教科書、教材、参考書 教科書「化学系薬学 I. 化学物質の性質と反応」 (分担執筆)		平成25年2月	改訂コアカリキュラム(2013)に準拠した 日本薬学会編スタンダード薬学シリーズ
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 第9回 有機化学系教科担当教員会議 パネルディスカッション		平成26年11月	武蔵野大学薬学部における化学系カリキュラム・大学院に対する取り組み
4 その他教育活動上特記すべき事項			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Tandem-type Pd(II)-catalyzed oxidative Heck reaction/intramolecular C-H amidation sequence: a novel route to 4-aryl-2-quinolinones	共著	2012年5月	Chemical Communications, 2012, 48 (36), 4332-4334.
(論文) Hydroalkoxylation of unactivated olefins with carbon radicals and carbocation species as key intermediates.	共著	2013年7月	Journal of the American Chemical Society, 2013, 135 (28), 10306-10309.
(論文) Stereocontrolled synthesis of trichodermatide A.	共著	2013年5月	Angewandte Chemie International Edition, 2013, 52 (13), 3646-3649.
(論文) The Revised Structure of Trichodermatide A.	共著	2013年12月	European Journal of Organic Chemistry 2015 (35), 7670-7673.
(論文) Simultaneous Functionalization and Cyclization of 2-Ethynylaniline Derivatives to Indoles.	共著	2017年4月	Heterocycles 2017, 95 (2), 920-933.
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24年2月～平成26年2月	有機合成化学協会 有機合成化学協会誌編集委員		

- [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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：教授	氏名 三原 潔
<b>I 教育活動</b>			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「臨床薬剤学2」、他7件 薬学部実習「事前実習」、他2件	平成24年～現在 平成24年～現在	薬学部3年生へ調剤学、TDM等を講義する。 薬学部4年生へ薬剤師業務の基本を教える。	
2 作成した教科書、教材、参考書 参考書「基本が身につく・考え方がわかる エキスパートが教える薬物動態」(分担執筆) 参考書「いまさら聞けない薬物動態Q&A」(分担執筆)	平成29年10月 平成28年3月	薬剤師対象の薬物相互作用の参考図書 薬剤師対象の薬物相互作用の参考図書	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 少人数制教育による実務実習事前学習の実施とその評価 医薬品の用法用量を設定できる薬剤師の育成を目指したTDM教育	平成28年8月 平成26年6月	第1回日本薬学教育学会大会での発表 第31回日本TDM学会学術大会での発表	
4 その他教育活動上特記すべき事項 OSCE委員長 実務実習委員長	平成24年～現在 平成24年～現在	薬学共用試験OSCEの運営を主導 病院・薬局実務実習の運営を主導	
<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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Yamashita F et al. Computer-based evolutionary search for a nonlinear conversion function for establishing in vitro-in vivo correlation (IVIVC) of oral drug formulations.	共著	平成24年6月	Drug Metab Pharmacokinet. 27(3):280-285.
(論文) Ichimura Y et al. Inter-individual differences in baseline coagulation activities and their implications for international normalized ratio control during warfarin initiation therapy.	共著	平成24年12月	Clin Pharmacokinet. 51(12):799-808.
(論文) Ohara M et al. Determinants of the over-anticoagulation response during warfarin initiation therapy in Asian patients based on population pharmacokinetic-pharmacodynamic analyses.	共著	平成26年8月	PLoS One 9(8), e105891. doi: 10.1371/journal.pone.0105891
(論文) Ozawa T et al. Predictors of the therapeutic effect of sivelestat in patients with acute lung injury associated with systemic inflammatory response syndrome.	共著	平成28年8月	J Pharm Health Care Sci. 2(1):19. doi: 10.1186/s40780-016-0051-x.
(論文) Ogawa Y et al. Safety of human papillomavirus vaccines in healthy young women: a meta-analysis of 24 controlled studies.	共著	平成29年6月	J Pharm Health Care Sci. 3:18. doi: 10.1186/s40780-017-0087-6
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 薬局薬剤師に必要な臨床検査値の知識		平成29年7月	第21回日本地域薬局薬学会年会
(演題名) Effect of sampling time on prediction accuracy of serum drug concentrations		平成29年9月	The 15th Congress of IATDMCT
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成24年4月～現在	西武薬剤師会 理事		
平成24年4月～現在	日本地域薬局薬学会 理事		
平成25年4月～現在	関東地区調整機構委員		
平成25年4月～現在	西東京市立田無小学校学校薬剤師		

- [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 武蔵野大学	講座名 物理化学	職名：教授	氏名：武藤 裕
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「医薬品物理化学」、「薬学物理化学2」ほか4件		平成25年	武蔵野大学薬学部1、2、6年生に対して実施
薬学部講義「医薬品物理化学」、「薬学物理化学2」ほか6件		平成26年	武蔵野大学薬学部1、2、4、5、6年生に対して実施
薬学部講義「医薬品物理化学」、「放射性医薬品学」ほか6件		平成27年	武蔵野大学薬学部2、4、5、6年生に対して実施
薬学部講義「医薬品物理化学」、「薬学物理化学2」ほか6件		平成28年	武蔵野大学薬学部2、4、5、6年生に対して実施
薬学部講義「医薬品物理化学」、「薬学物理化学2」ほか7件		平成29年	武蔵野大学薬学部2、3、4、5、6年生に対して実施
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文)Structural insight into the interaction of ADP-ribose with the PARP WWE domains.	共著	平成24年11月	FEBS Lett. (2012) 586, 3858-3864
(論文)Shodai A. et al.Aberrant assembly of RNA recognition motif 1 links to pathogenic conversion of TAR DNA-binding protein of 43 kDa (TDP-43).	共著	平成25年5月	J. Biol. Chem. (2013) 288, 14886-14905.
(論文)Kuwasaki K. et al.RBFOX and SUP-12 sandwich a G base to cooperatively regulate tissue-specific splicing.	共著	平成26年9月	Nat. Struct. Mol. Biol. (2014) 21, 778-786
(論文)Yoshida H. et al.A novel 3' splice site recognition by the two zinc fingers in the U2AF small subunit.	共著	平成27年8月	Genes Dev. (2015) 29, 1649-1660.
(論文)Duvignaud J.B. et al.Structure, Dynamics, and Interaction of p54(nrb)/NonO RRM1 with 5' Splice Site RNA Sequence.	共著	平成28年5月	Biochemistry (2016) 55, 2553-2566.
(論文)Kuwasaki K. et al. Solution structure of the first RNA recognition motif domain of human spliceosomal protein SF3b49 and its mode of interaction with a SF3b145 fragment.	共著	平成29年2月	Protein Sci. (2017) 26, 280-291.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) Selection of RNA sequences that bind to a complex of splicing factors		平成29年・12月	第40回 日本分子生物学会年会(神戸)
(演題名) スプライシング因子の複合体に対する aptamer の取得と解析		平成29年・6月	生化学会の関東支部例会
III 学会および社会における主な活動			
平成25, 26年度	日本核磁気共鳴学会 評議委員		
平成27年度	第54回NMR討論会（千葉工大平成27年11月6-8日）プログラム委員		
平成23年度から	Frontiers in Non-Coding RNA (Switzerland)のReview Editor		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬物療法学	職名: 教授	氏名 山下 直美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) 薬学部講義「薬物療法学1, 2」 薬物療法学実習 薬学部講義「病態学1」 他4件		平成24~29年 平成24~29年	薬物治療について病態の把握を含め実施 病理学から病態学へ理解を広げる講義を実施
2 作成した教科書、教材、参考書 教科書「やさしい臨床医学テキスト第3版」編集分担執筆 教科書 図解「薬害・副作用学」改訂2版 分担執筆 参考書 図説「分子病態学」改訂5版 分担執筆 参考書 チームで進める吸入指導のポイント 監修 参考書 内科学書 改訂8版 分担執筆 参考書 呼吸器疾患のステロイド治療マニュアル 分担執筆 参考書「臨床医薬品集」分担執筆		平成25年4月 平成29年9月 平成25年5月 平成24年10月 平成24年10月 平成25年12月 平成24~28年	臨床医学を解説した薬学生、薬剤師向けの教科書 副作用についての薬学向け教科書 アレルギー疾患の病態について概説 吸入指導のポイントをまとめた 虫類アレルギーについて概説 吸入ステロイド薬の相互作用について概説 薬について概説
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) 東京大学医学部非常勤講師 東京大学医学部博士課程大学院生指導		平成24年~現在 平成24~28年	診断学担当 委嘱を受け博士論文指導した
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Effect of secreted lymphocyte antigen-6/urokinase-type plasminogen activator receptor-related peptide-1 (SLURP-1) on airway epithelial cells.	共著	2013年6月	Biochemical and biophysical research communications438(1), pp. 17
(論文) Immunochemoradiotherapy for patients with oral squamous cell carcinoma: augmentation of OK-432-induced helper Tcell 1 response by 5-FU and X-ray irradiation	共著	2013年7月	Neoplasia15, pp. 805-814
(論文) Toll-Like Receptors Required for Dermatophagoides farinae to Activate NF-kappaB.	共著	2014年9月	Biological & pharmaceutical bulletin37(1), pp. 74-80
(論文) Anti-IL-31 receptor antibody is shown in a murine model to be a potential therapeutic option for treating itch and dermatitis.	共著	2015年9月	British J Pharmacol. 171(22) pp5049-5058
(論文) Ovary-dependent emphysema augmentation and osteopontin induction in adult female mice.	共著	2016年4月	Biochem Biophys Res Commun. 461(4), pp. 642-647
(論文) IFN Regulatory Factor 3 Potentiates Emphysematous Aggravation by lypopolysaccharide.	共著	2017年5月	J Immunol. 2017; 198(9) pp3637-3649.
(論文) Leukotriene receptor antagonist attenuated airway inflammation and hyperresponsiveness in a double-stranded RNA-induced asthma exacerbation model.	共著	2017年9月	Allergol Int. 2017 Sep; 66S ppS21-S26.
(論文) Time-dependent distinct roles of Toll-like receptor 4 in a house dust mite-induced asthma mouse model.	共著	2018年1月	Scand J Immunol. 2018 Jan 16.

2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	
（演題名） The Activation of Pulmonary Type2 Innate Lymphoid Cells Through Toll-Like Receptors		2017年5月	米国胸部疾患学会 (ATS)
（演題名） 精漿を用いた雌マウスにおける気道炎症および気道リモデリング形成の制御		2017年6月	日本アレルギー学会
（演題名） The direct involvement of toll-like receptor 2 in activating pulmonary type2 innate lymphoid cells.		2017年6月	日本アレルギー学会
（演題名） 老齡喘息モデルマウスの確立とその解析		2018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27年4月～現在	医道審議会薬剤師分科会委員		
平成17年4月～現在	日本アレルギー学会代議員		
平成17年4月～現在	東京都大気汚染健康被害調査会委員		
平成15年4月～現在	日本炎症再生学会評議員		

- [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 武蔵野大学	講座名 免疫生化学	職名：教授	氏名 渡辺恵史
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「薬学生物学」(授業評価等を含む)		平成29年～現在	武蔵野大学薬学部1年生に対して実施
薬学部講義「生化学1」「生化学2」		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部2-3年生に対して実施
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(西暦でも 可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) T. Okada, A. Kimura, K. Kanki, S. Nakatani, Y. Nagahara, M. Hiraga, *Y. Watanabe Liver resident macrophages (Kupffer cells) share several functional antigens in common with endothelial cells.	共著	平成28年4月	Scan. J. Immunol., 83 (2016), 139-150
(論文) T. Kimura, *Y. Watanabe Tryptophan protects hepatocytes against reactive oxygen species-dependent cell death via multiple pathways including Nrf2-dependent gene induction.	共著	平成28年10月	Amino Acids, 48 (2016), 1263-1274.
(論文) Y. Kakinuma, T. Kimura, *Y. Watanabe Possible involvement of liver resident macrophages (Kupffer cells) in the pathogenesis of both intrahepatic and extrahepatic inflammation.	共著	平成29年6月	Canadian J. Gastroenterol. Hepatol., 2017 (2017), Article ID 2896809
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 植物エキス由来抗酸化物質の作用機序		2018年3月	日本薬学会総会
(演題名) IFN- $\gamma$ 誘導性肝細胞死の作用機序		2018年3月	日本薬学会総会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年4月～現在	ISRN Vascular Medicine Editorial Board		

- [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 武蔵野大学	講座名 生体防御機能学	職名：准教授	氏名 室井 正志
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「環境衛生学1」		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
薬学部講義「食品衛生学」		平成29年～現在	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文） Application of matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry for discrimination of laboratory-derived antibiotic-resistant bacteria.	共著	2012年10月	Biol. Pharm. Bull., <b>35</b> , 1841-1845
（論文） Lipid IVa incompletely activates MyD88-independent Toll-like receptor 4 signaling in mouse macrophage cell lines.	共著	2013年4月	Pathogens and Disease, <b>67</b> , 199-205
（論文） Role of Toll-like receptor-4 in mediating multi-organ dysfunction in acetaminophen induced acute liver failure in mice.	共著	2013年6月	Liver Transpl., <b>19</b> , 751-761
（論文） Zinc- and oxidative property-dependent degradation of pro-caspase-1 and NLRP3 by ziram in mouse macrophages.	共著	2015年6月	Toxicol. Lett., <b>235</b> , 199-205
（論文） AKT1 distinctively suppresses MyD88-dependent and TRIF-dependent Toll-like receptor signaling in a kinase activity-independent manner.	共著	2018年3月	Cellular Signalling, <b>43</b> , 32-39
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名） AKT1によるToll-like receptorシグナリングの調節（招待講演）		2017年9月	第100回日本細菌学会関東支部総会
（演題名） STAT1により誘導されるIRF1はSTAT1を活性化する		2018年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	独立行政法人医薬品医療機器総合機構 専門委員		
平成24年4月～現在	日本薬局方原案検討委員会 生物試験法委員会委員		
平成24年4月～現在	薬学教育協議会・衛生薬学担当教員会議委員		
平成27年2月～現在	日本薬学会代議員		

- [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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名: 特任准教授	氏名 高尾 良洋
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 講義・実習・セミナー: TDMの基礎と実践 薬学部講義「社会薬学Ⅰ世界標準7つ星薬剤師、医療人を目指して」	昭和55年～現在 平成27年～平成28年	病院実習薬学生、勤務薬剤師に対して実施 横浜薬科大学新入生に対し実施	
2 作成した教科書、教材、参考書 第62回薬物治療モニタリング研究会特別ゼミテキスト(分担執筆)	平成29年10月	薬学生、勤務薬剤師を対象としたセミナーの教材	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 実務実習事前学習のアウトカムの確認(他1件) てんかん治療と抗てんかん薬のTDM	平成29年9月 平成29年10月	第2回日本薬学教育学会大会 第62回薬物治療モニタリング研究会特別ゼミ	
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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
症例から学ぶTDM—実践アプローチ—	共著	平成24年7月	南山堂
新訂ウィンターの臨床薬物動態学の基礎—投与設計の考え方と臨床に役立つ実践法—	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
(演題名)作用時間別にみたベンゾジアゼピン受容体作動薬が高齢者の転倒事故および身体・認知機能検査に与える影響 小川ゆかり・高尾良洋、三原潔、小野秀樹		平成29年9月	77ライト・セラピューティクス学会(第8回大会)
(演題名)模擬糖尿病患者による病棟実習の構築 益戸智香子・高尾良洋、三原潔、小野秀樹		平成29年9月	くすりと糖尿病学会(第6回学術大会)
III 学会および社会における主な活動			
平成6年～現在	日本TDM学会 評議員		
平成24年7月～平成28年2月	全国都市立病院薬局長協議会 関東支部長		
平成24年9月～平成27年6月	日本病院薬剤師会 代議員		
平成24年10月～平成25年5月	神奈川県病院薬剤師会 副会長		
平成25年6月～平成27年5月	神奈川県病院薬剤師会 会長		
平成27年6月～現在	神奈川県病院薬剤師会 顧問		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬理学	職名：講師	氏名 赤石 樹泰
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「薬理学実習」 薬学部講義「薬学総合演習3」、他1件		平成24年～現在 平成24年～現在	武蔵野大学3年生に対して実施 武蔵野大学6年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書 参考書「98回 薬剤師国家試験問題 解答・解説」(分担執筆) 参考書「99回 薬剤師国家試験問題 解答・解説」(分担執筆)、他3件		平成25年5月 平成26年5月	98回薬剤師国家試験問題の解答・解説書(評言社) 99回薬剤師国家試験問題の解答・解説書(評言社)
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Ushikubo H. et al. 3,3',4',5'-Tetrahydroxyflavone induces formation of large aggregates of amyloid $\beta$ protein.	共著	2014年5月	Biol Pharm Bull. 37(5):748-54.
(論文) Akaishi T. Memory-enhancing drugs	単著	2014年5月	Nihon Yakurigaku Zasshi. 143(5):260-1
(論文) Akaishi T, Abe K. CNB-001, a synthetic pyrazole derivative of curcumin, suppresses lipopolysaccharide-induced nitric oxide production through the inhibition of NF- $\kappa$ B and p38 MAPK pathways in microglia.	共著	2018年1月	Eur J Pharmacol. 15;819:190-197.
(論文) He WB, Abe K, Akaishi T. Oral administration of fisetin promotes the induction of hippocampal long-term potentiation in vivo.	共著	2018年1月	J Pharmacol Sci. 136(1):42-45.
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10年4月～現在	日本薬理学会 会員(学術評議委員)		
平成14年4月～現在	日本薬学会 一般会員		
平成14年4月～現在	日本神経科学学会 正会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 分子細胞生物学	職名：講師	氏名 大畑 慎也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「分子・細胞生物学」 薬学部実習「生物系実験実習3」、「薬学実習4」		平成29年～現在 平成27年～現在	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施 東京大学、武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書 分子・細胞生物学用配布資料 生物系実験実習3用実習書、薬学実習4用実習書		平成29年～現在 平成27年～現在	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施 東京大学、武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
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（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Oka et al., Arl8b is required for lysosomal degradation of maternal proteins in the visceral yolk sac endoderm of mouse embryos.	共著	平成29年10月	J Cell Sci. 130(20)
(論文) Takagishi et al., Daple Coordinates Planar Polarized Microtubule Dynamics in Ependymal Cells and Contributes to Hydrocephalus.	共著	平成29年7月	Cell Rep. 20(4)
(論文) Ohata et al., Planar Organization of Multiciliated Ependymal (E1) Cells in the Brain Ventricular Epithelium.	共著	平成28年8月	Trends Neurosci. 39(8)
(論文) Ohata et al., Mechanosensory Genes Pkd1 and Pkd2 Contribute to the Planar Polarization of Brain Ventricular Epithelium.	共著	平成27年8月	J Neurosci. 35(31)
(論文) Ohata et al., Loss of Dishevelleds disrupts planar polarity in ependymal motile cilia and results in hydrocephalus.	共著	平成26年8月	Neuron 83(3)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名)			
(演題名)			
III 学会および社会における主な活動			
平成19年4月～現在	日本発生生物学会 会員		
平成20年4月～現在	日本神経科学学会 会員		
平成27年7月～現在	日本分子生物学会 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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：講師	氏名 小川 潤子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「臨床薬学2」、「臨床調剤学1」他6件 薬学部実習「事前実習」、「基礎調剤実習」		平成24年～現在 平成24年～現在	薬学部5年生、4年生、3年生に対して実施 薬学部4年生、2年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書 薬学部講義資料 事前実習書		平成24年～現在 平成24年～現在	各年度、担当講義の授業資料及び配布資料・ディスカッション資料の作成 各年度、実習書の事前実習処方箋監査・疑義照会・医薬品管理及び臨床薬学演習1&2医薬品情報演習の執筆・改訂
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25年12月22日 平成29年4月29日 平成29年12月10日	帝京平成大学OSCEモニター員 第2回関東地区調整機構主催認定実務実習指導薬剤のためのアドバンスワークショップ（他アドバンスワークショップ 別年度4件） 帝京平成大学OSCE評価者（他他大学OSCE評価者 別年度7件）
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	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
（演題名）医療福祉系学部連携教育の試み-医療福祉職プチ!体験ツアー報告-		平成29年7月	第21回日本地域薬局薬学会年会
（演題名）医療福祉系学科連携教育の試み-むさしのIPE活動の報告-		平成29年9月	第2回日本薬学教育学会大会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年10月～現在	日本医療薬学会会員		
平成23年年2月～現在	日本薬学会会員		
平成23年年4月～現在	東京都薬剤師会会員		
平成24年4月～現在	日本地域薬局薬学会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：講師	氏名 小川ゆかり
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「臨床薬学演習1」「臨床薬学演習2」他6件 薬学部実習「事前実習」「基礎調剤実習」	平成25年～現在 平成25年～現在	薬学部3年生、4年生に対して実施 薬学部2年生、4年生に対して実施	
2 作成した教科書、教材、参考書 2ページで理解する標準薬物治療ファイル改訂2版(分担執筆)	平成27年11月	薬学部3年生、4年生が受講する「臨床薬学演習」の指定教科書	
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 明治薬科大学病院薬学コースにおける講演	平成29年2月	明治薬科大学病院薬学コース5年生を対象とした講演	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) 病棟に行く前に知っておきたいCommon Disease	共著	2016年4月	月刊薬事4月臨時増刊号
(論文) Ogawa Y, et al, Safety of human papillomavirus vaccines in healthy young women: a meta-analysis of 24 controlled studies	共著	2017年7月	J Pharm Health Care Sci. 3(18) doi: 10.1186/s40780-017-0087-6
(論文) 宮本拓也 et al. 心臓血管手術後体液管理におけるトルバプタンの有効性と安全性の検討	共著	2016年5月	日本病院薬剤師会雑誌 52(5) 543-547
(論文) 小川ゆかり et al. リハビリテーション病棟における高齢入院患者の薬剤数に影響を与える因子の解析	共著	2016年1月	医療薬学 42(1) 56-61
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	
(演題名) 作用時間別にみたベンゾジアゼピン受容体作動薬が高齢者の転倒事故および身体・認知機能検査に与える影響。小川 ゆかり、小川 潤子、小清水 治太、田島 純一、西牟田 章戸、吉井 智子、益戸 智香子、高尾 良洋、三原 潔、小野 秀樹		2017年・9月	第8回アプライド・セラピューティクス学会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	日本アプライド・セラピューティクス学会 「最近の注目する研究論文」担当委員		
平成29年8月～現在	日本アプライド・セラピューティクス学会 標準薬物治療委員会 委員		
平成29年9月	“BMJ open” 論文審査委員		
平成29年12月	“International Journal of Health Policy and Management” 論文審査委員		

- [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 武蔵野大学	講座名 有機合成化学	職名: 講師	氏名 片川 和明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「有機化学4」		平成29年～現在	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施 (分担5コマ)
薬学部実習「医薬品化学・合成化学」		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部2年生に対して実施 (分担)
2 作成した教科書、教材、参考書			
参考書「アルカロイドの科学」(分担執筆)		平成29年8月	アルカロイドの基礎的内容から最新の研究内容に関する参考書
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			
第3回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ参加 武蔵野大学薬学部 学修活動支援委員会委員		平成29年8月 平成28年～現在	全国の薬学部から若手教員1名が出席するワークショップ 低学年成績不振者の支援
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Kumamoto, T. <i>et al.</i> Design, synthesis, and evaluation of polyamine-memantine hybrids as NMDA channel blockers.	共著	平成29年12月	<i>Bioorg. Med. Chem.</i> 26: 603-608
(総説) オープン受容体のリガンド探索が副作用軽減の鍵!	単著	平成29年12月	ファルマシア 53: 1211
(論文) Adachi, K. <i>et al.</i> Total synthesis of (+)-blennolide C and (+)-gonytolide C via spirochromanone.	共著	平成29年7月	<i>Tetrahedron Lett.</i> 58: 4479-4482
(論文) Katakawa, K. <i>et al.</i> Asymmetric total syntheses of teretifolione B and methylteretifolione B via Diels-Alder reaction of optically active nobenzynes and substituted furans.	共著	平成29年6月	<i>Tetrahedron</i> 73: 5063-5071
(論文) Otsuka, N. <i>et al.</i> An Insight into Different Stabilization Mechanisms of Phenytoin Derivatives Supersaturation by HPMC and PVP.	共著	平成27年6月	<i>J. Pharm. Sci.</i> 104: 2574-2582
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ピラノベンザインを用いる eustifoline-B の合成研究 片川 和明、前田 駿、深川 瑠晟、穴田 仁洋、熊本 卓哉		平成30年3月	日本薬学会 第138年会
(演題名) Actinorhodin の生合成中間体とされる DDHK の全合成研究 高橋 梓、海沼 美香、片川 和明、穴田 仁洋、熊本 卓哉		平成30年3月	日本薬学会 第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成29年4月～現在	有機合成化学協会 関東支部幹事		
平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会 ファルマシア トピックス小委員 (B群, 28年度: 分野責任者)		
平成24年～現在	日本生薬学会会員		
平成29年11月～現在	臨床医薬品化学研究会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名 講師	氏名 加藤真由美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「臨床調剤学1・2」「臨床薬学演習1・2」 看護学部講義「薬物療法学」		平成24年～現在 平成29年～現在	武蔵野大学薬学部4年生に対して実施 武蔵野大学看護学部 3年生に対して実施
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 小人数制教育による実務実習事前学習の実施とその評価 実務実習 6年間における学生及び施設の要望		平成28年8月 平成28年9月	第1回日本薬学教育学会大会での発表 第26回日本医療薬学会年会での発表
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(西暦でも可)	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
(演題名) 実務実習事前学習のアウトカムの確認		平成29年9月	日本薬学教育学会(第2回)
III 学会および社会における主な活動			
平成13年5月～現在	日本糖尿病学会 日本糖尿病療養指導士		
平成25年2月～現在	日本静脈経腸栄養学会 栄養サポート チーム専門療法士		
平成26年1月～現在	日本病院会認定 医療安全管理者		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬物動態学	職名：講師	氏名 工藤 敏之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部実習（医療薬学実験実習3（薬物動態学））		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部3年生、4年生に対して実施
薬学部講義（CBT対策、国家試験対策）		平成27年～現在	武蔵野大学薬学部4年生、6年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書			
参考書「薬剤学実験法必携マニュアル 生物薬剤学」（分担執筆）		平成26年4月	実験に携わる学部生・大学院生を対象としたin vitro代謝試験についての参考書（南江堂）
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（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Iida J, et al., Investigation of the safety of topical metronidazole from a pharmacokinetic perspective.	共著	2013年	Biol Pharm Bull., 2013; 36: 89-95.
(論文) Kudo T, et al., Analysis of the repaglinide concentration increase produced by gemfibrozil and itraconazole based on the inhibition of the hepatic uptake transporter and metabolic enzymes.	共著	2013年	Drug Metab Dispos. 2013; 41: 362-371.
(論文) Kudo T, et al., Metronidazole reduces the expression of cytochrome P450 enzymes in HepaRG cells and cryopreserved human hepatocytes.	共著	2015年	Xenobiotica., 2015; 45: 413-419.
(論文) Kudo T, et al., Effect of buffer conditions on CYP2C8-mediated paclitaxel 6 $\alpha$ -hydroxylation and CYP3A4-mediated triazolam $\alpha$ - and 4-hydroxylation by human liver microsomes.	共著	2016年	Xenobiotica., 2016; 46: 241-246.
(論文) Kudo T, et al., Estimation of the contribution of CYP2C8 and CYP3A4 in repaglinide metabolism by human liver microsomes under various buffer conditions.	共著	2017年	J Pharm Sci., 2017; 106: 2847-2852.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) トリアゾラムの非特異的ミクロソーム結合に及ぼす緩衝液条件の影響. 前田藍理、小林薫子、工藤敏之、伊藤清美.		平成29年・5月	日本薬剤学会第32年会
(演題名) 生理学的薬物速度論モデルによるバルプロ酸-ラモトリギン相互作用の解析. 荻原将人、工藤敏之、中村敏明、伊藤清美.		平成29年・5月	日本薬剤学会第32年会
(演題名) CYP2C19の活性に及ぼすエソメプラゾールとボノプラザンの影響. 吉原早映、中林勇、中内佳奈、合田ひとみ、舟越亮寛、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美.		平成29年・6月	第1回フレッシュヤーズ・カンファランス
(演題名) 5-フルオロウラシルの代謝活性に及ぼすメトロニダゾールの影響. 荻野晃大、上村将仁、奥山誠、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美.		平成29年・6月	第1回フレッシュヤーズ・カンファランス
(演題名) マウスにおけるプロポフォール体内動態および麻酔効果に及ぼす肥満の影響. 曾我亜未、好本毅、森本夏帆、合田ひとみ、鈴木亘、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美.		平成29年・6月	第1回フレッシュヤーズ・カンファランス

(演題名) マウスにおけるCuGTSMの体内動態の解明. 大弓将史、合田ひとみ、阪本優介、高橋秀依、深水啓朗、工藤敏之、伊藤清美.	平成29年・7月	医療薬学フォーラム2017/ 第25回クリニカルファーマ シーシンポジウム
(演題名) ラットにおける5-フルオロウラシルの体内動態に及ぼすメトロニダゾールの影響. 前川遥、奥山誠、上村将仁、金川一成、合田ひとみ、工藤敏之、伊藤清美.	平成29年・7月	医療薬学フォーラム2017/ 第25回クリニカルファーマ シーシンポジウム
(演題名) 糖尿病性足潰瘍患者におけるバンコマイシンの創傷部浸潤液中濃度. 熊谷有美、堀井剛史、小島可寿子、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美.	平成29年・9月	第6回日本くすりと糖尿病 学会学術集会
(演題名) 生理学的薬物速度論モデルに基づく薬物相互作用の定量的予測—レバグリニドを例に—. 工藤敏之、伊藤清美.	平成29年・11月	第27回日本医療薬学会年会
(演題名) 5-フルオロウラシルの体内動態および代謝酵素発現に及ぼすメトロニダゾールの影響. 山岸喜彰、前川遥、萩野晃大、金川一成、合田ひとみ、吉見猛、工藤敏之、伊藤清美	平成29年・11月	第27回日本医療薬学会年会
(演題名) IVIVE of the Hepatic Intrinsic Clearance of Antidiabetic Drugs Based on an Extended Clearance Concept with Considering the Effect of Albumin on Their Hepatic Uptake and Metabolism. Ryo Fujino, Kenta Hashidume, Shinsuke Aoyama, Kazuya Maeda, Kiyomi Ito, Kota Toshimoto, Shin-ichi Ninomiya, Yuichi Sugiyama.	平成29年・11-12月	日本薬物動態学会第32回 年会
(演題名) メンケス病治療薬候補としての CuGTSM のマウスにおける体内動態の検討. 阪本優介、大弓将史、合田ひとみ、山岸喜彰、高橋秀依、深水啓朗、工藤敏之、伊藤清美.	平成30年・3月	日本薬学会第138年会
(演題名) 肥満マウスにおけるプロポフォールの体内動態及び麻酔効果の検討. 森本夏帆、曾我亜未、合田ひとみ、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美.	平成30年・3月	日本薬学会第138年会
<b>Ⅲ 学会および社会における主な活動</b>		
平成28年4月～現在	日本薬剤学会 薬物相互作用FG執行部	
平成28年4月～平成28年9月	第6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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：講師	氏名 小清水 治太
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成18年5月 ～現在	薬学部講義「臨床調剤学1」、実習「事前実習」他10件、薬学部2年生、3年生、4年生に対して実施。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成18年5月 ～現在	「事前実習 臨床薬学演習1&2」、実務実習事前学習で使用する教材の作成及び年度毎の改訂。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成29年9月	「実務実習事前学習のアウトカムの確認」、第2回日本薬学教育学会大会にて発表。
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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) リポソームが感染症を治す?	共著	平成27年7月	ファルマシア 51(7), 709-709.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) メサドンの有用性に関する文献調査		平成29年7月	第21回日本地域薬局薬学会年会
(演題名) 作用時間別にみたベンゾジアゼピン受容体作動薬が高齢者の転倒事故および身体・認知機能検査に与える影響		平成29年9月	第8回日本アプライド・セラピューティクス学会学術大会
III 学会および社会における主な活動			
平成21年1月～現在	薬学教育協議会 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 タスクフォース		
平成22年6月～現在	東京都薬剤師会 実務実習委員会 委員		
平成23年4月～現在	薬学教育協議会 関東地区調整機構 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 武蔵野大学	講座名 薬学キャリア教育研究センター	職名：講師	氏名 西丸 宏
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「基礎物理学」 教育学部講義「化学概論1・2」	平成24年度～現在 平成25年度～現在	武蔵野大学薬学部1年生に対して講義 武蔵野大学教育学部2年生に対して講義	
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 講演「薬学部新コアカリキュラムについて」	平成29年11月	薬学キャリアコミッティ2017にて講演	
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（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) 医療系他学部と連携した薬学生低学年海外 医療視察研修の教育効果	共著	2017年7月	日本地域薬局薬学会誌 Vol.5 No.1
(論文) Pharmacokinetics of 6-shogaol, a pungent ingredient of Zingiberis Rhizoma, and the anti-inflammatory activity of its metabolite, 6-paradol	共著	2014年1月	Journal of Traditional Medicines Vol.30
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 武蔵野大学薬学キャリア教育研究センター5年間の活動検 証 弓削田祥子、馬場本絵未、西丸 宏、油田正樹、加瀬義夫		平成29年7月	第2回日本薬学教育学会 大会
(演題名) 医療系他学部と連携した薬学生低学年海外医療視察研修と その教育効果について 西丸宏、弓削田祥子、中田庸介、加瀬義夫		平成30年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年度～現在	日本薬学会		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬化学	職名：講師	氏名 重久浩樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文)Shigehisa, et al. Catalytic Synthesis of Saturated Oxygen Heterocycles by Hydrofunctionalization of Unactivated Olefins: Unprotected and Protected Strategies.	共著	2016年7月	J. Am. Soc. Chem. <b>138</b> (33), 10597-10604.
(論文)Shigehisa, et al. Co-Catalyzed Hydroarylation of Unactivated Olefins	共著	2016年7月	Org. Lett. <b>18</b> (15), 3622-3625
(論文)Shigehisa H, et al. Markovnikov-Selective Addition of Fluorous Solvents to Unactivated Olefins Using a Co Catalyst	共著	2016年4月	Chem. Pharm. Bull. <b>64</b> (4): 371-374.
(論文)Shigehisa H, et al. Catalytic Hydroamination of Unactivated Olefins Using a Co Catalyst for Complex Molecule Synthesis.	共著	2014年9月	J. Am. Soc. Chem. <b>136</b> (39), 13534-13537.
(論文)Shigehisa H, et al. Hydroalkoxylation of Unactivated Olefins with Carbon Radicals and Carbocation Species as Key Intermediate.	共著	2013年6月	J. Am. Soc. Chem. <b>135</b> (28), 10306-10309.
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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：講師	氏名 高橋 あゆみ
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
薬学部講義「臨床調剤学Ⅰ&Ⅱ」		平成29年4月～	武蔵野大学薬学部 4年生に対して実施
薬学部実習「臨床薬学演習」「事前実習」		平成29年9月～	武蔵野大学薬学部 3・4年生に対して実施
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(西暦でも可)	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28年8月～現在	日本臨床腫瘍薬学会 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 武蔵野大学	講座名 機能形態学	職名：講師	氏名 高橋 徹行
<b>I 教育活動</b>			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 医学部・薬学部講義「病理学総論」 薬学部実習「生理・解剖学実習」		平成25、27年 平成28年～現在	徳島大学医学部、薬学部3年生に対して実施 武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
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)			
<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（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Takahashi T, et al. Inhibitory effect of soluble EP2 receptor on ovarian tumor growth in nude mice and utility of TMRSS4 as a combinatorial molecular target.	共著	2013年8月	Int. J. Oncol., 43(2): 416-424
(論文) Uehara H, et al. Exogenous fatty acid binding protein 4 promotes human prostate cancer cell progression.	共著	2014年12月	Int. J. Cancer, 135(11): 2558-2568
(論文) Takahashi T, et al. Inhibition of EP2/EP4 signaling abrogates IGF-1R-mediated cancer cell growth: Involvement of protein kinase C-θ activation.	共著	2015年3月	Oncotarget, 6(7): 4829-4844
(論文) Takahashi T, et al. Histopathological characteristics of glutamine synthetase-positive hepatic tumor lesion in a mouse model of spontaneous metabolic syndrome (TSOD mouse).	共著	2016年8月	Mol. Clin. Oncol, 5(2): 267-270
(論文) Watanabe S, et al. Daily coffee intake inhibits pancreatic damage and non-alcoholic steatohepatitis in a mouse model of spontaneous metabolic syndrome, TSOD mice.	共著	2017年5月	Metab. Syndr. Relat. Disord., 15(4): 170-177
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) ESR1発現欠損による乳がん悪性化の分子機序の解析		平成30年・3月	日本薬学会（第138年会）
(演題名) 乳がんにおけるがん免疫の応答性		平成30年・3月	日本薬学会（第138年会）
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成12年4月～現在	日本癌学会 会員		
平成24年4月～現在	日本がん転移学会 会員		
平成25年4月～現在	アメリカ癌学会 準会員		
平成27年10月～現在	日本薬学会 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 武蔵野大学	講座名 生薬化学	職名: 講師	氏名 田口 貴章
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「薬物治療学1(天然薬物学)」他1件 薬学部実習「生薬化学実習」		平成24年～29年 平成24年～29年	武蔵野大学薬学部2, 3年生に対して実施 武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書 生薬化学実習のための実習書(分担執筆)		平成24年～29年	武蔵野大学薬学部3年生に配布。毎年改訂作業を行った。
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 一身上の都合により退職 武蔵野大学薬学研究所客員准教授の辞令発令		H29年12月31日 H30年 2月 1日	国立医薬品食品衛生研究所に転出のため 生薬化学研究室所属
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) Taguchi T. et al. Biosynthetic conclusions from the functional dissection of oxygenases for biosynthesis of actinorhodin and related Streptomyces antibiotics.	共著	平成25年 4月	Chem. Biol. 20(4): 510-520
(著書) Metsa-Ketela M. et al. pyranonaphthoquinone polyketides reveals diverse strategies for enzymatic carbon-carbon bond formation.	共著	平成25年 8月	Curr. Opin. Chem. Biol. 17(4): 562-570
(著書) Taguchi T. et al. Structure and biosynthetic implication of 5R-(N-acetyl-L-cysteiny)-14S-hydroxy-dihydrokalafungin from a mutant of the actVA-ORF4 gene for actinorhodin biosynthesis, deletion mutant of Streptomyces coelicolor A3(2).	共著	平成27年 2月	J. Antibiot. 68: 481-483
(著書) Taguchi T. Elucidation of the biosynthetic pathway of actinorhodin, a model compound of actinomycete secondary metabolites.	単著	平成27年 6月	Actinomycetologica, 29(1): 20-25
(著書) Taguchi T. et al. Bifunctionality of ActIV as Cyclase-Thioesterase Revealed by In vitro Reconstitution of Actinorhodin Biosynthesis in Streptomyces coelicolor A3(2).	共著	平成29年 2月	ChemBioChem 18(3): 316-323
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) アクチノロジン合成における連続水酸化反応機構の解析(第3報) 森隆一郎、田口貴章、金井祐城、丸和稔、熊本卓哉、岡本晋、市瀬浩志		平成29年・ 9月	日本放線菌学会
(演題名) ニンニク由来アリイナーゼ遺伝子の特徴的産地間変異に関する研究(3) 遠藤有希、田口貴章、市瀬浩志		平成29年・ 9月	日本生薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年 4月～平成26年 3月	日本薬学会 ファルマシア トピックス小委員		

- [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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：講師	氏名 田島 純一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「臨床調剤学1」「臨床薬学演習1」他5件 薬学部実習「事前実習」「基礎調剤実習」他3件		平成24年～現在 平成24年～現在	武蔵野大学薬学部3～5年生に対して実施 武蔵野大学薬学部2、4、5年生に対して実施
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 第2回薬学教育学会にてポスター発表		2017年9月3日	(演題名) 実務実習事前学習のアウトカムの確認
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(西暦でも可)	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
(演題名) 実務実習事前学習のアウトカムの確認		2017年9月	第2回 薬学教育学会
(演題名)			
III 学会および社会における主な活動			
平成29年4月～平成30年3月	第21回 地域薬局薬学会年会主催(会計)		

- [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 武蔵野大学	講座名 生命分析化学	職名：講師	氏名 田中 健一郎
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成24年4月～ 平成24年4月～ 平成25年4月～	PowerPointスライドのプリントの配布 質問カードの配布と回答 講義前小テストの実施
2 作成した教科書、教材、参考書 薬学実習ⅡA-2(化学・物理系)実習書 薬学実習ⅡB(生物系)実習書		平成25, 26年5月 平成27年5月	実習内容の効率化を目指し、実習書を改定 実習回数の変更に伴い、実習書を改定
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 他大学での講義 (FDを含む)		平成29年～現在	関西学院大学、東海大学
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Tanaka KI et al. Pyruvic acid prevents Cu <sup>2+</sup> /Zn <sup>2+</sup> -induced neurotoxicity by suppressing mitochondrial injury.	共著	2017年11月	Biochem Biophys Res Commun. 495, 1335-1341
(論文) Tanaka KI et al. Thioredoxin-albumin fusion protein prevents copper enhanced zinc-induced neurotoxicity via its antioxidative activity.	共著	2017年11月	Int J Pharm. 535, 140-147
(論文) Tanaka KI et al. Protective and therapeutic effect of felodipine against bleomycin-induced pulmonary fibrosis in mice.	共著	2017年6月	Sci Rep. 7, 3439.
(論文) Tanaka KI et al. Copper Enhances Zinc-Induced Neurotoxicity and the Endoplasmic Reticulum Stress Response in a Neuronal Model of Vascular Dementia.	共著	2017年2月	Front Neurosci. 11, 58
(論文) Tanaka KI et al. Preventive Effects of Carnosine on Lipopolysaccharide-induced Lung Injury.		2017年2月	Sci Rep. 7, 42813.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Preventive Effects of Carnosine, an antioxidant peptide on Lipopolysaccharide-induced Lung Injury		2017年11月	アジア太平洋呼吸器学会
(演題名) 金属キレート作用を持つ内因性ペプチド・カルノシンの急性肺傷害抑制効果		2017年7月	日本微量元素学会学術集会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年4月～現在	日本薬理学会 評議員		
平成25年	第30回日本DDS学会学術集会 実行委員		
平成25年	第42回日本潰瘍学会 事務局長		
平成29-30年	新アミノ酸分析研究会 事務局長		

- [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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名: 講師	氏名 田村 祐輔
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「臨床調剤学演習」 薬学部実習「事前実習」		H24～現在 H24～現在	薬学部4年生に対して実施 薬学部4年生に対して実施
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 <small>少人数制教育による実務実習事前学習の実施とその評価</small>		平成28年8月	第1回日本薬学教育学会大会での発表
4 その他教育活動上特記すべき事項			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	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
（演題名）実務実習事前学習のアウトカムの確認		平成29年9月	第2回日本薬学教育学会大会
（演題名）薬局薬剤師に必要な臨床検査値の知識		平成29年7月	第21回日本地域薬局薬学会年会
III 学会および社会における主な活動			
H25.4～現在	三鷹市立中原小学校学校薬剤師		
H25.4～現在	三鷹市薬剤師会 理事		
H24～現在	日本ジェネリック医薬品学会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 物理化学	職名：講師	氏名 行木（桑迫） 香奈子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部講義「薬学生物学を学ぶ①基礎生物学」		平成27年～現在	武蔵野大学薬学部1年生に対して実施
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文）He F, et al. Structural insight into the interaction of ADP-ribose with the PARP WWE domains.	共著	2012年11月	FEBS Lett. <b>586</b> (21): 3858-3864.
（論文）Kuwasaki K, et al. RBF1X and SUP-12 sandwich a G base to cooperatively regulate tissue-specific splicing.	共著	2014年9月	Nat Struct Mol Biol. <b>21</b> (9): 778-86
（論文）Suzuki M, et al. Glycolytic flux controls D-serine synthesis through glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase in astrocytes.	共著	2015年4月	Proc Natl Acad Sci U S A. <b>112</b> (17): E2217-24.
（論文）Yoshida H, et al. A novel 3' splice site recognition by the two zinc fingers in the U2AF small subunit.	共著	2015年8月	Genes Dev. <b>29</b> (15): 1649-1660
（論文）Kuwasaki K, et al. Solution structure of the first RNA recognition motif domain of human spliceosomal protein SF3b49 and its mode of interaction with a SF3b145 fragment.	共著	2017年2月	Protein Sci. <b>26</b> (2): 280-291
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）スプライシング因子の複合体に対する aptamer の取得と解析 柳澤拓也, 桑迫香奈子, 徳田正明, 天野亮, 武藤裕, 坂本泰一		平成29年・6月	生化学会（関東支部例会）
（演題名）立体構造解析に向けたスプライシング因子複合体に結合するRNA配列の取得 柳澤拓也, 桑迫香奈子, 天野亮, 瀧澤将行, 武藤裕, 坂本泰一		平成29年・12月	日本分子生物学会（第40回年会）
III 学会および社会における主な活動			
平成13年～現在	日本分子生物学会 会員		
平成22年～現在	日本RNA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 武蔵野大学	講座名 薬物療法学	職名：講師	氏名 新倉 雄一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 「生命体と人間」 オムニバス (2コマ) 「病態学2」・「薬物療法学実習」・「薬学総合演習3」		平成24年～平成25年 平成24年～現在	薬学部以外の学部生に対して実施 薬学部生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書 該当なし			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 該当なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 学生主導型学修支援プラットフォームSP3 (薬学科FD) 学生主導型学修支援プラットフォームーアクティブ ラーニング「知る・使う・教える」		平成27年～現在  平成29年2月	薬学部1年生前期成績下位者を対象とした 授業の復習および相談の場を提供  学修支援活動の立ち上げの経緯や活動内容 および報告
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月 (西暦でも 可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) 炎症と免疫	単著	平成28年9月	先端医学社
(著書) 図解 薬害・副作用学	共著	平成25年7月	南山堂
(論文) Niikura Y, et al. Ovary-dependent emphysema augmentation and osteopontin induction in adult female mice	共著	平成27年7月	Biochem Biophys Res Commun 461 (4): 642-647
(論文) Ishii T, et al. IFN Regulatory Factor 3 Potentiates Emphysematous Aggravation by Lipopolysaccharide	共著	平成29年5月	J. Immunol 198 (9): 3637-3649
(論文) Ishii T, et al. Time-dependent distinct roles of Toll-like receptor 4 in a house-dust-mite-induced asthma mouse model	共著	平成30年2月	Scand. J. Immunol (Epub ahead of print)
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 精漿を用いた雌マウスにおける気道炎症および気道リモデリング形成の制御. 新倉雄一、石井崇史、細木敬祐、山下直美		平成29年6月	日本アレルギー学会 (第66回大会)
(演題名) 高齢喘息モデルマウスの確立とその解析. 村上樹里佳、下田恵莉奈、安斎紗和子、新倉雄一、山下直美		平成30年3月	日本薬学会 (第138回大会)
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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：講師	氏名 西牟田 章戸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 独自に作成した模擬カルテを用いた少人数制の実習、シミュレータ人形(i-Stan <sup>®</sup> )を用いたフィジカルアセスメント実習 少人数グループ討論・問題立脚型学習(PBL)形式の授業	平成27年～現在 平成27年～現在	「事前実習」にて実施 「臨床調剤学1&2」「臨床薬学演習1&2」などで実施	
2 作成した教科書、教材、参考書 「臨床調剤学2(薬学部4年)」「臨床薬学演習1(薬学部4年)」講義資料 「臨床薬学1(薬学部4年)」「臨床薬学2(薬学部3年)」講義資料	平成27年～現在 平成28年～現在	院内製剤、チーム医療、電解質異常のパート 消化性潰瘍、電解質異常、注射剤、無菌製剤、輸液療法のパート	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 教育方法・教育実践に関する学会発表(医療薬学フォーラム2016/第24回クリニカルファーマシーシンポジウム) 他、6件の学会発表(6件はいずれも共同演者)	平成28年6月26日	薬学教育における少人数グループ討論・問題立脚型学習の実施とその教育的効果の検証(筆頭演者)	
4 その他教育活動上特記すべき事項 学外研修・薬剤師としての活動(医療法人豊岡整形外科病院)	平成27年～現在	週1回、新しい医療へ対応するために自己研鑽を行い、大学における教育へ還元することが目的	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書)メタボローム解析による抗がん剤の作用	単著	2012年9月	羊土社、実験医学増刊(Vol. 30 No. 15)、2501-2506
(特許)抗がん剤の感受性判定方法	共著	2016年10月	特許番号 9459254
(特許)抗がん剤の感受性判定マーカー	共著	2016年12月	特許番号 2495561
(特許)抗がん剤感受性の判定マーカー	共著	2017年5月	特許番号 ZL201280014973.X
(特許)併用抗がん剤の感受性判定マーカー	共著	2017年8月	特許番号 US9733256 B2
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名)作用時間別に見たベンゾジアゼピン受容体作動薬が高齢者の転倒事故および身体・認知機能検査に与える影響. 小川 ゆかり、小川 潤子、小清水 治太、田島 純一、西牟田 章戸、吉井 智子、益戸 智香子、高尾 良洋、三原 潔、小野 秀樹		平成29年・9月	第8回日本アブライド・セラピューティクス学会学術大会
(演題名)Effect of sampling time on prediction accuracy of serum drug concentrations. Syoyo Tanemura, Haruki Nagakubo, Akito Nishimuta, Junichi Tajima, Chikako Masudo, Kiyoshi Mihara.		平成29年・9月	15th Congress of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology
III 学会および社会における主な活動			
平成16年2月～現在	日本薬学会 会員		
平成16年7月～現在	日本薬物動態学会 会員		
平成17年4月～平成23年5月 平成26年6月～現在	東京都又は埼玉県病院薬剤師会 会員		他、8学会の会員
平成29年度	薬学共用試験センター・OSCEモニター員		

- [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 武蔵野大学	講座名 製剤学	職名：講師	氏名 服部 祐介
<b>I 教育活動</b>			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 非常勤講師「無機化学」		平成24～現在	東京農工大学農学部2年生
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			
<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（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
(論文) Hattori Y, et al. Modeling of feed-forward control using the partial least squares regression method in the tablet compression process	共著	2017年4月	Int. J. Pharm., 524, 407-413
(論文) Hattori Y, et al. ATR/FT-IR and Auto-correlation Spectroscopic Analysis of Powder Blending Uniformity of Low-content Magnesium Stearate and Potato Starch	共著	2017年1月	Anal. Sci., 33, 65-68
(論文) Hattori Y, et al. Use of partial least-squares analysis and fractionated X-ray computed tomography images in the investigation of density distribution of round tablets	共著	2016年8月	Powder Tech., 302, 261-264
(論文) Hattori Y, et al. Analysis of the stabilization process of indomethacin crystals via $\pi$ - $\pi$ and CH- $\pi$ interactions measured by Raman spectroscopy and X-ray diffraction	共著	2016年8月	Chem. Phys. Lett., 661, 114-118
(論文) Hattori Y, et al., Initial Dissolution Kinetics of Cocrystal of Carbamazepine with Nicotinamide	共著	2015年6月	J. Pharm. Pharmacol., 67, 1512-1518
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Coenzyme Q10/Poloxamer/Polyethylene glycolによる溶融混合物の調整と物性解析, 服部 祐介, 石井 授香, 大塚 誠		平成30年3月	日本薬学会（第138年会）
近赤外分光法による機能性添加剤の溶解・膨潤挙動の解析と評価, 服部祐介【招待講演】		平成29年12月	製剤と添加剤研究会
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成26年4月～現在	日本分光学会近赤外分光部会 幹事		
平成29年2月2日	日本分光学会近赤外分光部会第13回シンポジウム開催		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬学キャリア教育研究センター	職名：講師	氏名 馬場本 絵未
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) J-aggregate structure in a chloroform solvate of a 2,3-dicyanopyrazine dye -Separation of two-dimensional stacking dye layers by	共著	平成24年11月	Dyes and Pigments, Elsevier B.V., Vol. 95 Issue 2
(論文) Optical properties of three differently colored crystal modifications of a 2,3-dicyanopyrazine dye	共著	平成27年5月	Bull. Chem. Soc. Jpn., The Chemical Society of Japan, Vol. 88 No. 5
(論文) Unexpected photochemical debenzoylation of 2,5-bis(dibenzylamino)-3,6-dichloro-p-	共著	平成27年10月	Dyes and Pigments, Elsevier B.V., Vol. 121
(論文) Effects of terminal alkyl substituents on the low-dimensional arrangement of $\pi$ -stacked molecules in the crystal structures of five	共著	平成28年7月	Zeitschrift für Kristallographie, Vol. 231 Issue 8
(論文) Effects of ethyl acetate extract of <i>Kaempferia parviflora</i> on brown adipose tissue	共著	平成28年10月	Journal of Natural Medicines, Vol. 70 Issue 1
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
武蔵野大学薬学キャリア教育研究センターにおける国家試験対策およびキャリア支援に関する5年間の取組みと対策 西丸宏、馬場本絵未、弓削田祥子、油田正樹		平成29年3月	日本薬学会第137年会
武蔵野大学薬学キャリア教育研究センター5年間の活動検証—薬学生に対する総合支援組織の在り方について— 弓削田祥子、馬場本絵未、西丸宏、油田正樹、加瀬義夫		平成29年9月	第2回薬学教育学会大会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年12月～現在	日本化学会 学会会員		
平成24年12月～現在	日本薬学会 学会会員		
平成27年8月～現在	薬学教育学会 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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：講師	氏名 宮川 昌和
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「薬局製剤」		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部4年生に対して実施
薬学部講義「セルフメディケーション」		平成24年～現在	武蔵野大学薬学部4年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書			
教材「薬局製剤」		平成28年4月	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
(講演) 西武薬剤師会薬学生集合研修「薬局製剤」		平成30年3月	
(講演) 西東京市立柳沢小学校公開授業「薬物乱用防止」		平成30年3月	
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(西暦でも可)	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24年4月～現在	一般社団法人 西東京市薬剤師会副会長		
平成24年4月～現在	一般社団法人 西武薬剤師会理事		
平成26年4月～現在	西東京市地域密着型サービス等運営委員会委員		
平成28年4月～現在	公益社団法人 東京都薬剤師会会員委員会委員長		

- [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 武蔵野大学	講座名 医薬品情報学	職名：講師	氏名 吉田 ルシア幸子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部講義「薬学生物学を学ぶ①生物学1」		平成24年～26年	薬学部1年生に対して実施
英語論文読解セミナー他1件		平成24年～28年	研究室配属4年生及び5年生に対して実施
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(西暦でも 可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Saito M, et al. Perception of physicians, pharmacists and pharmaceutical industries about information in package inserts in Japan	共著	2012年5月	Jpn J Drug Informatics 14 (1): 2-13
(論文) Yoshida LS, et al. Evaluation of radical scavenging properties of shikonin	共著	2014年9月	J Clin Biochem Nutr. 55 (2): 90-96
(論文) Toyota N, et al. Morphological modifications in myofibrils by suppressing tropomyosin 4α in chicken cardiac myocytes	共著	2016年4月	Cell Struct Funct. 41 (1): 45-54
(論文) Kazumura K, et al. Inhibition of neutrophil superoxide generation by shikonin is associated with suppression of cellular Ca <sup>2+</sup> fluxes	共著	2016年7月	J Clin Biochem Nutr. 59 (1): 1-9
(論文) Yoshida LS, et al. Shikonin changes the lipopolysaccharide-induced expression of inflammation-related genes in macrophages	共著	2017年10月	J Nat Med. 71 (4): 723-734
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
該当なし			
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	日本薬理学会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 レギュラトリーサイエンス研究室	職名 講師	氏名 鈴木 浩史
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 「薬学概論・レギュラトリーサイエンス概論」 「レギュラトリーサイエンス概論」 「レギュラトリーサイエンス特論」		平成28～29年度 平成28～29年度 平成29年度	武蔵野大学薬学部 1年生、4年生に対して実施 武蔵野大学薬学部 1年生、4年生に対して実施 武蔵野大学薬学部 大学院生に対して実施
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Tanizawa K, Suzuki H, Yamada H, Toyoshima S, Nagai N. Examination of time-to-onset of interstitial lung disease, cerebral hemorrhage, and gastrointestinal hemorrhage in very elderly patients with atrial fibrillation treated with direct oral anticoagulant using data from the Japanese Adverse Drug Event Report (JADER) database.	共著	2018年	RMPS 2018, 8(2), in press.
Nishiyama K, Toyoshima S, Yamada H, Suzuki H, Nagai N. Relationship between the review time and various PMDA consultations in recent new drug approval cases in Japan.	共著	2018年	RMPS 2018, 8(2), in press.
2. 学会発表（評価対象年度のみ = 平成29年度）		発表年・月	学会名
（演題名）C型慢性肝炎治療における直接作用型経口抗ウイルス薬の薬物動態／薬力学の民族差と有効性、安全性、用法・用量との関連		平成30年・3月	日本薬学会第138年会（金沢）
抗凝固薬治療の高齢心房細動患者における脳出血、消化管出血の発現状況の検討：医薬品副作用データベースを用いた研究		平成30年・3月	日本薬学会第138年会（金沢）
III 学会および社会における主な活動			
平成29年12月～現在	日本薬学会 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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：特任講師	氏名 吉井 智子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 講義「臨床薬学演習」「臨床調剤学」 実習「早期体験学習」「基礎調剤実習」他2件		平成24年～現在 平成24年～現在	薬学部4年生、3年生 薬学部1、4年生、2年生（平成28より）
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年～現在 平成29年	講義資料作成 事前実習の実習書作成 実務実習の手引き書作成
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 千代田女学園（中高）出張実習		平成28年、29年 8月 平成28年9月	調剤実習 初歩編 認定実務実習指導薬剤師のためのアドバンスト ワークショップ参加
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
薬剤師のための喘息COPD チームですすめる吸入指導の ポイント	共著	平成25年10月	呼吸研究
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24年～現在	日本薬学会、日本医療薬学会、東京都病院薬剤師会、日本地域薬局薬学会、会員		
平成28年～現在	日本老年薬学会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 免疫生化学	職名：助教	氏名 小谷 仁司
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 生物系実験実習2(生化学実習) 薬学部講義「薬学総合演習3」		平成25年～平成29年 平成26年～平成28年	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施 武蔵野大学薬学部6年生に対して2コマ講義
2 作成した教科書、教材、参考書 生化学実習実習書		平成25年～平成29年	武蔵野大学薬学部3年生の生物系実験実習の実習書
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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) CDK inhibitors suppress Th17 and promote iTreg differentiation, and ameliorate experimental autoimmune encephalomyelitis in mice.	共著	2013年6月	Biochem Biophys Res Commun. 435(3):378-384.
(論文) TRAF6 is essential for maintenance of regulatory T cells that suppress Th2 type autoimmunity.	共著	2013年9月	PLoS One. 8(9):e74639.
(論文) Endothelial cellular senescence is inhibited by liver X receptor activation with an additional mechanism for its atheroprotection in diabetes	共著	2014年1月	Proc Natl Acad Sci U S A. 111(3):1168-1173
(論文) Retinoic Acid Receptor Agonist Activity of Naturally Occurring Diterpenes	共著	2014年6月	Bioorganic & Medicinal Chemistry. 22(12):3204-3212
(論文) Rexinoids isolated from Sophora tonkinensis with a gene expression profile distinct from the synthetic rexinoid bexarotene.	共著	2014年7月	Journal of Natural Products 77(7):1670-1677.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) SCREENING OF THE HERBAL CRUDE DRUGS, FOR INHIBITING ACTIVITY THE DIFFERENTIATION OF REGULATORY T CELLS.		平成29年8月	American Society of Pharmacognosy's 2017 Annual Meeting
III 学会および社会における主な活動			
平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会 会誌「ファルマシア」トピックス小委員会 生薬天然物化学分野 委員		
平成28年4月～平成29年3月	日本薬学会 会誌「ファルマシア」トピックス小委員会 生薬天然物化学分野 分野責任者		

- [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 武蔵野大学	講座名 生体防御機能学	職名：助教	氏名 善家 孝介
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 なし			
2 作成した教科書、教材、参考書 なし			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 なし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Shin S, et al. Factors affecting sporoplasm release in <i>Kudoa septempunctata</i> .	共著	2015年 2月	Parasitology Research, 114, 797-799
（論文）How K, et al. Dynamics and distribution properties of theronts of the parasitic ciliate <i>Cryptocaryon irritans</i> .	共著	2015年 3月	Aquaculture, 438, 170-175
（論文）Shin S, et al. Characterization of proteases isolated from <i>Kudoa septempunctata</i> .	共著	2015年 9月	Aquaculture, 485, 131-139.
（論文）Watanabe Y, et al. Development of the Macronucleus of <i>Cryptocaryon irritans</i> , a Parasitic Ciliate of Marine Teleosts, and its Ingestion and Digestion of Host Cells.	共著	2016年	Fish Pathology, 51, 112-120
（論文）Chi H, et al. High genetic diversities between isolates of the fish parasite <i>Cryptocaryon irritans</i> (Ciliophora) suggest multiple cryptic species.	共著	2017年 7月	Molecular Phylogenetics and Evolution, 112, 47-52
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
AKT1はキナーゼ活性に依存せずTLR4シグナリング活性化を抑制する。善家孝介、室井正志、棚元憲一		2018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28年12月～現在	日本薬学会 会員		
平成28年12月～現在	日本細菌学会 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 武蔵野大学	講座名 製剤学	職名：助教	氏名 照喜名孝之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) 薬学部製剤学実習		平成29年～現在	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
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(西暦でも 可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) No. 1927 「生体吸収性材料の開発と安全性評価」、2章 再生医療用足場材料に用いる生体吸収性材料の開発と評価、第5節 有機-無機複合体を用いた生体組織足場材料の作製	共著	平成29年12月	技術情報協会
(論文) Terukina, T. et al., Development and effect of a sustainable and controllable simvastatin-releasing device based on PLGA microspheres/carbonate apatite cement composite: In vitro evaluation for use as a drug delivery system from bone-like biomaterial.	共著	2017年2月	Journal of Drug Delivery Science and Technology, 37, 2017, 74-80.
(論文) Terukina, T. et al., Development of Controllable Simvastatin-Releasing PLGA/ $\beta$ -TCP Composite Microspheres Sintered Scaffolds as Synthetic Bone Substitutes.	共著	2017年11月	Key Engineering Materials Vol. 758, 2017, 126-131.
(論文) Kishino, T. et al., Pharmaceutical evaluation of hospital-prepared, ulinastatin-containing vaginal suppositories.	共著	2018年4月	Journal of Drug Delivery Science and Technology, 44, 2018, 1-7.
(論文) Terukina, Takayuki, et al. "The effect of the release behavior of simvastatin from different PLGA particles on bone regeneration in vitro and in vivo: Comparison of simvastatin-loaded PLGA microspheres and nanospheres.	共著	2016年6月	Journal of Drug Delivery Science and Technology 33 (2016): 136-142.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Development of simvastatin-releasing nano-hydroxyapatite/PLGA composite microspheres sintered scaffolds.		2017年11月	2017 AAPS annual meeting
(演題名) 骨再生足場材料への応用を目指した低温焼結PLGAマイクロスフェアの開発		2017年5月	第32年会薬剤学会
III 学会および社会における主な活動			
2013年5月～現在	薬剤学会会員		
2012年11月～現在	AAPS会員		
2017年10月～現在	Chem. Phar. Bull. 論文審査員		

- [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 武蔵野大学	講座名 生命分析化学	職名：助教	氏名 根岸 みどり
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
東京大学大学院情報理工学系研究科オムニバス講義 生体機械システム第7回 「はじめての神経科学」		平成25年6月13日	東京大学大学院情報理工学系研究科修士課程の 学生（30～50名）向け約100分間の講義
東京大学大学院情報理工学系研究科オムニバス講義 生体機械システム第9回 「はじめての神経科学」		平成27年6月25日	東京大学大学院情報理工学系研究科修士課程の 学生（30～50名）向け約100分間の講義
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			
他大学 訪問助教			慶應義塾大学 理工学部 機械工学科 訪問助教
他大学 協力研究員			東京大学生産技術研究所
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文） Differentiation of 3D-shape-controlled mouse neural stem cell to neural tissues in closed agarose microchambers	共著	2018年3月	Biotechnology and Bioengineering, accepted
（論文） Zinc, carnosine and neurodegenerative diseases	共著	2018年1月	Nutrients, 10(2), doi: 10.3390/nu10020147
（論文） Differentiation of neural stem cells regulated by three-dimensional tissue shape	共著	2017年7月	Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 285-288
（論文） Cross talk between neurometals and amyloidogenic proteins at the synapse and the pathogenesis of neurodegenerative diseases.	共著	2017年6月	Metallomics, 9(6), 619-633. doi: 10.1039/c7mt00046d
（論文） Rod-shaped Neural Units for Aligned 3D Neural Network Connection	共著	2017年4月	Advanced Healthcare Materials, vol. 6, DOI: 10.1002/adhm.201700143
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
神経幹細胞を利用したドラッグスクリーニングのための3次元神経組織構築		2018年3月	日本薬学会
多様な3次元形状の神経組織におけるニューロン分化率の評価		2017年11月	日本機械学会第8回マイクロ・ナノ工学シンポジウム
Differentiation of neural stem cells regulated by three-dimensional tissue shape		2017年6月	TRANSDUCERS 2017
III 学会および社会における主な活動			
平成27年8月-平成28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 武蔵野大学	講座名 臨床薬剤学	職名：助教	氏名 福島 章紘
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部実習「事前実習」		平成25～27年	薬学部4年生に対して実施
薬学部実習「安全性学実習」		平成28年	薬学部3年生に対して実施
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Fukushima et al. Oseltamivir produces hypothermic and neuromuscular effects by inhibition of nicotinic acetylcholine receptor functions: comparison to procaine and bupropion.	共著	2015年	Eur. J. Pharmacol. <b>762</b> :275-282.
（論文）Fukushima et al. Serotonergic System Does Not Contribute to the Hypothermic Action of Acetaminophen.	共著	2017年	Biol. Pharm. Bull. <b>40</b> (2):227-233.
（論文）Fukushima et al. Supraspinal-selective TRPV1 desensitization induced by intracerebroventricular treatment with resiniferatoxin.	共著	2017年	Sci. Rep. <b>7</b> :12452.
（論文）Fukushima et al. The anti-influenza drug oseltamivir evokes hypothermia in mice through dopamine D2 receptor activation via central actions.	共著	2018年	J. Pharm. Sci. <b>136</b> :39-41
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19年～平成24年	日本生理学会会員		
平成20年～現在	日本神経科学学会会員		
平成26年～現在	日本薬理学会会員		
平成27年～現在	日本神経精神薬理学会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 臨床薬学センター	職名：助教	氏名 益戸 智香子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 「臨床薬学演習1・2」、「臨床調剤学実習」 他4件	平成28～現在	武蔵野大学薬学部2年生、3年生、4年生に対して実施	
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 (演題名)実務実習事前学習のアウトカムの確認 (演題名)医療福祉系学科連携教育の試み	平成29年9月 平成29年9月	日本薬学教育学会(第2回大会) 日本薬学教育学会(第2回大会)	
4 その他教育活動上特記すべき事項 専門職連携教育 (IPE: Interprofessional education)活動	平成28～現在	武蔵野大学薬学科、看護学科、社会福祉学科、 人間社会研究科言語聴覚コースの4学科に対して 「むさしのIPE」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(西暦でも可)	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
(演題名)模擬糖尿病患者による病棟実習の構築		平成29年9月	日本くすりと糖尿病学会 (第6回学術集会)
(演題名)Effect of sampling time on prediction accuracy of serum drug concentrations		平成29年9月	国際TDMCT学会 (第15回大会)
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～	糖尿病療養指導士		
平成25年11月～	日本救急医学会認定ICLSプロバイダー		
平成27年2月～	栄養サポートチーム専門療法士		
平成28年9月～	日本薬剤師研修センター認定薬剤師		

- [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 武蔵野大学	講座名 免疫生化学	職名: 助教	氏名 宮脇昭光
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学総合演習3 生化学実習		平成29年 平成29年	薬学部6年生に対して実施 薬学部3年生に対して実施
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Obana M, et al. Therapeutic administration of IL-11 exhibits the postconditioning effects against ischemia-reperfusion injury via STAT3 in the heart.	共著	平成24年9月	AJP-Heart 303(5): H569-577.
(論文) Enomoto D, et al. Cardiac-specific ablation in the subacute phase of myocardial infarction exacerbated cardiac remodeling.	共著	平成27年8月	AJP-Heart 309(3): H471-480.
(論文) Miyawaki A, et al. Moesin is activated in cardiomyocytes in experimental autoimmune myocarditis and mediates cytoskeletal reorganization with protrusion formation.	共著	平成28年8月	AJP-Heart 311(2): H476-486.
(論文) Miyawaki A, et al. Adult murine cardiomyocytes exhibit regenerative activity with cell cycle reentry through STAT3 in the healing process of myocarditis.	共著	平成29年5月	Sci Rep. 7(1): 1407.
(著書) 宮脇昭光, 藤尾慈 「炎症により活性化される心筋細胞増殖機構の解析」	共著	平成29年11月	『BIO INDUSTRY』シーエムシー出版
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 植物抽出エキスライブラリーを用いた新規Nrf2活性化物質の探索		平成30年3月	日本薬学会第138年会
(演題名) IL-11pre処置によるIFN- $\gamma$ 誘導性肝細胞死の抑制機序		平成30年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成28年1月～現在	日本理学会会員		
平成30年2月～現在	薬学会会員		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬物療法学	職名：助教	氏名 村上祐輔
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部実習「薬物療法学」		平成29年	武蔵野大学薬学部4年生に実施
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			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
Morita et al. C4b binding protein negatively regulates TLR4/MD-2 response but not TLR3 response.	共著	2017年6月	FEBS LETT., FEB212693
Murakami et al. The protective effect of the anti-Toll-like receptor 9 antibody against acute cytokine storm caused by immunostimulatory DNA	共著	2017年3月	Sci. Rep., 7, 44042
Shibata et al. Guanosine and its modified derivatives are endogenous ligands for TLR7	共著	2016年5月	Int. Immunol., 28 (5): 211-222,
Murakami et al. Roles of the cleaved N-terminal TLR3 fragment and cell surface TLR3 in double-stranded RNA sensing	共著	2014年11月	J. Immunol., 193:5208-5217
Motoi et al. Lipopeptides are signaled by Toll-like receptor 1, 2 and 6 in endolysosomes	共著	2014年10月	Int. Immunol., 26:563-573
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29年8月	日本免疫学会主催「免疫ふしぎ未来2017」協力員		

- [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 武蔵野大学	講座名 薬物動態学	職名：助教	氏名 山岸 喜彰
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学部実習「薬物動態学」(4年)		平成29年	武蔵野大学薬学部4年生に対して実施
薬学部実習「医療薬学実習3(薬物動態学)」(3年)		平成29年	武蔵野大学薬学部3年生に対して実施
2 作成した教科書、教材、参考書			
実習書「薬物動態学 実習書」(分担執筆)		平成29年	薬学部実習「薬物動態学」(4年)を対象とした実習書
実習書「医療薬学実験実習(薬物動態学) 実習書」(分担執筆)		平成29年	薬学部実習「医療薬学実習3(薬物動態学)」(3年)を対象とした実習書
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(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Yamagishi Y, et al., Hepatotoxicity of sub-nanosized platinum particles in mice	共著	2013年3月	Pharmazie, 68, 178-182 (2013)
(論文) Yamagishi Y, et al., Acute and chronic nephrotoxicity of platinum nanoparticles in mice	共著	2013年9月	Nanoxcale. Tes. Lett., 8, 395 (2013)
(論文) Nagasaka M, et al., Comprehensive analysis of serum cytokines/chemokines in febrile children with primary human herpes virus-6B infection	共著	2016年9月	J. Infect. Chemother., 22, 593-8 (2016)
(論文) Shimizu K, et al., Seroevidence for a high prevalence of subclinical infection with avian influenza A (H5N1) virus among workers in a live-poultry market in Indonesia	共著	2016年12月	J. Infect. Dis., 214, 1929-36 (2016)
(論文) Hirai T, et al., Identification of Adenovirus-Derived Cell-Penetrating Peptide	共著	2017年	Biol. Pharm. Bull., 40, 195-204 (2017)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) CYP2C19の活性に及ぼすエソメプラゾールとボノプラザンの影響、吉原早映、中林勇、中内佳奈、合田ひとみ、舟越亮寛、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美		平成29年6月	第1回フレッシュャーズ・カンファランス(東京)
(演題名) 5-フルオロウラシルの代謝活性に及ぼすメトロニダゾールの影響、荻野晃大、上村将仁、奥山誠、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美		平成29年6月	第1回フレッシュャーズ・カンファランス(東京)
(演題名) マウスにおけるプロポフォール体内動態および麻酔効果に及ぼす肥満の影響、曾我亜未、好本毅、森本夏帆、合田ひとみ、鈴木亘、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美		平成29年6月	第1回フレッシュャーズ・カンファランス(東京)
(演題名) 糖尿病性足潰瘍患者におけるバンコマイシンの創傷部浸潤液中濃度、熊谷有美、堀井剛史、小島可寿子、山岸喜彰、工藤敏之、伊藤清美		平成29年9月	第6回日本くすりと糖尿病学会学術集会(東京)
(演題名) 5-フルオロウラシルの体内動態および代謝酵素発現に及ぼすメトロニダゾールの影響、山岸喜彰、前川遥、荻野晃大、金川一成、合田ひとみ、吉見猛、工藤敏之、伊藤清美		平成29年11月	第27回日本医療薬学会年会(千葉)
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	日本薬学会 学会会員		
平成29年5月～現在	日本薬剤学会 学会会員		
平成29年6月～現在	日本医療薬学会 学会会員		
平成29年9月～現在	日本くすりと糖尿病学会 学会会員		
平成29年12月～現在	日本薬物動態学会 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 武蔵野大学	講座名 薬理学	職名：助教	氏名 山本 昇平
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬学部実習（医療機能系実習・薬物治療学） 医学部講義（薬物治療）		平成24年～26年 平成27年	名古屋市立大学薬学部3年生に対し実施 川崎医科大学4年生に対し実施
2 作成した教科書、教材、参考書 医療機能系実習 実習書（分担執筆） 薬理実習 実習書（分担執筆）		平成24年～26年 平成27年	名古屋市立大学薬学部にて担当箇所を作成 川崎医科大学薬理学教室にて作成
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)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）N- and L-type voltage-dependent Ca <sup>2+</sup> channels contribute to the generation of after-discharges in the spinal ventral root after cessation of noxious mechanical stimulation.	共著	2012年5月	J Pharmacol Sci, 119, 82-90 (2012)
（論文）Contribution of TRPV1 receptor-expressing fibers to spinal ventral root after-discharges and mechanical hyperalgesia in a spared nerve injury (SNI) rat model.	共著	2013年1月	J Pharmacol Sci, 121, 9-16 (2013)
（論文）Gabapentin prevents oxaliplatin-induced mechanical hyperalgesia in mice.	共著	2014年7月	J Pharmacol Sci, 125, 292-299. (2014)
（論文）Oxaliplatin treatment changes the function of sensory nerves in rats.	共著	2016年4月	J Pharmacol Sci, 130, 189-193. (2016)
（論文）N- and L-type calcium channels blocker cilnidipine ameliorates neuropathic pain.	共著	2016年12月	Eur J Pharmacol, 793, 66-75. (2016)
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16年4月～現在	日本薬理学会会員		
平成21年5月～現在	日本神経科学学会会員		
平成21年11月～現在	日本薬学会会員		
平成26年4月～現在	日本薬理学会 学術評議員		

- [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。