

(様式4) (再評価)

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)

千葉科学大学薬学部

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	ページ
基礎資料 1	学年別授業科目	1-8
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	9-12
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	13-124
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	125-126
基礎資料 5	語学教育の要素	127-128
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	129-135
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	136
基礎資料 8	教員・職員の数	137
基礎資料 9	専任教員の構成	138
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）	139-145
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	146
基礎資料12	講義室等の数と面積	147-148
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	149
基礎資料14	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	150
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	151-218

		1 年 次													
科目名								春学期・秋学期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数	
教養教育・語学教育	(択) 人間の心理		2					春学期・秋学期	16	1	16	コ		2	
	(択) 文学と人生		2					春学期・秋学期	9	1	9	コ		2	
	(択) 生活と文化		2					春学期・秋学期	2.8	4	11	コ		2	
	(択) 人間と芸術		2					春学期・秋学期	2.5	2	5	コ		2	
	(択) 福祉学	2						春学期・秋学期	25.3	4	101	コ		2	
	(択) 生命倫理学	2						春学期・秋学期	101	1	101	コ	S	2	
	(択) 世界から見た日本の文化		2					春学期・秋学期	2	1	2	コ		2	
	(択) 日本の歴史		2					春学期・秋学期	5	1	5	コ		2	
	(択) 政治の仕組み		2					春学期・秋学期	3	1	3	コ		2	
	(択) 社会の構造		2					春学期・秋学期	21.3	3	64	コ		2	
	(択) 日本国憲法		2					春学期・秋学期	19.5	2	39	コ		2	
	(択) 健康の科学		2					春学期・秋学期	27.3	3	82	コ		2	
	(択) スポーツ実技		1					春学期・秋学期	2.5	2	5		ジ	1	
	リスク危機管理論					2		春学期・秋学期	101	1	101	コ	S	2	
	(択) 教養特別講義		2					春学期・秋学期	36	1	36	コ		ジ	2
	(択) 英語 I			1				春学期	27.3	3	82			ジ	1
	(択) 英語 II			1				秋学期	26	3	78			ジ	1
	(択) 日本語 I			1				春学期	8.5	2	17			ジ	1
	(択) 日本語 II			1				秋学期	8.5	2	17			ジ	1
	(択) 日本語理解 I			1				春学期	10.5	2	21			ジ	1
(択) 日本語理解 II			1				秋学期	11	2	22			ジ	1	
薬学専門教育	基礎数学							春学期	35.7	3	107	コ		2	
	情報処理入門							春学期	51.5	2	103	コ		2	
	(択) 論文作成					1		春学期	38	1	38	コ		ジ	1
	(択) 報告文作成					1		秋学期	6	1	6	コ		ジ	1
	化学 I							春学期	53	2	106	コ	S	ジ	2
	化学 II							春学期	54	2	108	コ	S	ジ	2
	(択) 生物学							春学期	106	1	106	コ	S		2
	物理学 I							春学期	53	2	106	コ	S		2
	物理学 II							秋学期	50.5	2	101	コ			2
	(択) 医療専門職連携導入	0.5					0.5	秋学期	7	1	7	コ	S	ジ	1
	薬化学 I							秋学期	110	1	110	コ	S	ジ	2
	薬品分析学 I							秋学期	108	1	108	コ	S		2
	機能形態学 I							春学期	109	1	109	コ	S		2
	機能形態学 II							秋学期	109	1	109	コ	S		2
	生化学 I							春学期	114	1	114	コ	S	ジ	2
生化学 II							秋学期	111	1	111	コ	S	ジ	2	
薬学入門	1					1	春学期	104	1	104	コ	S		2	
早期体験学習	0.3					0.3	秋学期	101	1	101	コ	S	ジ	2	
実習	化学実験							秋学期	50.5	2	101	コ	S	ジ	1
	生物学実験							秋学期	50	2	100	コ	S	ジ	1
	物理学実験							秋学期	50	2	100	コ	S	ジ	1
演習	(択) 情報処理演習							秋学期	8	1	8			ジ	1
	(択) 救急災害薬学演習					1		通期	2	1	2	コ		ジ	1
単位数の合計												(必須科目)	33		
												(選択科目)	40		
												合計	73		

単位数合計	5.8	23	6	3	1.3	2.8
科目数	5	12	6	2	2	4

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習・実験・演習=ジ

- [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 上記の「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。

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

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

		2 年 次													
科目名								春学期・秋学期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育	(択) 実用英会話 I							春学期	8.2	5	41			ジ	1
	(択) 英文講読 I							春学期	26	1	26			ジ	1
	(択) 中国語 I							春学期	5	1	5			ジ	1
	(択) 韓国語 I							春学期	10	1	10			ジ	1
	(択) 日本語Ⅲ							春学期	3	1	3			ジ	1
	(択) 実用英会話Ⅱ							秋学期	8	5	40			ジ	1
	(択) 英文講読Ⅱ							秋学期	24	1	24			ジ	1
	(択) 中国語Ⅱ							秋学期	3	1	3			ジ	1
	(択) 韓国語Ⅱ							秋学期	12	1	12			ジ	1
	(択) 日本語Ⅳ							秋学期	3	1	3			ジ	1
薬学専門教育	薬化学Ⅱ							春学期	126	1	126	コ	S		2
	天然物化学							春学期	123	1	123	コ			2
	生薬学Ⅰ							秋学期	118	1	118	コ			2
	薬品合成化学Ⅰ							秋学期	112	1	112	コ	S		2
	薬品分析学Ⅱ							春学期	100	1	100	コ	S		2
	薬品物理化学Ⅰ							春学期	111	1	111	コ			2
	薬品物理化学Ⅱ							秋学期	108	1	108	コ			2
	放射薬品化学Ⅰ							秋学期	118	1	118	コ	S		2
	(択) 代謝異常学							春学期	17	1	17	コ	S		2
	分子生物学Ⅰ							春学期	103	1	103	コ	S		2
	分子生物学Ⅱ							秋学期	99	1	99	コ	S		2
	微生物学Ⅰ							春学期	119	1	119	コ	S		2
	微生物学Ⅱ							秋学期	116	1	116	コ	S		2
	衛生薬学Ⅰ							春学期	125	1	125	コ	S		2
	衛生薬学Ⅱ							秋学期	115	1	115	コ	S		2
	免疫学Ⅰ							秋学期	110	1	110	コ			2
	ヒューマニズムⅠ		1					春学期	92	1	92	コ	S		2
	基礎薬理学						1	春学期	106	1	106	コ			2
	薬効薬理学Ⅰ							秋学期	110	1	110	コ	S		2
	製剤学Ⅰ							秋学期	98	1	98	コ	S		2
薬物動態学Ⅰ							秋学期	94	1	94	コ	S		2	
実習	薬品分析物理学実習							春学期	45.5	2	91	コ		ジ	1
	薬品合成化学実習							春学期	49.5	2	99	コ	S	ジ	1
	病態生化学実習							春学期	45.5	2	91	コ	S	ジ	1
	薬用資源学実習							秋学期	46.5	2	93	コ	S	ジ	1
	分子生物学実習							秋学期	45.5	2	91	コ		ジ	1
	免疫/微生物学実習							秋学期	46	2	92	コ	S	ジ	1
演習															
単位数の合計												(必須科目)	46		
												(選択科目)	12		
												合計	58		

単位数合計	1	0	10	0	0	1
科目数	1	0	10	0	0	1

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習・実験・演習=ジ

- [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 上記の「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。

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	
生産学習の意欲醸成科目	
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目	

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

	3 年 次													
	科目名						春学期・秋学期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数	
教養教育・語学教育	(択) 薬学英語			1			秋学期	10	1	10	コ		ジ	1
薬学専門教育	生薬学Ⅱ						春学期	114	1	114	コ			2
	薬品合成化学Ⅱ						春学期	105	1	105	コ	S		2
	医薬品化学						秋学期	87	1	87	コ	S		2
	放射薬品化学Ⅱ						春学期	109	1	109	コ	S		2
	機器分析学						秋学期	54	2	108	コ	S		2
	衛生薬学Ⅲ						春学期	114	1	114	コ	S		2
	衛生薬学Ⅳ						秋学期	116	1	116	コ	S		2
	免疫学Ⅱ						春学期	90	1	90	コ	S		2
	医療人のあり方	1			1		秋学期	85	1	85	コ	S		2
	薬事関係法規						秋学期	86	1	86	コ	S		2
	コミュニケーション					1	秋学期	104	1	104	コ	S		1
	薬効薬理学Ⅱ						春学期	87	1	87	コ	S		2
	薬効薬理学Ⅲ						秋学期	87	1	87	コ	S		2
	製剤学Ⅱ						春学期	104	1	104	コ	S		2
	薬物動態学Ⅱ						春学期	103	1	103	コ	S		2
	薬物動態学Ⅲ						秋学期	103	1	103	コ	S		2
	漢方医薬学総論						春学期	109	1	109	コ	S		2
病態生化学Ⅰ						春学期	111	1	111	コ	S		2	
病態生化学Ⅱ						秋学期	106	1	106	コ	S		2	
臨床薬理学Ⅰ				2		春学期	107	1	107	コ		ジ	2	
臨床薬理学Ⅱ				2		秋学期	111	1	111	コ		ジ	2	
病態生理学Ⅰ						秋学期	86	1	86	コ		ジ	2	
薬物治療学Ⅰ						秋学期	115	1	115	コ	S		2	
実習	衛生薬学実習						春学期	51.5	2	103	コ	S	ジ	1
	薬理学実習						春学期	51.5	2	103	コ	S	ジ	1
	薬剤学実習						春学期	51.5	2	103	コ	S	ジ	1
	薬物治療学実習						秋学期	51.5	2	103	コ	S	ジ	1
	臨床薬理学実習				1		秋学期	43	2	86	コ	S	ジ	1
演習	基礎科学演習						秋学期	85	1	85				1
単位数の合計											(必須科目)	51		
											(選択科目)	1		
											合計	52		

単位数合計	1	0	1	6	0	1
科目数	1	0	1	4	0	1

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習・実験・演習=ジ

- [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 上記の「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。

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

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

(基礎資料 1-4) 学年別授業科目

	4 年 次														
	科目名							春学期・秋学期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育															
薬学専門教育	(択) 一般用医薬品学 (OTC)							春学期	91	1	91	コ			1
	臨床薬剤学Ⅲ							春学期	93	1	93	コ		ジ	2
	薬物治療学Ⅲ							春学期	93	1	93	コ	S		2
	(択) 薬物治療学Ⅳ							春学期	93	1	93	コ	S		2
	日本薬局方							春学期	93	1	93	コ	S		1
	薬事関係法規							春学期	92	1	92	コ	S		2
	医療倫理		2					秋学期	91	1	91	コ	S		2
	(択) 総合薬物治療学							秋学期	11	1	11	コ	S		2
	(択) 薬局管理学							春学期	89	1	89	コ			1
	(択) 医学概論		2					春学期	18	1	18	コ			2
	(択) 情報薬学							春学期	71	1	71	コ		ジ	2
	(択) 病態生理学							春学期	3	1	3	コ		ジ	2
	(択) 内科学							秋学期	7	1	7	コ			2
	(択) 癌緩和療法							秋学期	70	1	70	コ	S		1
(択) フィジカルアセスメント演習							秋学期	49	1	49	コ		ジ	1	
実習	臨床薬剤学実習							春学期	93	1	93	コ		ジ	1
	事前病院・薬局実務実習		2					通期	92	1	92	コ	S	ジ	4
	特別実習					2		通期	-	-	91	コ		ジ	2
演習	基礎薬学演習							春学期	93	1	93	コ		ジ	4
	薬学演習Ⅰ							秋学期	92	1	92	コ		ジ	4
単位数の合計												(必須科目)	24		
												(選択科目)	16		
												合計	40		

単位数合計	6	0	0	12	2	0
科目数	3	0	0	9	1	0

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習・実験・演習=ジ

- [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 上記の「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。

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

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

	5 年 次													
	科目名	黄	赤	緑	青	橙	春学期・秋学期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育														
薬学専門教育														
実習	病院実務実習						通期	73	1	73	コ		ジ	10
	薬局実務実習						通期	73	1	73	コ		ジ	10
	特別実習					2	通期	-	-	71	コ		ジ	2
演習	臨床病態解析学演習						通期	73	1	73	コ	S		1
単位数の合計											(必須科目)	23		
											(選択科目)	0		
											合計	23		

単位数合計	0	0	0	0	2	0
科目数	0	0	0	0	1	0

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習・実験・演習=ジ

[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 上記の「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。

ヒューマニズム教育・医療倫理教育	黄
教養教育科目	赤
語学教育科目	緑
医療安全教育科目	青
生涯学習の意欲醸成科目	橙
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	灰

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

		6 年 次														
科目名									春学期・秋学期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育																
薬学専門教育	(択) 高齢者薬剤学						1		春学期	4	1	4	コ			1
実習	特別実習						2		通期	66	1	66			ジ	2
演習	薬学演習Ⅱ								通期	33.5	2	67			ジ	4
	総合薬学演習								通期	35	3	105			ジ	2
単位数の合計													(必須科目)	8		
													(選択科目)	1		
													合計	9		

単位数合計	0	0	0	1	2	0
科目数	0	0	0	1	1	0

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習・実験・演習=ジ

- [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 上記の「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。

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

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

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (旧カリキュラム)

(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
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	7	12
教養教育科目	17	33
語学教育科目	19	19
医療安全教育科目	16	21.5
生涯学習の意欲醸成科目	3	6
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	6	5.5

(2) 学年別授業科目の表から前期と後期の単数を合算して記入してください。

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	33	54	87
2 年 次	45	10	55
3 年 次	45	8	53
4 年 次	24	16	40
5 年 次	23	0	23
6 年 次	8	1	9
合計	178	89	267

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (新カリキュラム)

(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
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	12	19.4
教養教育科目	12	23
語学教育科目	17	17
医療安全教育科目	19	28.6
生涯学習の意欲醸成科目	5	7.3
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	11	13.4

(2) 学年別授業科目の表から前期と後期の単数を合算して記入してください。

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	33	40	73
2 年 次	46	12	58
3 年 次	51	1	52
4 年 次	31	8	39
5 年 次	23	0	23
6 年 次	14	4	18
合計	198	65	263

(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 ¹⁾		120	120	120	120	120	120
入学時の学生数 ²⁾ A		103	102	179	142	120	81
在籍学生数 ³⁾ B		123	139	121	93	74	99
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者 C	20	63	34	16	7	48
	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	1	1	1
ストレート在籍者数 ⁵⁾ F		103	76	87	76	66	50
ストレート在籍率 ⁶⁾ F/A		1.00	0.75	0.49	0.54	0.55	0.62
過年度在籍率 ⁷⁾ (C+D)/B		0.16	0.45	0.28	0.17	0.09	0.48

- 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 ⁵⁾
入学定員 A	120	120	120	120	120	120	
実入学者数 ¹⁾ B	81	120	142	179	102	103	121
入学定員充足率 ²⁾ B/A	0.68	1	1.18	1.49	0.85	0.86	1
編入学定員	10(4年次)	10(4年次)	0	0	0	0	
編入学者数 ³⁾ C+D+E	0	1	0	1	2	0	1
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C	0	0	0	0	0	0
	3年次 D	0	0	0	0	1	0
	4年次 E	0	1	0	1	1	1

- 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 ¹⁾	131	150	189	136	124
	休学者数 ²⁾	3	3	2	4	4
	退学者数 ²⁾	15	8	20	16	16
	転学科者数 ²⁾	1	2	2	6	1
	留年者数 ²⁾	4	6	33	16	14
	進級率 ³⁾	0.82	0.87	0.70	0.69	0.72
2年次	在籍者数 ¹⁾	88	120	157	163	139
	休学者数 ²⁾	2	0	4	6	9
	退学者数 ²⁾	2	14	10	6	9
	転学科者数 ²⁾	2	4	11	8	11
	留年者数 ²⁾	10	27	25	40	36
	進級率 ³⁾	0.82	0.63	0.68	0.63	0.53
3年次	在籍者数 ¹⁾	73	79	86	118	121
	休学者数 ²⁾	1	1	1	4	3
	退学者数 ²⁾	3	3	1	4	3
	転学科者数 ²⁾	1	6	1	4	8
	留年者数 ²⁾	6	9	9	14	25
	進級率 ³⁾	0.85	0.76	0.86	0.78	0.68
4年次	在籍者数 ¹⁾	99	73	73	75	94
	休学者数 ²⁾	0	0	0	1	1
	退学者数 ²⁾	1	1	2	0	2
	転学科者数 ²⁾	6	4	4	0	0
	留年者数 ²⁾	11	12	1	0	2
	進級率 ³⁾	0.82	0.77	0.90	0.99	0.95
5年次	在籍者数 ¹⁾	126	84	57	66	74
	休学者数 ²⁾	1	0	2	1	1
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	転学科者数 ²⁾	0	0	0	0	1
	留年者数 ²⁾	2	1	0	0	0
	進級率 ³⁾	0.98	0.99	0.96	0.98	0.97

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。

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

(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 ¹⁾ A		126	89	87	63	78
学士課程修了(卒業)者数 B		120	74	44	28	48
卒業率 ²⁾ B/A		0.95	0.83	0.51	0.44	0.62
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	90	59	41	28	43
	7年	20	12	1	0	4
	8年	1	3	1	0	0
	9年以上	0	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D		147	116	101	77	81
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D		0.61	0.51	0.41	0.36	0.53

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
A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ						
(1) 生と死						
【生命の尊厳】						
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)	薬学入門			医療倫理、医学概論		
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。	薬学入門			医療倫理、医学概論		
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。	薬学入門			医療倫理、医学概論		
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。	薬学入門			医療倫理、医学概論		
5) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)	薬学入門					
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。	薬学入門			医療倫理		
【先進医療と生命倫理】						
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。	薬学入門			医療倫理		
(2) 医療の担い手としてのこころ構え						
【社会の期待】						
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)	薬学ゼミナール					
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)						
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)	薬学入門、薬学ゼミナール			情報薬学		
【医療行為に関わるこころ構え】						
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。	薬学入門			医療倫理、日本薬局方、薬事関係法規		
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。	薬学入門、薬学ゼミナール			医療倫理、日本薬局方、薬事関係法規、情報薬学		
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。				医療倫理、日本薬局方、薬事関係法規		
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)				薬事関係法規		
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)						
【研究活動に求められるこころ構え】						
1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。	薬学入門					特別実習
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)	薬学入門					特別実習
3) 他の研究者の意見を理解し、討論する能力を身につける。(態度)	薬学入門、論文作成、生物学実験					特別実習
【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】						
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)	薬学ゼミナール					
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)	薬学ゼミナール					

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
【自己学習・生涯学習】						
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)	薬学入門、薬学ゼミナール				PBL演習(臨床病態解析学)	特別実習
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)	薬学入門、薬学ゼミナール				PBL演習(臨床病態解析学)	特別実習
(3) 信頼関係の確立を目指して						
【コミュニケーション】						
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。	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。	論文作成、薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
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。	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
【相手の気持ちに配慮する】						
1) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる。	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
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)	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
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)	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
【患者の気持ちに配慮する】						
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			
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			
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			
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			
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)						
【チームワーク】						
1) チームワークの重要性を例示して説明できる。	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
2) チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。(態度)	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
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)	薬学入門、薬学ゼミナール		コミュニケーション			
【地域社会の人々との信頼関係】						
1) 薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。						
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)						
B イントロダクション						
(1) 薬学への招待						
【薬学の歴史】						
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。	薬学入門					
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学入門					

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
【薬剤師の活動分野】						
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。	薬学入門、薬学ゼミナール					
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。	薬学入門			臨床薬剤学Ⅲ		
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。	薬学入門、薬学ゼミナール		臨床薬剤学Ⅰ	情報薬学、臨床薬剤学Ⅲ		
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。	薬学入門					
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。	薬学入門					
【薬について】						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学ゼミナール					
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学入門					
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。	薬学入門					
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。						
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。	薬学ゼミナール			一般用医薬品学		
【現代社会と薬学との接点】						
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。	薬学入門					
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。	薬学ゼミナール			癌緩和療法		
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。	薬学ゼミナール					
【日本薬局方】						
1) 日本薬局方の意義と内容について概説できる。				日本薬局方、薬事関係法規		
【総合演習】						
1) 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。（態度）	薬学入門、薬学ゼミナール					
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。（技能）						
(2) 早期体験学習						
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。	薬学入門					
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）	薬学ゼミナール					
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）	薬学入門					
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）						
C 薬学専門教育						
【物理系薬学を学ぶ】						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【化学結合】						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
2) 軌道の混成について説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				

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
【分子間相互作用】						
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅰ				
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
【原子・分子】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅱ				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		薬品分析学Ⅱ	機器分析学			
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。			機器分析学			
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
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)		薬品分析学Ⅱ、薬品分析物理学実習	機器分析学			
6) 偏光および旋光性について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ	機器分析学			
7) 散乱および干渉について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅱ				
【放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		放射薬品化学Ⅰ				
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。		放射薬品化学Ⅰ				
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。		放射薬品化学Ⅰ				
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射薬品化学Ⅰ				
5) 放射線の測定原理について説明できる。		放射薬品化学Ⅰ				
(2) 物質の状態Ⅰ						
【総論】						
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。		薬品物理化学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅰ				
【エネルギー】						
1) 系、外界、境界について説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
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)		薬品物理化学Ⅰ				
7) エンタルピーについて説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
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)		薬品物理化学Ⅰ				
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				

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
【自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
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)		薬品物理化学Ⅰ				
4) 熱力学第三法則について説明できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅰ				
5) 自由エネルギーについて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
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)		薬品物理化学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅰ				
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
(3) 物質の状態 II						
【物理平衡】						
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。		薬品物理化学Ⅰ				
2) 相平衡と相律について説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
3) 代表的な状態図 (一成成分系、二成分系、三成分系相図) について説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
4) 物質の溶解平衡について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅰ				
6) 界面における平衡について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
7) 吸着平衡について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
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)						
【溶液の化学】						
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
2) 活量と活量係数について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅰ				
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅰ				
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
6) イオン強度について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ				
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。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ				
【電気化学】						
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。		薬品物理化学Ⅱ				
2) 標準電極電位について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ				
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。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ				
4) Nernstの式が誘導できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ				
5) 濃淡電池について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(4) 物質の変化						
【反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		薬品物理化学Ⅱ				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅱ				
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
7) 衝突理論について概説できる。		薬品物理化学Ⅱ				
8) 遷移状態理論について概説できる。		薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅱ	病態生化学実習			
【物質の移動】						
1) 拡散および溶解速度について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
2) 沈降現象について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
3) 流動現象および粘度について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
G2 化学物質の分析						
(1) 化学平衡						
【酸と塩基】						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)		薬品分析物理学実習				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)	薬品分析学Ⅰ					
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
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。	薬品分析学Ⅰ					
【各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
3) 酸化還元電位について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
4) 酸化還元平衡について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
5) 分配平衡について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
6) イオン交換について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
(2) 化学物質の検出と定量						
【定性試験】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	化学実験					
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		薬品分析学Ⅱ、薬用資源学実習		日本薬局方、薬事関係法規		
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。	化学実験	薬品分析学Ⅱ、薬用資源学実習		日本薬局方、薬事関係法規		

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
【定量の基礎】						
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)		薬品分析物理学実習				
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。		薬品分析学Ⅱ		日本薬局方、薬事関係法規		
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。		薬品分析学Ⅱ		日本薬局方、薬事関係法規		
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。		薬品分析学Ⅱ		日本薬局方、薬事関係法規		
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。			放射薬品化学Ⅱ	日本薬局方、薬事関係法規		
【容量分析】						
1) 中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		薬品分析学Ⅱ、薬品分析物理学実習				
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		薬品分析学Ⅱ				
3) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		薬品分析学Ⅱ、薬品分析物理学実習	衛生薬学Ⅳ			
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		薬品分析学Ⅱ	衛生薬学Ⅳ			
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。		薬品分析学Ⅱ	衛生薬学Ⅳ、衛生薬学実習			
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。		薬品分析学Ⅱ				
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)		薬品分析物理学実習				
【金属元素の分析】						
1) 原子吸光光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。			機器分析学、衛生薬学Ⅳ			
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。			機器分析学			
【クロマトグラフィー】						
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。		薬品分析物理学実習	機器分析学			
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。			機器分析学			
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)		薬品分析物理学実習、薬化学実習	機器分析学			
(3) 分析技術の臨床応用						
【分析の準備】						
1) 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。(技能)		薬品分析物理学実習	機器分析学			
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		薬品分析学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【分析技術】						
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。			放射薬品化学Ⅱ			
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。		免疫学Ⅰ、放射薬品化学Ⅰ	放射薬品化学Ⅱ			
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)			放射薬品化学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ、病態生化学実習、薬物治療学実習			
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			機器分析学、病態生化学実習、薬物治療学実習			
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。			放射薬品化学Ⅱ			
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			放射薬品化学Ⅱ			
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。			放射薬品化学Ⅱ			
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。			放射薬品化学Ⅱ			
9) 薬学領域で繁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。			放射薬品化学Ⅱ			
【薬毒物の分析】						
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。			衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ			
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)			衛生薬学Ⅲ、衛生薬学実習			
C3 生体分子の姿・かたちをとらえる						
(1) 生体分子を解析する手法						
【分光分析法】						
1) 紫外可視吸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。		薬品分析学Ⅱ				
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。		薬品分析学Ⅱ				
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。			機器分析学			
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。			機器分析学			
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。			機器分析学			
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)		薬品分析学Ⅱ				
【核磁気共鳴スペクトル】						
1) 核磁気共鳴スペクトル測定法の原理を説明できる。			機器分析学			
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。			機器分析学			
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。			機器分析学			
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。			機器分析学			
【X線結晶解析】						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅱ				
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。	物理学Ⅱ	薬品物理化学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【相互作用の解析法】						
1) 生体分子間相互作用の解析法を概説できる。		薬品物理化学Ⅱ				
(2) 生体分子の立体構造と相互作用						
【立体構造】						
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。	物理学実験	薬品物理化学Ⅰ				
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。		薬品物理化学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
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。	物理学実験	薬品物理化学Ⅰ				
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。		薬品物理化学Ⅰ				
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。	物理学実験	薬品物理化学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
【相互作用】						
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。	物理学実験	薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅱ				
3) 脂質の水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。		薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅱ				
C4 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
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。	化学Ⅰ、化学Ⅱ、化学実験	薬化学Ⅰ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
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。		薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学実習				
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	化学Ⅰ、化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ、薬化学実習				
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学実習				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ、薬化学実習				

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
【有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。		薬化学Ⅰ				
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。		薬化学Ⅰ				
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。		薬化学Ⅰ				
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。		薬化学Ⅰ、薬化学実習				
【無機化合物】						
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。	化学Ⅰ、化学実験					
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。	化学Ⅰ、化学実験					
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	化学Ⅰ					
4) イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	化学Ⅰ					
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。	化学実験					
【錯体】						
1) 代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。	化学実験					
2) 配位結合を説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅰ				
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。	薬品分析学Ⅰ					
4) 錯体の安定度定数について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
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。	薬品分析学Ⅰ					
6) 錯体の反応性について説明できる。	薬品分析学Ⅰ					
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。			薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
(2) 有機化合物の骨格						
【アルカン】						
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
3) アルカンの構造異性体を図示し、その数を示すことができる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				

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
【アルケン・アルキンの反応性】						
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。		薬化学Ⅰ				
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。		薬化学Ⅰ				
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。		薬化学Ⅰ				
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。		薬化学Ⅰ				
【芳香族化合物の反応性】						
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
2) 芳香族性(Hückel則)の概念を説明できる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。		薬化学Ⅱ				
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。		薬化学Ⅱ				
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。		薬化学Ⅱ				
(3) 官能基						
【概説】						
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。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ				
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。		薬化学Ⅰ、薬化学実習				
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。		薬品物理化学Ⅱ				
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)						
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)	化学実験	薬化学実習				
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。		薬化学Ⅰ				
【有機ハロゲン化合物】						
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。		薬化学Ⅱ				
2) 求核置換反応(S _N 1およびS _N 2反応)の機構について、立体化学を含めて説明できる。		薬化学Ⅱ				
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。		薬化学Ⅱ、薬化学実習				
【アルコール・フェノール・チオール】						
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。	化学実験	薬化学Ⅱ				
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。	化学実験	薬化学Ⅱ				
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。		薬化学Ⅱ				
【エーテル】						
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。		薬化学Ⅱ				
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。		薬化学Ⅱ				
【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】						
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。	化学実験	薬化学Ⅱ、薬化学実習				
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。	化学実験	薬化学Ⅱ				
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。	化学実験	薬化学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【アミン】						
1) アミン類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。	化学実験	薬化学Ⅱ				
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。		薬化学Ⅱ				
【官能基の酸性度・塩基性度】						
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。	化学Ⅱ、化学実験	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
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。		薬化学Ⅱ				
3) 含窒素化合物の塩基性度を説明できる。	化学Ⅱ	薬化学Ⅰ、薬化学Ⅱ				
(4) 化学物質の構造決定						
【総論】						
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。		天然物化学				
【¹H NMR】						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		天然物化学、薬品合成化学実習、薬化学実習	機器分析学			
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。		天然物化学、薬品合成化学実習、薬化学実習	機器分析学			
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。		天然物化学、薬品合成化学実習、薬化学実習	機器分析学			
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。			機器分析学			
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。		天然物化学、薬品合成化学実習、薬化学実習	機器分析学			
6) ¹ H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する理由と、分裂様式を説明できる。		天然物化学、薬品合成化学実習、薬化学実習	機器分析学			
7) ¹ H NMRのスピン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。		天然物化学、薬品合成化学実習、薬化学実習	機器分析学			
8) 代表的化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		天然物化学	機器分析学			
【¹³C NMR】						
1) ¹³ C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。		天然物化学	機器分析学			
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。		天然物化学	機器分析学			
【IRスペクトル】						
1) IRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		薬化学実習				
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)		天然物化学、薬化学実習				
【紫外可視吸収スペクトル】						
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。		薬品分析学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【マススペクトル】						
1) マススペクトルの概要と測定法を説明できる。			機器分析学			
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。			機器分析学			
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。		天然物化学	機器分析学			
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。		天然物化学	機器分析学			
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。		天然物化学	機器分析学			
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。		天然物化学	機器分析学			
7) 基本的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)						
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。			機器分析学			
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)			機器分析学			
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。			機器分析学			
4) 旋光分散と円二色性について、原理の概略と用途を説明できる。			機器分析学			
【総合演習】						
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)		薬化学実習				
G5 ターゲット分子の合成						
(1) 官能基の導入・変換						
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。		薬化学実習	薬品合成化学 I			
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。			薬品合成化学 I			
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。			薬品合成化学 I			
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。			薬品合成化学 I			
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。			薬品合成化学 I			
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。			薬品合成化学 I			
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。			薬品合成化学 I			
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。			薬品合成化学 I			
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。			薬品合成化学 I			
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。			薬品合成化学 I			
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。			薬品合成化学 II			
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)			薬品合成化学 II			
(2) 複雑な化合物の合成						
【炭素骨格の構築法】						
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。		薬化学実習	薬品合成化学 II			
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。		薬化学実習	薬品合成化学 II			
3) 代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。			薬品合成化学 II			
4) 代表的な炭素-炭素結合生成反応 (アルドール反応、マロン酸エステル合成、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。		薬化学実習	薬品合成化学 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【位置および立体選択性】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
2) 代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。			薬品合成化学Ⅱ			
【保護基】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
【光学活性化合物】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
【総合演習】						
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)			薬品合成化学Ⅱ			
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)		薬品合成化学実習、 薬化学実習				
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)		薬品合成化学実習、 薬化学実習				
06 生体分子・医薬品を化学で理解する						
(1) 生体分子のコアとパーツ						
【生体分子の化学構造】						
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。	物理学実験	生化学Ⅰ				
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。		生化学Ⅰ	薬物治療学実習			
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Ⅰ				
4) 核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。	物理学実験	生化学Ⅰ				
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。		生化学Ⅰ				
【生体内で機能する複素環】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
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。	物理学実験	生化学Ⅰ				
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。		生化学Ⅰ				
【生体内で機能する錯体・無機化合物】						
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。						
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。			衛生薬学Ⅲ			
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。						
【化学から観る生体ダイナミクス】						
1) 代表的な酵素の基質結合部位が有する構造上の特徴を具体例を挙げて説明できる。						
2) 代表的な酵素(キモトリプシン、リボヌクレアーゼなど)の作用機構を分子レベルで説明できる。						
3) タンパク質リン酸化におけるATPの役割を化学的に説明できる。			分子生物学Ⅱ			
(2) 医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【医薬品に含まれる複素環】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			
4) 代表的な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。			薬品合成化学Ⅱ			
5) 代表的な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。			薬品合成化学Ⅱ			
【医薬品と生体高分子】						
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。		薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅱ				
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)	物理学実験					
【生体分子を模倣した医薬品】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			
4) 核酸アナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			
【生体内分子と反応する医薬品】						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。				薬物治療学Ⅲ		
2) インターカレーターの作用機序を図示し、説明できる。				薬物治療学Ⅲ		
3) β-ラクタムを持つ医薬品の作用機序を化学的に説明できる。		微生物学Ⅱ				
C7 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【生薬とは何か】						
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
2) 生薬の歴史について概説できる。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
3) 生薬の生産と流通について概説できる。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
【薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)	薬用資源学	生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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。	薬用資源学	生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。	薬用資源学	生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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)	薬用資源学	生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
【植物以外の医薬資源】						
1) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。			生薬学Ⅱ			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【生薬成分の構造と生合成】						
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。		天然物化学、生薬学 I				
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
【農薬、香料品としての利用】						
1) 天然物質の農薬、香料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。	天然物化学					
【生薬の同定と品質評価】						
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。		生薬学 I、薬用資源学実習	生薬学 II			
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)		生薬学 I、薬用資源学実習	生薬学 II			
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)		生薬学 I、薬用資源学実習	生薬学 II			
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)		生薬学 I	生薬学 II			
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学 I				
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【シーズの探索】						
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
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。	薬用資源学	天然物化学	生薬学 II			
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。	薬用資源学	天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
【天然物質の取扱い】						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)		天然物化学、薬用資源学実習				
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。		天然物化学				
【微生物が生み出す医薬品】						
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。		微生物学 II				
【発酵による医薬品の生産】						
1) 微生物による抗生物質(ペニシリン、ストレプトマイシンなど)生産の過程を概説できる。		微生物学 II				
【発酵による有用物質の生産】						
1) 微生物の生産する代表的な糖質、酵素を列挙し、利用法を説明できる。		微生物学 II				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬						
【漢方医学の基礎】						
1) 漢方医学の特徴について概説できる。			生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
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。			生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
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。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。			生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。		薬用資源学実習	生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
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。		生薬学Ⅰ、薬用資源学実習	生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。			生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
【漢方処方の応用】						
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。			生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論			
【生物系薬学を学ぶ】						
C8 生命体の成り立ち						
(1) ヒトの成り立ち						
【概論】						
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ					
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。	生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ					
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。	生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ	生理学		内科学、総合薬物治療学		
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。	生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ	生理学、基礎薬理学				
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。	生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ	生理学、基礎薬理学				
【骨格系・筋肉系】						
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	機能形態学Ⅰ	機能形態学Ⅱ		内科学、総合薬物治療学		
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。	機能形態学Ⅰ	機能形態学Ⅱ				
【皮膚】						
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。	機能形態学Ⅰ					

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
【循環器系】						
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学Ⅱ、生理学	薬物治療学Ⅰ	内科学、総合薬物治療学		
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学Ⅱ、生理学	薬物治療学Ⅰ			
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。		機能形態学Ⅱ、生理学、免疫学Ⅰ				
【呼吸器系】						
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。		機能形態学Ⅱ、生理学		内科学、総合薬物治療学		
【消化器系】						
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。	生物学Ⅱ	機能形態学Ⅱ、生理学	薬物治療学Ⅱ	内科学、総合薬物治療学		
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。	生物学Ⅱ	機能形態学Ⅱ、生理学	薬物治療学Ⅱ			
【泌尿器系】						
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。	生物学Ⅱ	機能形態学Ⅱ、生理学		内科学、総合薬物治療学		
【生殖器系】						
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。	生物学Ⅱ	機能形態学Ⅱ、生理学				
【内分泌系】						
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。	生物学Ⅱ	機能形態学Ⅱ、生理学		内科学、総合薬物治療学		
【感覚器系】						
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。	生物学Ⅱ	生理学				
【血液・造血器系】						
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。	生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ	免疫学Ⅰ		内科学、総合薬物治療学		
(2) 生命体の基本単位としての細胞						
【細胞と組織】						
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。	機能形態学Ⅰ		分子生物学Ⅰ			
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態のおよび機能的特徴を説明できる。	機能形態学Ⅰ		分子生物学Ⅰ			
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)	生物学実験			分子/細胞生物学実習		
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ	生化学Ⅰ	分子生物学Ⅰ			
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。	機能形態学Ⅰ	生化学Ⅰ				
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、機能形態学Ⅰ		分子生物学Ⅰ、分子生物学Ⅱ			
【細胞内小器官】						
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。	生物学Ⅰ	生化学Ⅰ	分子生物学Ⅰ			

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
【細胞の分裂と死】						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。	生物学 I		分子生物学 I			
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。	生物学 I		分子生物学 I			
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。		生化学 II	分子生物学 I			
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。		衛生薬学 I	分子生物学 I、衛生薬学 III			
【細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。			分子生物学 II			
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。			分子生物学 II			
(3) 生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。	機能形態学 I	生理学				
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。	機能形態学 I	生理学				
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。	機能形態学 I	生理学				
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。	機能形態学 I	機能形態学 II、生理学				
【ホルモンによる調節機構】						
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。	生物学 II	機能形態学 II、生理学				
2) 血糖の調節機構を説明できる。	生物学 II	機能形態学 II	薬理学 I、薬物治療学 I			
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。		機能形態学 II、生理学	薬物治療学 I、薬物治療学実習			
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。		機能形態学 II、生理学	薬物治療学 I、薬物治療学実習			
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。	機能形態学 I					
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。	生物学 II	機能形態学 II				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。	生物学 II	機能形態学 II、生理学				
【消化・吸収の調節機構】						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。		機能形態学 II、生理学				
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。		機能形態学 II、生理学				
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。	機能形態学 I					
(4) 小さな生き物たち						
【総論】						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。	微生物学 I					
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。	生物学 I、微生物学 II、微生物学 I	生化学 I				

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
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。	微生物学 I					
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。	微生物学 I					
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。	微生物学 I					
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。	微生物学 I					
5) 腸内細菌の役割について説明できる。	微生物学 I					
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。	微生物学 I					
【細菌毒素】						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。		微生物学 II				
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。	微生物学 I					
2) ウイルスの分類法について概説できる。	微生物学 I					
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。	微生物学 I					
【真菌・原虫・その他の微生物】						
1) 主な真菌の性状について説明できる。	微生物学 I					
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。	微生物学 I					
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。	微生物学 I					
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)		免疫/微生物学実習	薬物治療学実習			
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)		免疫/微生物学実習	薬物治療学実習			
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)		免疫/微生物学実習				
2) 無菌操作を実施できる。(技能)		免疫/微生物学実習				
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)		免疫/微生物学実習				
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。		免疫/微生物学実習				
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)		免疫/微生物学実習				
C9 生命をミクロに理解する						
(1) 細胞を構成する分子						
【脂質】						
1) 脂質を分類し、構造の特徴と役割を説明できる。		生化学 I、天然物化学				
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。		生化学 I				
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。		生化学 I				
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 I				

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
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。		生化学 I、天然物化学				
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。		生化学 I、天然物化学				
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。						
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)						
【アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	物理学実習	生化学 I				
2) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝について説明できる。		生化学 II				
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。(技能)						
【ビタミン】						
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。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。		衛生薬学 I				
(2) 生命情報を担う遺伝子						
【ヌクレオチドと核酸】						
1) 核酸塩基の代謝(生合成と分解)を説明できる。		生化学 II		薬物治療学 III		
2) DNAの構造について説明できる。	生物学 I、生物学 II、物理学実習	生化学 I				
3) RNAの構造について説明できる。	生物学 I、生物学 II	生化学 I				
【遺伝情報を担う分子】						
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。	生物学 I、生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 I、分子生物学 II			
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。	生物学 I、生物学 II、微生物学 I	生化学 I	分子生物学 I、分子生物学 II			
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。	生物学 I、生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 I、分子生物学 II	生物学 II		
4) 染色体の構造を説明できる。	生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 I、分子生物学 II			
5) 遺伝子の構造に関する基本的用語(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。	生物学 II	生化学 II	分子生物学 I、分子生物学 II			
6) RNAの種類と働きについて説明できる。	生物学 II	生化学 II	分子生物学 I、分子生物学 II			
【転写と翻訳のメカニズム】						
1) DNAからRNAへの転写について説明できる。	生物学 I、生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 II			
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。	生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 II			
3) RNAのプロセッシングについて説明できる。	生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 II			
4) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	生物学 I、生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 II			
5) リボソームの構造と機能について説明できる。	生物学 II、微生物学 I	生化学 II	分子生物学 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【遺伝子の複製・変異・修復】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ	生化学Ⅱ	分子生物学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
2) 遺伝子の変異(突然変異)について説明できる。	微生物学Ⅰ	生化学Ⅱ	分子生物学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
3) DNAの修復の過程について説明できる。	微生物学Ⅰ	生化学Ⅱ	分子生物学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
【遺伝子多型】						
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。		薬物動態学Ⅰ	分子生物学Ⅰ、分子生物学Ⅱ、薬物動態学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【タンパク質の構造と機能】						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。	生物学Ⅰ、物理学実習	生化学Ⅰ				
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。	生物学Ⅰ、物理学実習	生化学Ⅰ				
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Ⅱ				
【酵素】						
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Ⅰ				
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Ⅰ				
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Ⅰ				
4) 酵素反応速度論について説明できる。		生化学Ⅰ、薬物動態学Ⅰ	病態生化学実習			
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学Ⅰ				
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)			病態生化学実習、薬剤学実習			
【酵素以外の機能タンパク質】						
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。			薬物治療学Ⅰ			
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。			薬物治療学Ⅰ			
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習			
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。			薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
5) 細胞骨格を形成するタンパク質の種類と役割について概説できる。		生化学Ⅰ				
【タンパク質の取扱い】						
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)	生物学実験					
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能)						
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。		薬品分析学Ⅱ				
(4) 生体エネルギー						
【栄養素の利用】						
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。		衛生薬学Ⅰ				

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
【ATPの産生】						
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Ⅱ				
2) 解糖系について説明できる。		生化学Ⅱ				
3) クエン酸回路について説明できる。		生化学Ⅱ				
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Ⅱ				
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。		生化学Ⅱ				
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Ⅱ				
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Ⅱ				
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Ⅱ				
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Ⅱ				
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Ⅱ				
【飢餓状態と飽食状態】						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。		生化学Ⅱ				
2) 糖新生について説明できる。		生化学Ⅱ				
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Ⅱ				
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Ⅱ	分子生物学Ⅰ			
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。		生化学Ⅱ				
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。		生化学Ⅱ				
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。		生化学Ⅱ				
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Ⅱ				
(5) 生理活性分子とシグナル分子						
【ホルモン】						
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	分子生物学Ⅱ、薬理学Ⅱ			
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	分子生物学Ⅱ、薬理学Ⅱ			
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	分子生物学Ⅱ、薬理学Ⅱ			
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	分子生物学Ⅱ、薬理学Ⅱ			
【オータコイドなど】						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			

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
【神経伝達物質】						
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅱ			
【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】						
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。		免疫学Ⅰ				
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。		免疫学Ⅰ	分子生物学Ⅰ			
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。		免疫学Ⅰ				
【細胞内情報伝達】						
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。		基礎薬理学	分子生物学、分子生物学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅰ、分子生物学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅰ、分子生物学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
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。		基礎薬理学	分子生物学Ⅰ、分子生物学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
(6) 遺伝子を操作する						
【遺伝子操作の基本】						
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。	微生物学Ⅰ		分子生物学Ⅱ	生物学Ⅱ		
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)				分子/細胞生物学実習		
3) DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。(技能)				分子/細胞生物学実習		
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)				特別実習	特別実習	特別実習
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)				特別実習	特別実習	特別実習
【遺伝子のクローニング技術】						
1) 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。	微生物学Ⅰ		分子生物学Ⅱ			
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。			分子生物学Ⅱ			
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。			分子生物学Ⅱ			
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)				分子/細胞生物学実習		
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。	微生物学Ⅰ		分子生物学Ⅱ			
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。			分子生物学Ⅱ	分子/細胞生物学実習		
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)				分子/細胞生物学実習		

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
【遺伝子機能の解析技術】						
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。			分子生物学Ⅱ			
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。			分子生物学Ⅱ			
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。			分子生物学Ⅱ			
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。			分子生物学Ⅱ	生物学Ⅱ		
C10 生体防御						
(1) 身体をまもる						
【生体防御反応】						
1) 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。		免疫学Ⅰ				
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。	微生物学Ⅰ	免疫学Ⅰ				
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。		免疫学Ⅰ				
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。		免疫学Ⅰ				
5) クローン選択説を説明できる。		免疫学Ⅰ				
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。		免疫学Ⅰ				
【免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。		免疫学Ⅰ				
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学Ⅰ				
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。		免疫学Ⅰ				
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。		免疫学Ⅰ				
【分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。		免疫学Ⅰ				
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。		免疫学Ⅰ				
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。		免疫学Ⅰ				
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。		免疫学Ⅰ				
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。		免疫学Ⅰ				
(2) 免疫系の破綻・免疫系の応用						
【免疫系が関係する疾患】						
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。		免疫学Ⅱ		薬物治療学Ⅲ		
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。		免疫学Ⅱ		薬物治療学Ⅲ		
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。		免疫学Ⅱ		薬物治療学Ⅲ		
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。		免疫学Ⅱ				
【免疫応答のコントロール】						
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。		免疫学Ⅱ				
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。		免疫学Ⅱ				
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。		免疫学Ⅱ				
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。		免疫学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【予防接種】						
1) 予防接種の原理とワクチンについて説明できる。		微生物学Ⅱ、免疫学Ⅰ				
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。		微生物学Ⅱ				
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。		微生物学Ⅱ				
【免疫反応の利用】						
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。		免疫学Ⅰ				
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。		免疫学Ⅰ、放射薬品化学Ⅰ				
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。（技能）						
4) ELISA法、ウ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）		免疫／微生物学実習				
(3) 感染症にかかる						
【代表的な感染症】						
1) 主なDNAウイルス（△サイトメガロウイルス、△EBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、△アデノウイルス、△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。		微生物学Ⅱ				
2) 主なRNA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、△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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
5) グラム陰性球菌（淋菌、△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。		微生物学Ⅱ				
6) 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）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。		微生物学Ⅱ				
7) グラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、△チフス菌、△ペスト菌、コレラ菌、△百日咳菌、腸炎ピブリオ菌、緑膿菌、△プルセラ菌、レジオネラ菌、△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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
11) 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）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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
【感染症の予防】						
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。		微生物学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【健康と環境】						
C11 健康						
(1) 栄養と健康						
【栄養素】						
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。		衛生薬学 I				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 II				
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。		衛生薬学 II				
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。		衛生薬学 II				
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。		衛生薬学 II				
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		衛生薬学 I、衛生薬学 II				
【食品の品質と管理】						
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。		衛生薬学 II				
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)		衛生薬学 II	衛生薬学実習			
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。		衛生薬学 II				
4) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。		衛生薬学 II				
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。		衛生薬学 II				
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。		衛生薬学 II				
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。		衛生薬学 II				
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)			衛生薬学実習			
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。		衛生薬学 II				
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)		衛生薬学 II				
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。	微生物学 I	衛生薬学 II				
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。	微生物学 I					
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		衛生薬学 II				
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。		衛生薬学 II				
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。		衛生薬学 II				
(2) 社会・集団と健康						
【保健統計】						
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。		衛生薬学 I				
2) 人口静態と人口動態について説明できる。		衛生薬学 I				
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				

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
【健康と疾病をめぐる日本の現状】						
1) 死因別死亡率の変遷について説明できる。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
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)		衛生薬学 I				
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
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)		衛生薬学 I		情報薬学		
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)		衛生薬学 I		情報薬学		
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。		衛生薬学 I		情報薬学		
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。		衛生薬学 I		情報薬学		
(3) 疾病の予防						
【健康とは】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		衛生薬学 I				
2) 世界保健機構(WHO)の役割について概説できる。	微生物学 I	衛生薬学 I				
【疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
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)	薬学入門					
【感染症の現状とその予防】						
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。	微生物学 I					
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。	微生物学 I					
3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。	微生物学 I					
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。		微生物学 II				
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。		微生物学 II				
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。		微生物学 II				
【生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		衛生薬学 I				
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。		衛生薬学 I				
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。		衛生薬学 I				
【職業病とその予防】						
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。		衛生薬学 I				

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
C12 環境						
(1) 化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ			
【化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			衛生薬学Ⅲ			
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)			衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ	薬物治療学Ⅲ		
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。			衛生薬学Ⅲ	薬物治療学Ⅲ		
【化学物質の毒性】						
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。			衛生薬学Ⅲ			
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。	衛生薬学Ⅱ		衛生薬学Ⅲ			
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。	衛生薬学Ⅱ		衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ			
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。	衛生薬学Ⅱ		衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ			
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)	衛生薬学Ⅱ		衛生薬学Ⅲ			
【化学物質による中毒と処置】						
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			衛生薬学Ⅲ			
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)				臨床薬剤学Ⅲ		
【電離放射線の生体への影響】						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。		放射薬品化学Ⅰ				
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。		放射薬品化学Ⅰ				
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。		放射薬品化学Ⅰ				
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。		放射薬品化学Ⅰ				
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		放射薬品化学Ⅰ				
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。		放射薬品化学Ⅰ				
【非電離放射線の生体への影響】						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。		放射薬品化学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ			
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。		放射薬品化学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ			
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。		放射薬品化学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(2) 生活環境と健康						
【地球環境と生態系】						
1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。			衛生薬学IV			
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。			衛生薬学IV	生物学II		
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)			衛生薬学IV			
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。			衛生薬学IV			
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。			衛生薬学IV	生物学II		
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。			衛生薬学IV			
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。		放射薬品化学I				
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			衛生薬学IV			
2) 水の浄化法について説明できる。			衛生薬学IV			
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。			衛生薬学IV			
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)			衛生薬学IV、衛生薬学実習			
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。			衛生薬学IV			
6) 水質汚濁の主な指標を水域ごとに列挙し、その意味を説明できる。			衛生薬学IV、衛生薬学実習			
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)			衛生薬学IV、衛生薬学実習			
8) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			衛生薬学IV			
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。			衛生薬学IV			
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。			衛生薬学IV			
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)			衛生薬学IV、衛生薬学実習			
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。			衛生薬学IV			
【室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生薬学IV、衛生薬学実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			衛生薬学IV			
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。			衛生薬学IV			
4) シックハウス症候群について概説できる。			衛生薬学IV			
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。			衛生薬学IV			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生薬学IV			
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)			衛生薬学IV			
4) マニフェスト制度について説明できる。			衛生薬学IV			
5) PRTR法について概説できる。			衛生薬学IV			

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
【環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			衛生薬学Ⅲ、衛生薬学Ⅳ			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
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。			衛生薬学Ⅳ			
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。			衛生薬学Ⅳ			
【薬と疾病】						
C13 薬の効くプロセス						
【薬の作用】						
1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。		基礎薬理学				
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。		基礎薬理学				
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。		基礎薬理学	薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習			
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。		基礎薬理学				
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。		基礎薬理学	薬物治療学Ⅰ			
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。		薬物動態学Ⅰ		臨床薬剤学Ⅱ		
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。		基礎薬理学、微生物学Ⅱ、薬物動態学Ⅰ		臨床薬剤学Ⅱ		
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。		基礎薬理学、微生物学Ⅱ				
【薬の運命】						
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Ⅰ	薬物動態学Ⅱ、薬物動態学Ⅲ			
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Ⅰ				
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。		薬物動態学Ⅰ				
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Ⅰ	薬物動態学Ⅱ			
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Ⅰ	薬物動態学Ⅱ、衛生薬学Ⅲ			
【薬の副作用】						
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。		基礎薬理学	薬理学実習			
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。		基礎薬理学				
【動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮する。（態度）	生物学実験	免疫／微生物学実習	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）		免疫／微生物学実習	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）		免疫／微生物学実習	薬理学実習			

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
(2) 薬の効き方I						
【中枢神経系に作用する薬】						
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 I			
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 I、薬理学実習			
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 I、薬理学実習	癌緩和療法		
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 I			
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 I、薬理学実習			
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			
【自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		基礎薬理学				
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		基礎薬理学				
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。		基礎薬理学				
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CBTIには馴染まない			薬理学実習			
【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】						
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。		基礎薬理学	薬理学実習			
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。		基礎薬理学	薬理学実習			
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。（技能）			薬理学実習			
【循環器系に作用する薬】						
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 I、薬物治療学 I、薬物治療学実習			
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 I、薬物治療学 I、薬物治療学実習			
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 I、薬物治療学 I、薬物治療学実習			
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 I、薬物治療学 I、薬物治療学実習			
【呼吸器系に作用する薬】						
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 II			
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 II			
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。		免疫学 II	薬理学 II	薬物治療学 III		
【化学構造】						
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 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 薬の効き方II						
【ホルモンと薬】						
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。			薬理学II			
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。			薬理学II			
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。			薬理学II			
【消化器系に作用する薬】						
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。			薬理学II、薬物治療学II			
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。			薬理学II、薬物治療学II			
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。			薬理学II			
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。			薬理学II	薬物治療学III		
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。			薬理学II、薬物治療学II			
【腎に作用する薬】						
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II			
【血液・造血器系に作用する薬】						
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II			
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II	薬物治療学III		
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II	薬物治療学III		
【代謝系に作用する薬】						
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。			薬理学I、薬物治療学I、薬物治療学実習			
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。			薬理学II、薬物治療学I、薬物治療学実習			
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。			薬理学II、薬物治療学実習			
4) カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬をあげ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学II、薬物治療学実習			
【炎症・アレルギーと薬】						
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。		免疫学II	薬理学II	薬物治療学III		
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。		免疫学II	薬理学II	薬物治療学III		
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。		免疫学II	薬理学II	薬物治療学III		
【化学構造】						
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II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(4) 薬物の臓器への到達と消失						
【吸収】						
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。		薬物動態学 I				
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。		薬物動態学 I				
3) 受動拡散 (単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。		薬物動態学 I	薬物動態学 II、衛生薬学 III			
4) 能動輸送の特徴を説明できる。		薬物動態学 I	薬物動態学 II、衛生薬学 III			
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 I	薬物動態学 II			
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 I				
【分布】						
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 II			
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 II			
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 II			
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 II、衛生薬学 III			
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 II、薬物動態学 III			
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 II			
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 II			
【代謝】						
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 I	薬物動態学 II、薬剤学実習			
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 I	薬物動態学 II、薬剤学実習			
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 II			
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。			薬物動態学 II、薬剤学実習、衛生薬学 III			
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 II、薬剤学実習、衛生薬学 III			
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 II、衛生薬学 III			
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 II、衛生薬学 III			
8) 初回通過効果について説明できる。		薬物動態学 I	薬物動態学 II、薬物動態学 III、衛生薬学 III			
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 II、薬物動態学 III、衛生薬学 III			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
2) 腎クリアランスについて説明できる。			薬物動態学Ⅱ、薬物動態学Ⅲ			
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
4) 胆汁中排泄について説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
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Ⅱ			
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
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Ⅱ			
【相互作用】						
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。			薬物動態学Ⅱ、薬理学実習、臨床薬理学Ⅱ			
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。			薬物動態学Ⅱ、臨床薬理学Ⅱ			
(5) 薬物動態の解析						
【薬動学】						
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Ⅱ、薬物動態学Ⅲ、薬理学実習			
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Ⅱ、薬物動態学Ⅲ			
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Ⅱ、薬物動態学Ⅲ、薬理学実習			
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)						総合薬学演習
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Ⅲ			
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Ⅱ、薬物動態学Ⅲ			
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Ⅱ、薬物動態学Ⅲ、薬理学実習			
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Ⅲ			
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Ⅲ			
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Ⅲ			
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)			薬物動態学Ⅲ			
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Ⅲ			
【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】						
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Ⅱ	臨床薬理学実習		
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Ⅱ	臨床薬理学実習		
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Ⅱ			
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。			臨床薬理学Ⅱ	臨床薬理学実習		
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Ⅱ	臨床薬理学実習		

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
C14 薬物治療						
(1) 体の変化を知る						
【症候】						
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			薬物治療学Ⅰ	医学概論		
【症候と臨床検査値】						
1) 代表的な肝臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			病態生化学Ⅰ			
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。			病態生化学Ⅰ			
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。			病態生化学Ⅰ			
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。			病態生化学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅰ			
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			病態生化学Ⅰ	医学概論		
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ことができる。			病態生化学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。			病態生化学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ、医薬品開発		
9) 尿および糞便を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			病態生化学Ⅰ			
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。			病態生化学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習			
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。			薬物治療学実習、薬物治療学Ⅰ、病態生化学実習	臨床薬剤学Ⅲ、臨床薬剤学実習、医学概論		
(2) 疾患と薬物治療 (心臓疾患等)						
【薬物治療の位置づけ】						
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。				内科学、総合薬物治療学、医薬品開発	PBL演習 (臨床病態解析学)	
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)			薬物治療学実習	内科学、総合薬物治療学	PBL演習 (臨床病態解析学)	

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
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	病態生理学		
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。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	病態生理学、臨床薬剤学Ⅲ		
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。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	病態生理学、臨床薬剤学Ⅲ		
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。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	病態生理学、臨床薬剤学Ⅲ		
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。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	病態生理学、臨床薬剤学Ⅲ		
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			薬物治療学Ⅰ	医薬品開発、病態生理学		
【血液・造血系の疾患】						
1) 血液・造血系における代表的な疾患を挙げることができる。			病態生化学Ⅱ			
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。			薬理学Ⅱ、病態生化学Ⅱ			
3) 白血物の病態生理、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。			病態生化学Ⅱ	医薬品開発		
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。			薬理学Ⅱ、病態生化学Ⅱ			
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			病態生化学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	医薬品開発		
【消化器系疾患】						
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。			薬物治療学Ⅱ			
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。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
3) 腸炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
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。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
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。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
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			薬物治療学Ⅱ			
【総合演習】						
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)			薬物治療学Ⅰ	医薬品開発	PBL演習 (臨床病態解析学)	
(3) 疾患と薬物治療 (腎臓疾患等)						
【腎臓・尿路の疾患】						
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができる。			病態生化学Ⅱ			
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。			病態生化学Ⅱ			
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生化学Ⅱ			
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			病態生化学Ⅱ			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【生殖器疾患】						
1) 男性および女性生殖器に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態生化学Ⅱ			
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。			病態生化学Ⅱ			
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症			病態生化学Ⅱ			
【呼吸器・胸部の疾患】						
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。				病態生理学、内科学、総合薬物治療学		
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。		免疫学Ⅱ		病態生理学、臨床薬剤学Ⅲ		
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				病態生理学		
【内分泌系疾患】						
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。				病態生理学		
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。			薬理学Ⅱ	病態生理学		
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。			薬理学Ⅱ	病態生理学		
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。			薬理学Ⅱ	病態生理学		
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				病態生理学		
【代謝性疾患】						
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。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	内科学、総合薬物治療学、医学概論		
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習、薬理学Ⅱ	医学概論		
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。			薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習、薬理学Ⅱ			
【神経・筋の疾患】						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学Ⅱ			
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。			薬物治療学Ⅱ	医薬品開発		
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。			薬物治療学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
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。			薬物治療学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
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。			薬物治療学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
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			薬物治療学Ⅱ			
【総合演習】						
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。					PBL演習（臨床病態解析学）	
(4) 疾患と薬物治療（精神疾患等）						
【精神疾患】						
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。			薬物治療学Ⅱ			
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。			薬物治療学Ⅱ			
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。			薬物治療学Ⅱ			
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			薬物治療学Ⅱ			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【耳鼻咽喉の疾患】						
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。			薬物治療学Ⅱ			
2) めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎		免疫学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
【皮膚疾患】						
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学Ⅱ			
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。		免疫学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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		免疫学Ⅱ				
【眼疾患】						
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学Ⅱ			
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学Ⅱ	医薬品開発		
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。			薬理学Ⅱ	医薬品開発		
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症			薬物治療学Ⅱ			
【骨・関節の疾患】						
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学Ⅱ			
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。			薬物治療学Ⅱ			
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。		免疫学Ⅱ		薬物治療学Ⅲ		
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			薬物治療学Ⅱ			
【アレルギー・免疫疾患】						
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。		免疫学Ⅱ		薬物治療学Ⅲ、医薬品開発		
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。		免疫学Ⅱ	薬物治療学実習	薬物治療学Ⅲ		
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。		免疫学Ⅱ		薬物治療学Ⅲ		
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。		微生物学Ⅱ				
【移植医療】						
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。		免疫学Ⅱ		医薬品開発		
【緩和ケアと長期療養】						
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。				癌緩和療法、臨床薬剤学Ⅲ、医薬品開発		
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。				癌緩和療法、臨床薬剤学Ⅲ、医薬品開発		
【総合演習】						
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)				医薬品開発	PBL演習（臨床病態解析学）	
(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う						
【感染症】						
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。		微生物学Ⅱ		医学概論		

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
【抗菌薬】						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。		微生物学Ⅱ				
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。		微生物学Ⅱ				
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。		微生物学Ⅱ				
【抗原虫・寄生虫薬】						
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。		微生物学Ⅱ				
【抗真菌薬】						
1) 代表的な抗真菌薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。		微生物学Ⅱ				
【抗ウイルス薬】						
1) 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
【抗菌薬の耐性と副作用】						
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
【悪性腫瘍の病態と治療】						
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。			病態生化学Ⅱ	医学概論、薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅱ	医学概論、薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅱ	医学概論、薬物治療学Ⅲ		
【抗悪性腫瘍薬】						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
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。				薬物治療学Ⅲ		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】						
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。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
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。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。			病態生化学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ、医薬品開発		
C15 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【情報】						
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。				情報薬学		
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。				情報薬学		
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。				情報薬学		
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。				情報薬学		
5) 医薬品情報に関する代表的な法律と制度について概説できる。				情報薬学		
【情報源】						
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Ⅱ	情報薬学		
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Ⅱ	情報薬学		
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Ⅱ	情報薬学		
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。			臨床薬剤学Ⅱ	情報薬学		
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。			臨床薬剤学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ	情報薬学		
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Ⅱ、薬物治療学Ⅱ	情報薬学		
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）				臨床薬剤学実習		
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）				臨床薬剤学実習		
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。				情報薬学		
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）				情報薬学		
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）				情報薬学		
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。				情報薬学		
【データベース】						
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。				情報薬学		
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）				臨床薬剤学実習		
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）				臨床薬剤学実習		

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
【EBM (Evidence-Based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。			薬物治療学Ⅱ	情報薬学		
2) EBM実践のプロセスを概説できる。				情報薬学		
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。	統計学			情報薬学		
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)	統計学			情報薬学		
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。	統計学		薬物治療学Ⅱ	情報薬学		
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。	統計学			情報薬学		
【総合演習】						
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。				情報薬学		
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)				情報薬学		
(2) 患者情報						
【情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				臨床薬理学Ⅲ		
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				臨床薬理学Ⅲ		
【収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム(POS)を説明できる。				臨床薬理学Ⅲ、内科学、総合薬物治療学		
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)				事前病院・薬局実務実習		
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)				事前病院・薬局実務実習		
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)				臨床薬理学Ⅲ		
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)				臨床薬理学Ⅲ		
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)				事前病院・薬局実務実習		
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)				臨床薬理学Ⅲ、事前病院・薬局実務実習		
(3) テーラーメイド薬物治療を目指して						
【遺伝的素因】						
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。			薬物動態学Ⅱ	医薬品開発、内科学、総合薬物治療学、臨床薬理学Ⅲ		
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。			薬物動態学Ⅱ	医薬品開発、内科学、総合薬物治療学、臨床薬理学Ⅲ		
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。				医薬品開発、内科学、総合薬物治療学、臨床薬理学Ⅲ		
【年齢的要因】						
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。			薬物動態学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ		
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。			薬物動態学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ		
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。			薬物動態学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【生理的要因】						
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。				医薬品開発、内科学、総合薬物治療学、臨床薬剤学Ⅲ		
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。				医薬品開発、内科学、総合薬物治療学、臨床薬剤学Ⅲ		
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。				臨床薬剤学Ⅲ		
【合併症】						
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Ⅰ	臨床薬剤学Ⅲ		
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。			臨床薬剤学Ⅰ	臨床薬剤学Ⅲ		
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。				内科学、総合薬物治療学、臨床薬剤学Ⅲ		
【投与計画】						
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Ⅱ	臨床薬剤学Ⅲ		
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。			臨床薬剤学Ⅱ			
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Ⅲ		
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Ⅲ		
【医薬品をつくる】						
C16 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤材料の性質						
【物質の溶解】						
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。		薬物動態学Ⅰ				
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。		製剤学Ⅰ				
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。		薬物動態学Ⅰ				
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。		薬物動態学Ⅰ				
【分散系】						
1) 界面の性質について説明できる。		製剤学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
2) 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。		製剤学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
3) 乳剤の型と性質について説明できる。		製剤学Ⅰ				
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。		製剤学Ⅰ、薬品物理化学Ⅱ				
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。		製剤学Ⅰ				

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
【製剤材料の物性】						
1) 流動と変形（レオロジー）の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。		製剤学 I				
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。		製剤学 I				
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。		製剤学 I				
4) 粉体の性質について説明できる。		製剤学 I				
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。		製剤学 I				
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。		製剤学 I				
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。			薬品物理化学 II			
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)						
(2) 剤形をつくる						
【代表的な製剤】						
1) 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。		製剤学 I		薬局管理学		
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 I	薬剤学実習	薬局管理学		
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 I		薬局管理学		
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 I		薬局管理学		
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 II	薬局管理学		
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 I		薬局管理学		
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 I	製剤学 II、薬剤学実習			
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 II			
【製剤化】						
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 II、薬剤学実習			
2) 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。(技能)			薬剤学実習			
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学 II			
【製剤試験法】						
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 II			
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。(技能)			薬剤学実習			
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
【DDSの必要性】						
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 II			
2) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学 II			
【放出制御型製剤】						
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 II			
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。			製剤学 II			
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 II			
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 II			
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 II			
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。			製剤学 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【ターゲティング】						
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Ⅱ			
2) 代表的なドラッグキャリアーを列挙し、そのメカニズムを説明できる。			製剤学Ⅱ			
【プロドラッグ】						
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。		薬品物理化学Ⅱ	製剤学Ⅱ			
【その他のDDS】						
1) 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。			製剤学Ⅱ			
C17 医薬品の開発と生産						
(1) 医薬品開発と生産のながれ						
【医薬品開発のコンセプト】						
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。						
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。		微生物学Ⅰ				
【医薬品市場と開発すべき医薬品】						
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。						
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。				薬事関係法規		
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。				薬事関係法規		
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。						
【非臨床試験】						
1) 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。				薬事関係法規		
【医薬品の承認】						
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。				薬事関係法規		
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。				薬事関係法規		
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。				薬事関係法規		
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。				薬事関係法規		
【医薬品の製造と品質管理】						
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。						
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。						
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。						
【規範】						
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。				薬事関係法規		
【特許】						
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。				薬事関係法規		
【薬害】						
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）				情報薬学		
(2) リード化合物の創製と最適化						
【医薬品創製の歴史】						
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。						

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
【標的生体分子との相互作用】						
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。			薬品合成化学Ⅱ			
2) 医薬品と標的の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。		薬品物理化学Ⅱ	薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			
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。			薬品合成化学Ⅱ			
【スクリーニング】						
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。						
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。						
【リード化合物の最適化】						
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。						
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。		薬品物理化学Ⅱ				
(3) バイオ医薬品とゲノム情報						
【組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				薬物治療学Ⅳ		
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。				薬物治療学Ⅳ		
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				薬物治療学Ⅳ		
【遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）						
【細胞を利用した治療】						
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）				内科学、総合薬物治療学		
【ゲノム情報の創薬への利用】						
1) ヒトゲノムの構造と多様性を説明できる。						
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。						
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。				薬物治療学Ⅲ、薬物治療学Ⅳ、内科学		
【疾患関連遺伝子】						
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。				薬物治療学Ⅲ、薬物治療学Ⅳ、内科学		
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。				薬物治療学Ⅲ、薬物治療学Ⅳ、内科学		

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) 治験						
【治験の意義と業務】						
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。				情報薬学		
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。				情報薬学		
3) 治験(第I、II、およびIII相)の内容を説明できる。				情報薬学		
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。				情報薬学		
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)				情報薬学		
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。				情報薬学		
【治験における薬剤師の役割】						
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。				情報薬学		
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。				情報薬学		
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。				情報薬学		
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)						
(5) バイオスタティスティクス						
【生物統計の基礎】						
1) 帰無仮説の概念を説明できる。	統計学		薬物治療学II			
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。	統計学		薬物治療学II			
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)	統計学		薬理学実習			
4) χ^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)	統計学		薬理学実習			
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)	統計学					
6) 主な多重比較検定法(分散分析、Dunnett検定、Tukey検定など)の概要を説明できる。	統計学					
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。	統計学					
【臨床への応用】						
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。	統計学			情報薬学		
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。	統計学			情報薬学		
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。	統計学			情報薬学		
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)	統計学			情報薬学		
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。	統計学			情報薬学		
C18 薬学と社会						
(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度						
【医療の担い手としての使命】						
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)	薬学入門			日本薬局方、薬事関係法規、薬局管理学、情報薬学		
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)	薬学入門、リスク危機管理論			薬事関係法規、情報薬学		

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
【法律と制度】						
1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。			臨床薬剤学 I	薬事関係法規		
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関係法規		
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。			臨床薬剤学 I	薬事関係法規、臨床薬剤学 III		
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。				薬事関係法規		
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。				薬事関係法規、臨床薬剤学 III		
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。	薬学入門			薬事関係法規		
7) 製造物責任法を概説できる。				薬事関係法規		
【管理薬】						
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列挙できる。			薬理学実習、臨床薬剤学 I	薬事関係法規		
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列挙できる。			薬理学実習、臨床薬剤学 I	薬事関係法規		
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。			薬理学実習	薬事関係法規		
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。				薬事関係法規		
【放射性医薬品】						
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。			放射薬品化学 II			
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。			放射薬品化学 II			
(2) 社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
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。				薬事関係法規		
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規		
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規		
【医療保険】						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				日本薬局方、薬事関係法規、薬局管理学、医学概論		
2) 医療保険のしくみを説明できる。				日本薬局方、薬事関係法規、薬局管理学、医学概論		
3) 医療保険の種類を列挙できる。				日本薬局方、薬事関係法規、薬局管理学、医学概論		
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。				日本薬局方、薬事関係法規、薬局管理学、医学概論		

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
【薬剤経済】						
1) 国民医療費の動向を概説できる。				薬事関係法規		
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。				薬事関係法規		
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。				薬事関係法規		
4) 医療費の内訳を概説できる。				薬事関係法規		
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。				薬事関係法規、情報薬学		
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)				薬事関係法規、情報薬学		
(3) コミュニティファーマシー						
【地域薬局の役割】						
1) 地域薬局の役割を列挙できる。				一般用医薬品学、薬事関係法規、薬局管理学		
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。				薬事関係法規、薬局管理学		
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。		免疫/微生物学実習、衛生薬学Ⅰ、衛生薬学Ⅰ	衛生薬学実習	薬事関係法規		
【医薬分業】						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。				薬事関係法規、薬局管理学		
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。(知識・態度)				薬事関係法規、薬局管理学		
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。				薬事関係法規、薬局管理学		
【薬局の業務運営】						
1) 保険薬剤師療養担当規則および保険医療費担当規則を概説できる。				薬事関係法規、薬局管理学		
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。				薬事関係法規、薬局管理学		
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。				薬事関係法規、薬局管理学		
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。				薬事関係法規、薬局管理学		
【OTC薬・セルフメディケーション】						
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)				薬事関係法規		
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、薬事関係法規		
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。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論	一般用医薬品学、薬事関係法規		

(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
D 実務実習教育			
(I) 実務実習事前学習			
(1) 事前学習を始めるにあたって			
《薬剤師業務に注目する》			
1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。			
2. 医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
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)		事前病院・薬局実務実習	
《チーム医療に注目する》			
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。		事前病院・薬局実務実習、薬局管理学	
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。		事前病院・薬局実務実習、薬局管理学	
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)		事前病院・薬局実務実習	
《医薬分業に注目する》			
7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。		事前病院・薬局実務実習	

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) 処方せんと調剤			
《処方せんの基礎》			
1. 処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
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。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
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）	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
《医薬品の用法・用量》			
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。		事前病院・薬局実務実習	
8. 患者に適した剤形を選択できる。（知識・技能）		事前病院・薬局実務実習	
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 I	事前病院・薬局実務実習	
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。（技能）	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
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 I	事前病院・薬局実務実習	
《服薬指導の基礎》			
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。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
《調剤室業務入門》			
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）		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習、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）		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	

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
(3) 疑義照会			
《疑義照会の意義と根拠》			
1. 疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
2. 代表的な配合変化の組み合わせとその理由を説明する。（実習）	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
《疑義照会入門》			
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）		事前病院・薬局実務実習	
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。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習	
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。	臨床薬剤学 II	事前病院・薬局実務実習	
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。	臨床薬剤学 II	事前病院・薬局実務実習	
9. 疑義照会の流れを説明できる。	臨床薬剤学 II	事前病院・薬局実務実習	
10. 疑義照会をシミュレートする。（技能・態度）		事前病院・薬局実務実習	
(4) 医薬品の管理と供給			
《医薬品の安定性に注目する》			
1. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。		事前病院・薬局実務実習、薬局管理学	
2. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。	臨床薬剤学 I	事前病院・薬局実務実習、臨床薬剤学実習	

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
《特別な配慮を要する医薬品》			
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Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
4. 麻薬、向精神薬などの管理と取扱い（投薬、廃棄など）について説明できる。	臨床薬剤学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
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。	臨床薬剤学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
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。	臨床薬剤学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
7. 代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。	臨床薬剤学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習、医薬品開発	
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。	臨床薬剤学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
9. 麻薬の取扱いをシミュレートできる。（技能）		事前病院・薬局実務実習	
10. 代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。	放射薬品化学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
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。	放射薬品化学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
《製剤化の基礎》			
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。		事前病院・薬局実務実習	
13. 薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。		事前病院・薬局実務実習	
14. 代表的な院内製剤を調製できる。（技能）		事前病院・薬局実務実習	
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）	免疫／微生物学実習（2年）、臨床薬剤学Ⅰ	事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
《注射剤と輸液》			
17. 注射剤の代表的な配合変化を列挙し、その原因を説明できる。	臨床薬剤学Ⅰ	事前病院・薬局実務実習、臨床薬剤学実習	
18. 代表的な配合変化を検出できる。（技能）		事前病院・薬局実務実習	
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。	臨床薬剤学Ⅰ	事前病院・薬局実務実習	
20. 体内電解質の過不足を判断して補正できる。（技能）		事前病院・薬局実務実習	

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
《消毒薬》			
21. 代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。	微生物学Ⅰ（1年）、臨床薬理学Ⅱ	事前病院・薬局実務実習	
22. 消毒薬調製時の注意点を説明できる。		事前病院・薬局実務実習	
（5）リスクマネジメント			
《安全管理に注目する》			
1. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列举し、その原因を説明できる。	リスク危機管理論（1年）	事前病院・薬局実務実習	
2. 誤りを生じやすい投薬例を列举できる。		事前病院・薬局実務実習	
3. 院内感染の回避方法について説明できる。		事前病院・薬局実務実習	
《副作用に注目する》			
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。		事前病院・薬局実務実習	
《リスクマネジメント入門》			
5. 誤りを生じやすい調剤例を列举できる。	リスク危機管理論（1年）	事前病院・薬局実務実習	
6. リスクを回避するための具体策を提案する。（態度）		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
（6）服薬指導と患者情報			
《服薬指導に必要な技能と態度》			
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。		事前病院・薬局実務実習、医療倫理	
2. 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列举できる。		事前病院・薬局実務実習、臨床薬理学Ⅲ	
3. 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列举できる。		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
7. 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列举できる。		事前病院・薬局実務実習	

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
《患者情報の重要性に注目する》			
8. 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。		事前病院・薬局実務実習、臨床薬剤学Ⅲ	
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）		事前病院・薬局実務実習、臨床薬剤学Ⅲ	
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。		事前病院・薬局実務実習	
《服薬指導入門》			
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）		事前病院・薬局実務実習	
12. 共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）		事前病院・薬局実務実習	
13. 患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）		事前病院・薬局実務実習	
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）		事前病院・薬局実務実習	
（7）事前学習のまとめ			
		事前病院・薬局実務実習	

(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
A 基本事項						
(1) 薬剤師の使命						
【①医療人として】						
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)	生命倫理学、早期体験学習			医療倫理		
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)	生命倫理学、早期体験学習	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方	医療倫理		ヒューマンズⅡ
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	生命倫理学、早期体験学習、福祉学		医療人のあり方	医療倫理		
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	生命倫理学、早期体験学習	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方	医療倫理		ヒューマンズⅡ
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	生命倫理学、早期体験学習			医療倫理		
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)	生命倫理学	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方	医療倫理		ヒューマンズⅡ
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	生命倫理学			医療倫理		
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	生命倫理学、薬学入門、早期体験学習	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方	医療倫理		ヒューマンズⅡ
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	生命倫理学、薬学入門、早期体験学習			医療倫理		
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。	薬学入門	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方	臨床薬剤学Ⅲ		ヒューマンズⅡ
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。	薬学入門、情報処理演習			統計学		
5) 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	生命倫理学、薬学入門			医療倫理		
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。	薬学入門	衛生薬学Ⅰ、ヒューマンズⅠ	医療人のあり方、薬事関係法規	一般用医薬品学(OTC)		ヒューマンズⅡ
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門					
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)	生命倫理学、薬学入門	衛生薬学Ⅰ、ヒューマンズⅠ		医療倫理		

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患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)		ヒューマンイズム I	医療人のあり方	医薬品情報・評価学		ヒューマンイズム II
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。				事前病院・薬局実務実習		
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。			医療人のあり方	医薬品情報・評価学		
4) 医薬品が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。			医療人のあり方	医薬品情報・評価学		
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)			医療人のあり方			
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。		微生物学 II	薬事関係法規	医薬品情報・評価学		
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)			医療人のあり方			
【④薬学の歴史と未来】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	薬学入門					
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。	薬学入門	微生物学 I				
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。	薬学入門					
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)	薬学入門	ヒューマンイズム I	医療人のあり方			ヒューマンイズム II
(2) 薬剤師に求められる倫理観						
【①生命倫理】						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	生命倫理学			医療倫理		
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。	生命倫理学			医療倫理		
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)	生命倫理学			医療倫理		
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。	生命倫理学			医療倫理		
【②医療倫理】						
1) 医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。	生命倫理学		薬事関係法規	医療倫理		
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。			薬事関係法規			
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	生命倫理学			医療倫理		
【③患者の権利】						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)	生命倫理学			医療倫理		
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。	生命倫理学			医療倫理		
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。	生命倫理学			医療倫理		
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)	生命倫理学、早期体験学習		薬事関係法規	医療倫理		
【④研究倫理】						
1) 臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言等)について説明できる。	生命倫理学	ヒューマンイズム I		医薬品情報・評価学、医療倫理		ヒューマンイズム II
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。	生命倫理学		薬事関係法規	医薬品情報・評価学、医療倫理		
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)	生命倫理学			医療倫理		

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) 信頼関係の構築						
【①コミュニケーション】						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	薬学入門、早期体験学習	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	薬学入門	ヒューマンズⅠ		医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	薬学入門	ヒューマンズⅠ	薬学英語、医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	福祉学、薬学入門	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	福祉学、薬学入門、早期体験学習	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	福祉学、薬学入門	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	薬学入門、早期体験学習	ヒューマンズⅠ	薬学英語、医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	生物学実験、薬学入門、早期体験学習	ヒューマンズⅠ	薬学英語、医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
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)	生物学実験、薬学入門	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
【②患者・生活者と薬剤師】						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。			コミュニケーション	医療コミュニケーション		
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)	生命倫理学		コミュニケーション	医療コミュニケーション、医療倫理		
(4) 多職種連携協働とチーム医療						
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	福祉学、早期体験学習	ヒューマンズⅠ		医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	福祉学、早期体験学習		医療人のあり方			
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。	早期体験学習		医療人のあり方	臨床薬理学Ⅲ、薬局管理学		
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)	早期体験学習		医療人のあり方、コミュニケーション	医療コミュニケーション		
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)	早期体験学習	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方	医療コミュニケーション		ヒューマンズⅡ
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
【①学習の在り方】						
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)	薬学入門		薬事関係法規			
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)	薬学入門					
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)			臨床薬理学実習			
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)	薬学入門					
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)			臨床薬理学実習			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②薬学教育の概要】						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。		ヒューマンズⅠ	医療人のあり方	薬局管理学		ヒューマンズⅡ
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)	薬学入門		薬事関係法規			
【③生涯学習】						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	薬学入門	ヒューマンズⅠ	医療人のあり方、薬事関係法規	薬局管理学		ヒューマンズⅡ
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	薬学入門		薬事関係法規			
【④次世代を担う人材の育成】						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)		ヒューマンズⅠ	医療人のあり方			ヒューマンズⅡ
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)				卒業研究		
B 薬学と社会						
(1) 人と社会に関わる薬剤師						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。		ヒューマンズⅠ	医療人のあり方			ヒューマンズⅡ
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)	薬学入門					
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	薬学入門					
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)			薬事関係法規			
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)			医療人のあり方、薬事関係法規			
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規	臨床薬剤学Ⅲ		
4) 薬剤師以外の医療職種の仕事に関する法令の規定について概説できる。			薬事関係法規	臨床薬剤学Ⅲ		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規			
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等 製品)の定義について説明できる。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規			
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。			薬事関係法規	医薬品情報・評価学		
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。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規			
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。			薬事関係法規			
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。		薬品分析学Ⅱ				
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。			薬事関係法規			
10) 健康被害救済制度について説明できる。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規			
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。			薬事関係法規			
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。			衛生薬学Ⅲ、薬事関係法規	癌緩和療法		
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。			薬事関係法規			
(3) 社会保障制度と医療経済						
【①医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	福祉学		薬事関係法規			
2) 医療保険制度について説明できる。	福祉学		薬事関係法規			
3) 療養担当規則について説明できる。			薬事関係法規			
4) 公費負担医療制度について概説できる。	福祉学		薬事関係法規			
5) 介護保険制度について概説できる。	福祉学		薬事関係法規			
6) 薬価基準制度について概説できる。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規			
【②医薬品と医療の経済性】						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。			薬事関係法規			
2) 国民医療費の動向について概説できる。			薬事関係法規			
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。			薬事関係法規	薬局管理学		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				医薬品情報・評価学		

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) 地域における薬局と薬剤師						
【①地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。			薬事関係法規	一般用医薬品学 (OTC)、薬局管理学		
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。			薬事関係法規	薬局管理学		
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。			薬事関係法規			
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。			薬事関係法規	一般用医薬品学 (OTC)		
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。			薬事関係法規			救急災害薬学
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。			薬事関係法規			
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。			薬事関係法規	薬局管理学		
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。			薬事関係法規	薬局管理学		
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。		衛生薬学 I	薬事関係法規、衛生薬学実習			
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)			薬事関係法規			
C 薬学基礎						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【①化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I、薬品物理化学 II				
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I、薬品物理化学 II				
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I、薬品物理化学 II				
【③原子・分子の挙動】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 II				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		薬品分析学 II	機器分析学			
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。	物理学 II		機器分析学			
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 II	機器分析学			
5) 光の散乱および干渉について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 II				
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。	物理学 II	薬品物理化学 II				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		放射薬品化学 I				
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。		放射薬品化学 I				
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。		放射薬品化学 I	放射薬品化学 II			
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射薬品化学 I				
5) 放射線測定の原因と利用について概説できる。		放射薬品化学 I、薬品 分析物理学実習				
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I	基礎科学演習			
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。		薬品物理化学 I				
【②エネルギー】						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
2) 熱力学第一法則を説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
6) エンタルピーについて説明できる。		薬品物理化学 I				
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。		薬品物理化学 I				
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
3) 熱力学第三法則について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
4) ギブズエネルギーについて説明できる。		薬品物理化学 I				
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。		薬品物理化学 I	基礎科学演習			
【④化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		薬品物理化学 I				
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		薬品物理化学 I、薬品 物理化学 II				
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。		薬品物理化学 I				
4) 共役反応の原理について説明できる。		薬品物理化学 I				
【⑤相平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				
2) 相平衡と相律について説明できる。		薬品物理化学 I	基礎科学演習			
3) 状態図について説明できる。	物理学 II	薬品物理化学 I				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑥溶液の性質】						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		薬品物理化学Ⅰ				
2) 活量と活量係数について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅰ	基礎科学演習			
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。		薬品物理化学Ⅱ				
4) イオン強度について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ	基礎科学演習			
【⑦電気化学】						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ	基礎科学演習			
2) 電極電位(酸化還元電位)について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品物理化学Ⅱ	基礎科学演習			
(3) 物質の変化						
【①反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ	基礎科学演習			
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		薬品物理化学Ⅱ	基礎科学演習			
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		薬品物理化学Ⅱ	基礎科学演習			
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。		薬品物理化学Ⅱ				
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		薬品物理化学Ⅱ				
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。		薬品物理化学Ⅱ	基礎科学演習			
C2 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
【①分析の基本】						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)		薬品分析物理学実習	衛生薬学実習			
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)		薬品分析学Ⅱ、薬品分析物理学実習				
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。		薬品分析学Ⅱ				
(2) 溶液中の化学平衡						
【①酸・塩基平衡】						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品分析学Ⅱ	基礎科学演習			
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	薬品分析学Ⅰ		基礎科学演習			
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)		薬品分析物理学実習				
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	薬品分析学Ⅰ		基礎科学演習			
【②各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品分析学Ⅱ				
2) 沈殿平衡について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品分析学Ⅱ				
3) 酸化還元平衡について説明できる。	薬品分析学Ⅰ	薬品分析学Ⅱ				
4) 分配平衡について説明できる。	薬品分析学Ⅰ		基礎科学演習			
(3) 化学物質の定性分析・定量分析						
【①定性分析】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		薬品分析学Ⅱ				
2) 日本薬局方記載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		薬品分析学Ⅱ、薬用資源学実習	機器分析学			

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定量分析 (容量分析・重量分析)】						
1) 中和滴定 (非水滴定を含む) の原理、操作法および応用例を説明できる。	薬品分析学 I	薬品分析学 II、衛生薬学 II、薬品分析物理学実習	基礎科学演習			
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。		薬品分析学 II、薬品分析物理学実習	衛生薬学 IV、基礎科学演習			
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		薬品分析学 II	衛生薬学 IV、基礎科学演習			
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。		薬品分析学 II	衛生薬学 IV、衛生薬学実習、基礎科学演習			
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)		薬品分析学 II、薬品分析物理学実習				
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。		薬品分析学 II	機器分析学			
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。		薬品分析学 II				
(4) 機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。		薬品分析学 II	衛生薬学 IV、衛生薬学実習			
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		薬品分析学 II	衛生薬学 IV			
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。			機器分析学			
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。			機器分析学、衛生薬学 IV			
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。			機器分析学			
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)		薬品分析物理学実習				
【②核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法】						
1) 核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	物理学 II					
【③質量分析法】						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。			機器分析学			
【④X線分析法】						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。	物理学 II	薬品物理化学 II				
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		薬品物理化学 II				
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		薬品物理化学 II				
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		薬品物理化学 II				
(5) 分離分析法						
【①クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		薬品分析物理学実習	機器分析学			
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。			機器分析学			
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。		薬品分析物理学実習	機器分析学			
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。		薬品分析物理学実習	機器分析学			
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)		薬品分析物理学実習	機器分析学			
【②電気泳動法】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。			機器分析学、薬物治療学実習			
(6) 臨床現場で用いる分析技術						
【①分析の準備】						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。			機器分析学	臨床生理・診断学		
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		薬品分析学Ⅱ		臨床生理・診断学		
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			放射薬品化学Ⅱ	臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		放射薬品化学Ⅰ	放射薬品化学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			放射薬品化学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			放射薬品化学Ⅱ			
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。		放射薬品化学Ⅰ	放射薬品化学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
C3 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	化学Ⅱ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	化学Ⅰ、化学Ⅱ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学、衛生薬学Ⅲ			
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	化学Ⅱ	薬品合成化学Ⅰ				
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	化学Ⅰ、薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ				
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。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ				
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)	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	化学Ⅱ、物理学実験	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ				
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	化学Ⅱ、物理学実験	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ			
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	化学Ⅱ	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	化学Ⅱ	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	医薬品化学			
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	化学Ⅱ	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	薬化学Ⅰ	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ			
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)	化学Ⅱ、物理学実験	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ			
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。	化学Ⅱ					
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応						
【①アルカン】						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	化学Ⅱ					
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	化学Ⅱ					
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。	化学Ⅱ					
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)	化学Ⅱ	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ			
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。	化学Ⅱ	天然物化学、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ			
【②アルケン・アルキン】						
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ				
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。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ				
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。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ				
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
2) 芳香族性の概念を説明できる。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	薬化学Ⅰ		薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	薬化学Ⅰ		薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
(3) 官能基の性質と反応						
【①概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	化学Ⅱ、化学実験	薬品合成化学Ⅰ				
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)	化学実験、薬化学Ⅰ		薬品合成化学Ⅱ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ				
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ	医薬品化学			
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ				
【③アルコール・フェノール・エーテル】						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	化学実験	薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ	医薬品化学			
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。		薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ				
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	化学実験	薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	化学実験	薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
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。	化学実験	薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
【⑤アミン】						
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	化学実験	薬化学Ⅱ、薬品合成化学Ⅰ				
【⑥電子効果】						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	物理学実験、薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
【⑦酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	化学実験、薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。	薬化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅰ	薬品合成化学Ⅱ、医薬品化学			
(4) 化学物質の構造決定						
【①核磁気共鳴 (NMR)】						
1) ¹ H および ¹³ C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。		天然物化学、薬品合成化学実習	機器分析学			
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。		天然物化学、薬品合成化学実習	機器分析学			
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		天然物化学、薬品合成化学実習	機器分析学			
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂（カップリング）する基本的な分裂様式を説明できる。		天然物化学、薬品合成化学実習	機器分析学			
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		天然物化学、薬品合成化学実習	機器分析学			
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		天然物化学	機器分析学			
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)		天然物化学	機器分析学			

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質量分析】						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		天然物化学	機器分析学			
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)		天然物化学	機器分析学			
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。		天然物化学	機器分析学			
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		天然物化学	機器分析学			
【④総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		天然物化学	機器分析学			
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	化学 I、化学実験					
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。	化学 I					
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。			衛生薬学Ⅲ、衛生薬学Ⅳ			
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	化学実験					
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。	化学実験					
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。	物理学実験					
2) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	物理学実験	薬品物理化学 I				
【②生体内で機能する小分子】						
1) 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。			薬物治療学 I、薬物治療学実習	薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法
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。			医薬品化学			
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。			衛生薬学Ⅲ、薬物治療学 I、薬物治療学実習	臨床生理・診断学		
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。	生化学 I		薬物治療学 I、薬物治療学実習	臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		
(2) 生体反応の化学による理解						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
1) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の構造と化学的性質を説明できる。			医薬品化学			
2) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。			医薬品化学			
【②酵素阻害剤と作用様式】						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。	生化学 I					
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		微生物学 I、微生物学 II				
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		薬物動態学 I				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】						
1) 代表的な受容体のアゴニスト (作用薬、作動薬、刺激薬) とアンタゴニスト (拮抗薬、遮断薬) との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。		基礎薬理学	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。			医薬品化学、薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【④生体内で起こる有機反応】						
1) 代表的な生体分子 (脂肪酸、コレステロールなど) の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。	生化学 II		薬物治療学 I	薬物治療学 II		
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。			衛生薬学 III			
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
【①医薬品と生体分子の相互作用】						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点 (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。	物理学実験	薬品物理化学 II				
【②医薬品の化学構造に基づく性質】						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質 (酸性、塩基性、疎水性、親水性など) を説明できる。		微生物学 I				
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。		薬品物理化学 II				
【③医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			薬品合成化学 II			
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。			薬品合成化学 II			
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。			薬品合成化学 II			
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		微生物学 II	薬品合成化学 II	分子創薬・新薬論		
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。		基礎薬理学				
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。		微生物学 I				
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。		微生物学 I	医薬品化学			
5) β -ラクタム構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		微生物学 I				
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。		微生物学 I	薬品合成化学 II			
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬品合成化学 II	臨床生理・診断学		
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。			薬品合成化学 II	臨床生理・診断学		
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。			薬品合成化学 II	薬物治療学 II		
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。		薬効薬理学 I				
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。		薬効薬理学 I				
【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】						
1) DNAと結合する医薬品 (アルキル化剤、シスプラチン類) を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。				分子創薬・新薬論		
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。				分子創薬・新薬論		
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。				分子創薬・新薬論		

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
【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】						
1) イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジドロピリジンなど）の特徴を説明できる。			薬効薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理診断学		
C5 自然が生み出す薬物						
（1）薬になる動植物						
【①薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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）		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		生薬学Ⅰ				
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。		生薬学Ⅰ				
【②生薬の基原】						
1) 日本薬局方記載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
【③生薬の用途】						
1) 日本薬局方記載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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。		生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
【④生薬の同定と品質評価】						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学Ⅰ、薬用資源学 実習	生薬学Ⅱ			
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。		生薬学Ⅰ、薬用資源学 実習	生薬学Ⅱ			
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		生薬学Ⅰ、薬用資源学 実習	生薬学Ⅱ			
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		生薬学Ⅰ、薬用資源学 実習	生薬学Ⅱ			
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		生薬学Ⅰ、薬用資源学 実習	生薬学Ⅱ			
（2）薬の宝庫としての天然物						
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。		天然物化学、生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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。		天然物化学、生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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。		天然物化学、生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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。		天然物化学、生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ			
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。		天然物化学、生薬学Ⅰ、 衛生薬学Ⅱ	生薬学Ⅱ、衛生薬学Ⅲ			
【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。		微生物学Ⅰ				
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。		微生物学Ⅰ				
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識、技能）		天然物化学、薬用資源学 実習				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【④天然生物活性物質の利用】						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		天然物化学、生薬学 I、薬用資源学実習	生薬学 II			
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。		天然物化学、生薬学 I	生薬学 II			
3) 農業や化粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		天然物化学				
C6 生命現象の基礎						
(1) 細胞の構造と機能						
【①細胞膜】						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	機能形態学 I、生化学 I	薬品物理化学 II	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。	機能形態学 I	分子生物学 I	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	生物学、生化学 I	代謝異常学、分子生物学 I	薬物治療学 I	分子創薬・新薬論		
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	生化学 I	分子生物学 I	薬物治療学 I	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
(2) 生命現象を担う分子						
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 I	衛生薬学 I	薬物治療学 I	薬物治療学 II		
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 I	天然物化学、衛生薬学 I	薬物治療学実習			
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 I	天然物化学、衛生薬学 I	薬物治療学実習			
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	物理学実験、生化学 I	衛生薬学 I				
【④タンパク質】						
1) タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。	生物学、物理学実験、生化学 I	薬品物理化学 I				
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸(DNA、RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	生物学、物理学実験、生化学 II	薬品物理化学 I、分子生物学 I、病態生化学実習	薬効薬理学 III	分子創薬・新薬論		
【⑥ビタミン】						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。		衛生薬学 I		薬物治療学 II		
【⑦微量元素】						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。		衛生薬学 I		薬物治療学 II		再生移植医療・薬物療法学
【⑧生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)	生物学実験	病態生化学実習、分子生物学実習				

平成25年度改訂版・業学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【①タンパク質の構造と機能】						
1) 多彩な機能をもつタンパク質 (酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質) を列挙し概説できる。	生化学 I					
【②タンパク質の成熟と分解】						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程 (細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾) について説明できる。		分子生物学 II	薬物治療学 I	薬物治療学 II、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	生物学	分子生物学 II	薬物治療学 I	薬物治療学 II、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	生化学 I	薬物動態学 I				
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。	生化学 I					
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	生化学 I					
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		薬物動態学 I、病態生化学実習				
【④酵素以外のタンパク質】						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	機能形態学 I	分子生物学 I、分子生物学 II、薬物動態学 I	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		衛生薬学 I	薬物治療学 I、薬物治療学実習			
(4) 生命情報を担う遺伝子						
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	生物学	分子生物学 I		分子創薬・新薬論		
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	生物学	分子生物学 I、分子生物学実習		分子創薬・新薬論		
【②遺伝情報を担う分子】						
1) 染色体の構造 (ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど) を説明できる。	生物学	分子生物学 I、分子生物学実習		分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。	生物学	分子生物学 II		分子創薬・新薬論		
3) RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。	生物学	分子生物学 I、分子生物学 II		分子創薬・新薬論		
【③遺伝子の複製】						
1) DNA の複製の過程について説明できる。		分子生物学 I		分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【④転写・翻訳の過程と調節】						
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	生物学	分子生物学 II	薬物治療学 I	分子創薬・新薬論		
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。		分子生物学 I、分子生物学 II		分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		分子生物学 II		薬物治療学 II、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。	生物学	分子生物学 II		分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。	生物学	分子生物学 II				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑤遺伝子の変異・修復】						
1) DNA の変異と修復について説明できる。		分子生物学 I		分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【⑥組換え DNA】						
1) 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。	生物学	分子生物学 II、分子生物学実習				再生移植医療・薬物療法学
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。	生物学	分子生物学 II				再生移植医療・薬物療法学
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
【① 概論】						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	生物学、生化学 II	代謝異常学				
【②ATP の産生と糖質代謝】						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	生物学、生化学 II	代謝異常学				
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。	生物学、生化学 II					
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。	生物学、生化学 II	代謝異常学				
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。	生化学 II	代謝異常学				
5) 糖新生について説明できる。	生化学 II					
【③脂質代謝】						
1) 脂肪酸の生合成と β 酸化について説明できる。	生化学 II	代謝異常学				
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 II		薬物治療学実習			
【④飢餓状態と飽食状態】						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。	生化学 II	分子生物学 I				
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 II	分子生物学 I、代謝異常学				
【⑤その他の代謝系】						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝 (尿素回路など) について説明できる。	生化学 II	代謝異常学				
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 II	代謝異常学				
3) ペントースリン酸回路について説明できる。	生化学 II	代謝異常学				
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達						
【① 概論】						
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。	機能形態学 I	分子生物学 I、分子生物学 II、基礎薬理学		臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
【②細胞内情報伝達】						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	機能形態学 I	分子生物学 II、基礎薬理学		臨床生理・診断学		
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	機能形態学 I	分子生物学 II、基礎薬理学	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学		
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。	機能形態学 I	分子生物学 II、基礎薬理学	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学		
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	機能形態学 I	分子生物学 II、基礎薬理学	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学		
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。	機能形態学 I	分子生物学 II、基礎薬理学	薬物治療学 I	薬物治療学 II、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学

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細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		分子生物学Ⅱ		臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。		分子生物学Ⅱ		臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
(7) 細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	生物学	分子生物学Ⅰ	薬物治療学実習	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	生物学	分子生物学Ⅰ		分子創薬・新薬論		
【②細胞死】						
1) 細胞死 (アポトーシスとネクローシス) について説明できる。	生物学	分子生物学Ⅰ	薬物治療学実習	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【③がん細胞】						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。		分子生物学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、薬物治療学実習	分子創薬・新薬論		
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。		分子生物学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、薬物治療学実習	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	生物学	分子生物学Ⅰ				
2) 遺伝子多型について概説できる。		分子生物学Ⅰ、分子生物学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ	分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。		分子生物学Ⅰ				
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。	機能形態学Ⅰ	分子生物学Ⅰ				
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。	機能形態学Ⅰ	分子生物学Ⅰ				
【③器官系概論】						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	生物学、機能形態学Ⅰ、生物学実験	分子生物学Ⅰ	薬効薬理学Ⅲ			
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。	機能形態学Ⅰ	分子生物学Ⅰ、分子生物学実習				
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)	生物学実験			フィジカルアセスメント演習		
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)	生物学実験	分子生物学実習				
【④神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅰ	基礎薬理学				
2) 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅰ	基礎薬理学	薬理学実習			
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。	機能形態学Ⅰ			薬物治療学Ⅱ		
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。	機能形態学Ⅰ					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。	機能形態学Ⅱ	薬物動態学Ⅰ				
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。	機能形態学Ⅰ		薬物治療学Ⅰ、薬効薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
2) 血管系について概説できる。	機能形態学Ⅱ		薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
3) リンパ管系について概説できる。	機能形態学Ⅱ	免疫学Ⅰ		分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。	機能形態学Ⅱ	薬物動態学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
【⑨消化器系】						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅱ	薬物動態学Ⅰ	薬効薬理学Ⅲ	臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅱ	薬物動態学Ⅰ	薬効薬理学Ⅲ、薬物動態学Ⅱ	臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅱ	薬物動態学Ⅰ	薬物動態学Ⅱ			
【⑪生殖器系】						
1) 生殖器系について概説できる。	機能形態学Ⅱ		薬効薬理学Ⅲ			
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅱ		薬効薬理学Ⅲ			
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅱ		薬効薬理学Ⅲ			
【⑭血液・造血器系】						
1) 血液・造血器系について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅱ	免疫学Ⅰ	薬効薬理学Ⅱ			
(2) 生体機能の調節						
【①神経による調節機構】						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	機能形態学Ⅰ	基礎薬理学				
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。	機能形態学Ⅰ	基礎薬理学				
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。	機能形態学Ⅱ	基礎薬理学				
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	機能形態学Ⅰ	基礎薬理学				
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	生物学、機能形態学Ⅱ	衛生薬学Ⅰ、分子生物学Ⅱ	薬効薬理学Ⅲ、病態生理学Ⅰ			
【③オータコイドによる調節機構】						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		分子生物学Ⅱ、基礎薬理学				

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サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		免疫学 I		薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【⑤血圧の調節機構】						
1) 血圧の調節機構について概説できる。	機能形態学 II		薬物治療学 I、薬物治療学実習	臨床生理・診断学		
【⑥血糖の調節機構】						
1) 血糖の調節機構について概説できる。	生物学、機能形態学 II	分子生物学 I	薬物治療学 I			
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。	生物学、機能形態学 I、機能形態学 II					
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	生物学、機能形態学 I、機能形態学 II					
【⑧体温の調節】						
1) 体温の調節機構について概説できる。	機能形態学 I、機能形態学 II					
【⑨血液凝固・線溶系】						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	機能形態学 II		薬効薬理学 II			
【⑩性周期の調節】						
1) 性周期の調節機構について概説できる。	機能形態学 II		薬効薬理学 III			
C8 生体防御と微生物						
(1) 身体をまもる						
【① 生体防御反応】						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。		微生物学 I、免疫学 I	薬効薬理学 III			
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。		免疫学 I		薬物治療学 II、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。		免疫学 I				
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。		免疫学 I	薬効薬理学 III	薬物治療学 II、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【②免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。		免疫学 I	薬効薬理学 III			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学 I	薬効薬理学 III	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。		免疫学 I	薬効薬理学 III	分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学

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分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。		免疫学Ⅰ	薬効薬理学Ⅲ	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。		免疫学Ⅰ	薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。		免疫学Ⅰ	薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		免疫学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。		免疫学Ⅰ	薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破綻】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。			免疫学Ⅱ	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		微生物学Ⅰ	免疫学Ⅱ			
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学Ⅱ	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【② 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類 (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど) について説明できる。		微生物学Ⅰ				
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		免疫学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。		免疫学Ⅰ		分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
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)		免疫学Ⅰ、免疫/微生物学実習				
(3) 微生物の基本						
【① 総論】						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	生化学Ⅰ	微生物学Ⅰ				
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質 (系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など) を説明できる。		微生物学Ⅰ				
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学Ⅰ				
3) 細菌の異化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。		微生物学Ⅰ				
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学Ⅱ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③ ウイルス】						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		微生物学 I		分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物学 I				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学 II				
【⑤ 消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学 I、免疫/微生物学実習	薬物治療学実習			
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		微生物学 I、免疫/微生物学実習				
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)		免疫/微生物学実習				
2) 無菌操作を実施できる。(技能)		免疫/微生物学実習				
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)		免疫/微生物学実習				
(4) 病原体としての微生物						
【①感染の成立と共生】						
1) 感染の成立(感染源、感染経路、侵入門戸など)と共生(腸内細菌など)について説明できる。		微生物学 I				
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		微生物学 I				
【②代表的な病原体】						
1) DNA ウイルス(ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど)について概説できる。		微生物学 II	薬効薬理学 III			
2) RNA ウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など)について概説できる。		微生物学 II	薬効薬理学 III	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
3) グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌など)およびグラム陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など)について概説できる。		微生物学 II				
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。		微生物学 II				
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。		微生物学 II				
6) 抗酸菌(結核菌、らい菌など)について概説できる。		微生物学 II				
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。		微生物学 I、微生物学 II				
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。		微生物学 II				
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。		微生物学 II				
D 衛生薬学						
D1 健康						
(1) 社会・集団と健康						
【①健康と疾病の概念】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		衛生薬学 I				

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保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		衛生薬学 I				
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。		衛生薬学 I				
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。		微生物学 I、衛生薬学 I				
【③疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		衛生薬学 I		医薬品情報・評価学		
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。		衛生薬学 I		医薬品情報・評価学		
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。		衛生薬学 I		医薬品情報・評価学		
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）		衛生薬学 I		医薬品情報・評価学、統計学		
【(2) 疾病の予防】						
【①疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。		衛生薬学 I				
2) 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。		衛生薬学 I				
【②感染症とその予防】						
1) 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。		微生物学 I				
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。		微生物学 I				
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。		微生物学 II				
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。		微生物学 I、微生物学 II				
【③生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		衛生薬学 I				
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。		衛生薬学 I、衛生薬学 II				
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）				医学概論		
【④母子保健】						
1) 新生児マ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。		衛生薬学 I				
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。		微生物学 II				
【⑤労働衛生】						
1) 代表的な労働災害、職業性疾患について説明できる。		衛生薬学 I				
2) 労働衛生管理について説明できる。		衛生薬学 I				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 栄養と健康						
【①栄養】						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		衛生薬学Ⅰ				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		衛生薬学Ⅰ				
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
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。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
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。		衛生薬学Ⅱ				
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		衛生薬学Ⅰ、衛生薬学Ⅱ	臨床薬剤学Ⅰ			
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。			臨床薬剤学Ⅰ			
【②食品機能と食品衛生】						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
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）		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学実習			
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
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。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		衛生薬学Ⅱ				
【③食中毒と食品汚染】						
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		微生物学Ⅱ				
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。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
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。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅳ			
D2 環境						
(1) 化学物質・放射線の生体への影響						
【①化学物質の毒性】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。		薬物動態学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ			
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。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ			
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）			衛生薬学Ⅲ			
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			衛生薬学Ⅲ			救急災害薬学
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。			衛生薬学Ⅲ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②化学物質の安全性評価と適正使用】						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）			医療人のあり方			
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。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
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。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ、衛生薬学Ⅳ			
【③化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			衛生薬学Ⅲ			
2) 遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。		微生物学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ			
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。			衛生薬学Ⅲ	分子創薬・新薬論		
【④放射線の生体への影響】						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。		放射薬品化学Ⅰ				
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。		放射薬品化学Ⅰ				
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		放射薬品化学Ⅰ	放射薬品化学Ⅱ			
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。		放射薬品化学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、衛生薬学Ⅳ			
(2) 生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
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。			衛生薬学Ⅳ			
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。			衛生薬学Ⅳ			
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。			衛生薬学Ⅳ			
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）			衛生薬学Ⅳ			
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。		衛生薬学Ⅱ	衛生薬学Ⅲ、衛生薬学Ⅳ			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
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。			衛生薬学Ⅲ、衛生薬学Ⅳ、衛生薬学実習			
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。			衛生薬学Ⅳ、衛生薬学実習			
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）			衛生薬学Ⅳ、衛生薬学実習			
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。			衛生薬学Ⅳ			
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生薬学Ⅳ、衛生薬学実習			
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。			衛生薬学Ⅳ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)			衛生薬学Ⅳ、衛生薬学実習			
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。			衛生薬学Ⅳ			
【⑤室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生薬学Ⅳ、衛生薬学実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。			衛生薬学Ⅳ			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
3) マニフェスト制度について説明できる。			衛生薬学Ⅳ			
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		基礎薬理学				
2) アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。		基礎薬理学		臨床生理・診断学		
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。		基礎薬理学	薬物治療学実習			
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。		基礎薬理学	薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
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)		基礎薬理学	薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
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)		微生物学Ⅰ、薬物動態学Ⅰ		臨床薬理学Ⅲ		
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。			臨床薬理学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ		
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)		微生物学Ⅰ、薬物動態学Ⅰ	薬物動態学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ、臨床薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。		基礎薬理学	衛生薬学Ⅲ			
【②動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)		免疫/微生物学実習	薬理学実習			
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)		免疫/微生物学実習	薬理学実習			
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)		免疫/微生物学実習	薬理学実習			
【③日本薬局方】						
1) 日本薬局方記載の生物学的定量法の特徴を説明できる。		微生物学Ⅰ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(2) 身体の病的変化を知る						
【①症候】						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害			薬効薬理学Ⅲ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学、医学概論		救急災害薬学
【②病態・臨床検査】						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態生化学Ⅰ			
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。			病態生化学Ⅰ	臨床生理・診断学		
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。			病態生化学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態生化学Ⅰ	臨床生理・診断学		
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。			病態生化学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
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。			病態生化学Ⅰ、病態生理学Ⅰ、臨床薬剤学実習	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論、医学概論		再生移植医療・薬物療法学
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。		微生物学Ⅱ	病態生化学Ⅰ	臨床生理・診断学		
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。		救急災害薬学演習、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）	薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習、救急災害薬学演習、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学、医学概論、フィジカルアセスメント演習、救急災害薬学演習、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）		救急災害薬学演習、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）
(3) 薬物治療の位置づけ						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。				臨床生理・診断学、病態内科学		再生移植医療・薬物療法学
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）			薬物治療学実習	臨床生理・診断学		
(4) 医薬品の安全性						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。		基礎薬理学、薬物動態学Ⅰ		薬局管理学		
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。		基礎薬理学、薬物動態学Ⅰ		薬局管理学		
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			免疫学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学、薬局管理学		
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）				医薬品情報・評価学		

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
E2 薬理・病態・薬物治療						
(1) 神経系の疾患と薬						
【①自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		基礎薬理学				
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		基礎薬理学				
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。		基礎薬理学				
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習			
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬効薬理学Ⅰ	薬理学実習			
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。		薬効薬理学Ⅰ	薬理学実習			
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習			
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)			免疫学Ⅱ			
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬効薬理学Ⅰ		臨床薬理学Ⅲ		
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。		薬効薬理学Ⅰ		臨床薬理学Ⅲ、癌緩和療法		
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。		薬効薬理学Ⅰ				
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。		薬効薬理学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ		
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。		薬効薬理学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ		
6) 不安神経症(パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬効薬理学Ⅰ		臨床薬理学Ⅲ、薬物治療学Ⅱ		
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。		薬効薬理学Ⅰ		臨床薬理学Ⅲ、薬物治療学Ⅱ		
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。		薬効薬理学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学、救急災害薬学
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。		薬効薬理学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学、臨床薬理学Ⅲ		
10) 認知症(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬効薬理学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学、臨床薬理学Ⅲ		
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。		薬効薬理学Ⅰ		薬物治療学Ⅱ		
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習			
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)		薬効薬理学Ⅰ				
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				薬物治療学Ⅱ、医学概論、病態内科学		

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化学構造と薬効】						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。		基礎薬理学、薬効薬理学Ⅰ				
(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬 (ステロイド性および非ステロイド性) および解熱性鎮痛薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	分子創薬・新薬論		
3) 創傷治癒の過程について説明できる。				医学概論		
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
1) アレルギー治療薬 (抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等) の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論		
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。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ			再生移植医療・薬物療法
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息 (重複)			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態 (病態生理、症状等) および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson (スティーブンス-ジョンソン) 症候群、中毒性表皮壊死症 (重複)、薬剤性過敏症候群、薬疹			免疫学Ⅱ			救急災害薬学
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ、薬物治療学実習	薬物治療学Ⅱ、分子創薬・新薬論、臨床生理・診断学		救急災害薬学
6) 以下の疾患について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ			病態生理学Ⅱ
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			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ、病態生化学Ⅱ、病態生理学Ⅰ			
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)			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	分子創薬・新薬論		
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。			免疫学Ⅱ			再生移植医療・薬物療法
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			免疫学Ⅱ	分子創薬・新薬論		
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。			薬効薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
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。			薬効薬理学Ⅲ			
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。			薬効薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
【④化学構造と薬効】						
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			薬効薬理学Ⅲ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬						
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 不整脈の例示: 上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(Vf)、房室ブロック、QT延長症候群	救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)		薬効薬理学Ⅱ、病態生理学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	救急災害薬学、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)
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。	救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)		薬効薬理学Ⅱ、病態生理学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学、病態内科学、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	救急災害薬学、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)
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。	救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)		薬効薬理学Ⅱ、病態生理学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)	救急災害薬学、救急災害薬学演習(いずれかの年次で履修可)
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)			薬効薬理学Ⅱ、病態生理学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	臨床生理・診断学		
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			病態生理学Ⅰ、薬物治療学Ⅰ	臨床生理・診断学、病態内科学		再生移植医療・薬物療法学
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)			薬理学実習	臨床生理・診断学		
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬効薬理学Ⅱ			
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。			薬効薬理学Ⅱ、病態生化学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論		救急災害薬学
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			薬効薬理学Ⅱ、病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論、病態内科学		再生移植医療・薬物療法学
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。			薬効薬理学Ⅱ、病態生化学Ⅱ			
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)			病態生化学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】						
1) 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬効薬理学Ⅰ				
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。			病態生化学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ、病態内科学		
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。			病態生化学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ、病態内科学		
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。		薬効薬理学Ⅰ				
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			病態生化学Ⅱ			再生移植医療・薬物療法学
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、子宮内膜炎、子宮筋腫			病態生化学Ⅱ			
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬効薬理学Ⅲ			
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			病態生化学Ⅱ			
【④化学構造と薬効】						
1) 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			薬効薬理学Ⅱ	臨床生理・診断学		
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬						
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅱ、病態生理学Ⅰ	臨床薬理学Ⅲ、薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
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。			病態生理学Ⅰ	臨床薬理学Ⅲ、薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学、病態内科学		
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。			病態生理学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ、臨床生理・診断学		
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。			薬効薬理学Ⅱ、病態生理学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 胃食道逆流症(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎			薬効薬理学Ⅲ	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学、病態内科学		
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。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		
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。		微生物学Ⅱ	薬効薬理学Ⅲ	臨床薬理学Ⅲ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。			薬効薬理学Ⅲ	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		
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。			薬効薬理学Ⅲ	臨床生理・診断学		
6) 機能的消化管障害(過敏性腸症候群を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬効薬理学Ⅲ	臨床生理・診断学		
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。			薬効薬理学Ⅲ	臨床生理・診断学		
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。			薬効薬理学Ⅲ	臨床薬理学Ⅲ		
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。				臨床生理・診断学		
【③化学構造と薬効】						
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			薬効薬理学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ			
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬						
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬効薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	医学概論		
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。			薬効薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習	医学概論		
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。			薬効薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学実習			
【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】						
1) 性ホルモン関連薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬効薬理学Ⅲ			
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。			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ、病態生理学Ⅰ			
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。			薬効薬理学Ⅲ、病態生理学Ⅰ			
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。			薬効薬理学Ⅲ、病態生理学Ⅰ			
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)			薬効薬理学Ⅲ、病態生理学Ⅰ	病態内科学		再生移植医療・薬物療法学
【③化学構造と薬効】						
1) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			薬効薬理学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ、薬物治療学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬						
【①眼疾患の薬、病態、治療】						
1) 緑内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬効薬理学Ⅲ			病態生理学Ⅱ、再生移植医療・薬物療法学
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。			薬効薬理学Ⅲ			病態生理学Ⅱ、再生移植医療・薬物療法学
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。			薬効薬理学Ⅲ			病態生理学Ⅱ、再生移植医療・薬物療法学
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						病態生理学Ⅱ
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】						
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療学Ⅱ		病態生理学Ⅱ
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			免疫学Ⅱ、薬効薬理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		病態生理学Ⅱ
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2 (2) 【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)			免疫学Ⅱ			病態生理学Ⅱ
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)		微生物学Ⅱ				病態生理学Ⅱ
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。				臨床薬理学Ⅲ		病態生理学Ⅱ
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)			免疫学Ⅱ	病態内科学		病態生理学Ⅱ
【④化学構造と薬効】						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			薬効薬理学Ⅲ			
(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬						
【①抗菌薬】						
1) 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬		微生物学Ⅰ		薬局管理学		救急災害薬学
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。		微生物学Ⅰ				
【②抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。		微生物学Ⅱ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎）		微生物学Ⅱ	病態生理学Ⅰ	臨床生理・診断学		
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		微生物学Ⅱ		臨床生理・診断学		
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		微生物学Ⅱ				病態生理学Ⅱ
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		微生物学Ⅱ				
5) 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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		微生物学Ⅱ				病態生理学Ⅱ
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。		微生物学Ⅱ		臨床生理・診断学		
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		微生物学Ⅱ				
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		微生物学Ⅱ				
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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。		微生物学Ⅱ				
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）		微生物学Ⅱ				
5) 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		微生物学Ⅱ				
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		微生物学Ⅱ				
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		微生物学Ⅱ				
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		微生物学Ⅱ	病態生理学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢		微生物学Ⅱ				
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症		微生物学Ⅱ				
【⑦悪性腫瘍】						
1) 腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。		衛生薬学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論、医学概論		
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		衛生薬学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、病態生化学Ⅰ、病態生化学Ⅱ	臨床生理・診断学、分子創薬・新薬論、医学概論		再生移植医療・薬物療法学
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。			病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論、医学概論		
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬			薬効薬理学Ⅲ、病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論		
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。			病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論、臨床薬理学Ⅲ		
4) 代表的ながん化学療法レジメン(FOLFOX等)について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。			病態生化学Ⅱ	薬局管理学		
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)			病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。			病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
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。				分子創薬・新薬論		
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			病態生化学Ⅱ	臨床生理・診断学		
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。			病態生化学Ⅱ、病態生理学Ⅰ	臨床生理・診断学		
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			病態生化学Ⅱ	臨床生理・診断学		
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			薬効薬理学Ⅲ、病態生化学Ⅱ			
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍(腎癌、膀胱癌)について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			病態生化学Ⅱ			
13) 乳癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬効薬理学Ⅲ、病態生化学Ⅱ			
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】						
1) がん終末期の病態(病態生理、症状等)と治療を説明できる。			病態生化学Ⅱ	分子創薬・新薬論		
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。			病態生化学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ、分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学

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
【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。				分子創薬・新薬論		
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【①組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。		微生物学 I				再生移植医療・薬物療法学
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				分子創薬・新薬論		
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)				分子創薬・新薬論		再生移植医療・薬物療法学
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)			免疫学 II			再生移植医療・薬物療法学
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。			免疫学 II			再生移植医療・薬物療法学
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。			免疫学 II			再生移植医療・薬物療法学
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。				医学概論		再生移植医療・薬物療法学
(9) 要指導医薬品・一般医薬品とセルフメディケーション						
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。				一般医薬品学 (OTC)		
2) 要指導医薬品および一般医薬品(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。				一般医薬品学 (OTC)		
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。				一般医薬品学 (OTC)		
4) 要指導医薬品・一般医薬品の選択、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)				一般医薬品学 (OTC)、フィジカルアセスメント演習		
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				一般医薬品学 (OTC)		
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。		衛生薬学 II	漢方医薬学総論	一般医薬品学 (OTC)		
7) 要指導医薬品・一般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。		薬物動態学 I		一般医薬品学 (OTC)		
8) 要指導医薬品・一般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)				一般医薬品学 (OTC)、フィジカルアセスメント演習		
(10) 医療の中の漢方薬						
【①漢方薬の基礎】						
1) 漢方の特徴について概説できる。			漢方医薬学総論	漢方治療学		
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚实、寒熱、表裏、気血水、証			漢方医薬学総論	漢方治療学		
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。			漢方医薬学総論	漢方治療学		
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などの相違について説明できる。			漢方医薬学総論	漢方治療学		

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漢方薬の応用】						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。			漢方医薬学総論	漢方治療学		
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。		薬用資源学実習	漢方医薬学総論	漢方治療学		
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。			漢方医薬学総論	漢方治療学		
【③漢方薬の注意点】						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。		生薬学Ⅰ、薬用資源学実習	生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論	漢方治療学		
(11) 薬物治療の最適化						
【①総合演習】						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)			薬物治療学Ⅰ	臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
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)				事前病院・薬局実務実習		救急災害薬学
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)				臨床薬理学Ⅲ		
E3 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【①情報】						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				医薬品情報・評価学、薬局管理学		
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。				医薬品情報・評価学、薬局管理学		
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。				医薬品情報・評価学		
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。				医薬品情報・評価学		
5) 医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。				医薬品情報・評価学		
【②情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。			臨床薬理学Ⅱ	医薬品情報・評価学、薬局管理学		
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。			臨床薬理学Ⅱ、臨床薬理学実習	医薬品情報・評価学、薬局管理学		
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。			臨床薬理学Ⅱ、臨床薬理学実習	医薬品情報・評価学、薬局管理学		
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。			臨床薬理学Ⅱ	医薬品情報・評価学、薬局管理学		
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。			臨床薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ、医薬品情報・評価学、薬局管理学		
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。			臨床薬理学Ⅱ、臨床薬理学実習	薬物治療学Ⅱ、医薬品情報・評価学、薬局管理学		

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収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)			臨床薬剤学実習	事前病院・薬局実務実習		
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)			臨床薬剤学実習	医薬品情報・評価学		
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				医薬品情報・評価学、統計学		
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・評価学、統計学		
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。				医薬品情報・評価学		
【④EBM (Evidence-based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				薬物治療学Ⅱ、医薬品情報・評価学、統計学		
2) 代表的な臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など)の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。				医薬品情報・評価学、統計学		
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性(研究結果の正確度や再現性)と外的妥当性(研究結果の一般化の可能性)について概説できる。(E3(1)【③収集・評価・加工・提供・管理】参照)				統計学		
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				医薬品情報・評価学、統計学		
【⑤生物統計】						
1) 臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など)の意味と違いを説明できる。			薬理学実習	薬物治療学Ⅱ、統計学		
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。				薬物治療学Ⅱ、統計学		
3) 代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布)について概説できる。			薬理学実習	統計学		
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。				薬物治療学Ⅱ、統計学		
5) 二群間の差の検定(t検定、 χ^2 検定など)を実施できる。(技能)	情報処理演習		薬理学実習	統計学		
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。				統計学		
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。				統計学		

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
【⑥臨床研究デザインと解析】						
1) 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。				医薬品情報・評価学、統計学		
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				医薬品情報・評価学、統計学		
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。				医薬品情報・評価学、統計学		
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。				医薬品情報・評価学、統計学		
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				薬物治療学Ⅱ、医薬品情報・評価学、統計学		
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。				医薬品情報・評価学、統計学		
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				統計学		
8) 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、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。				医薬品情報・評価学、統計学		
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）				医薬品情報・評価学、統計学		
【⑦医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。				医薬品情報・評価学、薬局管理学		
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）				医薬品情報・評価学、統計学		
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）				医薬品情報・評価学、統計学		
(2) 患者情報						
【①情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学、フィジカルアセスメント演習		
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。				臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学		
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。				臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学		
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。	薬学入門			臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学		
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。				臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学、フィジカルアセスメント演習		
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。（A (2) 【③患者の権利】参照）				薬局管理学、事前病院・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
(3) 個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。				臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。		薬物動態学Ⅰ	薬物動態学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
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。				臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
【②年齢的要因】						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ、臨床薬理学Ⅰ	臨床薬理学Ⅲ		
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。			薬物動態学Ⅱ、臨床薬理学Ⅰ	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		再生移植医療・薬物療法学
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		
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。			薬物動態学Ⅱ	臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学		
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。				臨床薬理学Ⅲ、臨床生理・診断学、病態内科学		
【④その他の要因】						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。				臨床薬理学Ⅲ		
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。				臨床薬理学Ⅲ、病態内科学		再生移植医療・薬物療法学
3) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬理学Ⅲ、病態内科学		
【⑤個別化医療の計画・立案】						
1) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）				臨床薬理学Ⅲ		
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。				臨床薬理学Ⅲ		
E4 薬の生体内運命						
(1) 薬物の体内動態						
【①生体膜透過】						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。		薬物動態学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ			
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。		薬物動態学Ⅰ				
【②吸収】						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。		薬物動態学Ⅰ				
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Ⅰ				
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Ⅰ				
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Ⅰ	臨床薬理学Ⅱ			
5) 初回通過効果について説明できる。		薬物動態学Ⅰ	薬理学実習			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③分布】						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物動態学Ⅱ			
2) 薬物の組織移行性 (分布容積) と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
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。		薬品物理化学Ⅱ	薬物動態学Ⅱ			
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Ⅰ	薬物動態学Ⅱ			
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Ⅱ			
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Ⅱ、臨床薬剤学Ⅱ			
【④代謝】						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。		薬物動態学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、薬物動態学Ⅱ			
2) 薬物代謝の第Ⅰ相反応 (酸化・還元・加水分解)、第Ⅱ相反応 (抱合) について、例を挙げて説明できる。		薬物動態学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、薬物動態学Ⅱ			
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Ⅱ、薬剤学実習			
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Ⅱ			
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Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、薬物動態学Ⅱ、臨床薬剤学Ⅱ、薬剤学実習			
【⑤排泄】						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。		薬物動態学Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、薬物動態学Ⅱ			
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Ⅱ			
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態学Ⅱ			
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Ⅰ	衛生薬学Ⅲ、薬物動態学Ⅱ			
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Ⅱ、臨床薬剤学Ⅱ			
(2) 薬物動態の解析						
【①薬物速度論】						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ (全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など) の概念を説明できる。			薬物動態学Ⅱ、薬物動態学Ⅲ、薬剤学実習、基礎科学演習			
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Ⅲ、薬剤学実習、基礎科学演習			
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Ⅲ、基礎科学演習			
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Ⅲ、基礎科学演習			
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Ⅲ、基礎科学演習			
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Ⅰ		臨床薬剤学Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】						
1) 治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			臨床薬剤学Ⅱ、臨床薬剤学実習			
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Ⅱ			
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)			薬物動態学Ⅲ、臨床薬剤学Ⅱ、臨床薬剤学実習、基礎科学演習			
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。			臨床薬剤学Ⅱ、臨床薬剤学実習			
E5 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤の性質						
【①固形材料】						
1) 粉体の性質について説明できる。		製剤学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅱ、製剤学Ⅰ				
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)		薬品物理化学Ⅱ、製剤学Ⅰ				
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。		製剤学Ⅰ				
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。		製剤学Ⅰ				
【②半固形・液状材料】						
1) 流動と変形(レオロジー)について説明できる。		製剤学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅱ、製剤学Ⅰ	基礎科学演習			
【③分散系材料】						
1) 界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (C2 (2) 【②各種の化学平衡】4. 参照)		薬品物理化学Ⅱ、製剤学Ⅰ	基礎科学演習			
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。		薬品物理化学Ⅱ、製剤学Ⅰ				
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。		薬品物理化学Ⅱ、製剤学Ⅰ				
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。		製剤学Ⅰ				
【④薬物及び製剤材料の物性】						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。		製剤学Ⅰ				
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)		薬品物理化学Ⅱ	製剤学Ⅱ			
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。		製剤学Ⅰ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(2) 製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。		製剤学 I		薬局管理学		
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 I		薬局管理学		
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 II	薬局管理学		
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 II	薬局管理学		
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 I		薬局管理学		
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 I		薬局管理学		
【②製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。		製剤学 I	薬剤学実習			
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 II、薬剤学実習			
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学 II			
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤学 II、薬剤学実習			
【③生物学的同等性】						
1) 製剤の特性 (適用部位、製剤からの薬物の放出性など) を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			製剤学 II			
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
【①DDS の必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学 II			
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 II			
【②コントロールドリリース (放出制御)】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			製剤学 II	薬局管理学		
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 II	薬局管理学		
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 II	薬局管理学		
【③ターゲティング (標的指向化)】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学 II			
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 II			
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 II			
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			製剤学 II			
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 II			
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 II			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
F 薬学臨床 前)：病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
(1) 薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)						
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)	福祉学、早期体験学習					
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)	早期体験学習、災害時チーム医療演習(いずれかの年次で履修可)	災害時チーム医療演習(いずれかの年次で履修可)				
【②臨床における心構え】 [A(1)、(2)参照]						
1) 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)			医療人のあり方、薬事関係法規	事前病院・薬局実務実習		
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)				事前病院・薬局実務実習		
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)	リスク危機管理論			事前病院・薬局実務実習		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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
【③臨床実習の基礎】						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			臨床薬剤学Ⅰ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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。			医療人のあり方、臨床薬剤学Ⅰ	臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
3) 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。			医療人のあり方	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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。			医療人のあり方	事前病院・薬局実務実習		
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〕				事前病院・薬局実務実習		
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。				臨床薬剤学Ⅲ	病院実務実習	
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。			救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）		救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、病院実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、救急災害薬学
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。				臨床薬剤学Ⅲ	病院実務実習	
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。					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。					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）					薬局実務実習	
（2）処方せんに基づく調剤						
【①法令・規則等の理解と遵守】 〔B（2）、（3）参照〕						
1) 前) 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。			臨床薬剤学Ⅰ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
2) 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。（知識・技能）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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。					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
【②処方せんと疑義照会】						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。			臨床薬剤学Ⅰ、臨床薬剤学実習	臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		救急災害薬学
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Ⅰ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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Ⅰ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。			臨床薬剤学Ⅰ、臨床薬剤学実習	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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Ⅰ、臨床薬剤学実習	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)			臨床薬剤学Ⅰ	事前病院・薬局実務実習		
7) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)			臨床薬剤学実習		病院実務実習、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)			臨床薬剤学Ⅰ		病院実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)					病院実務実習、薬局実務実習	
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方妥当であるか判断できる。(知識・技能)			臨床薬剤学実習		病院実務実習、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)					病院実務実習、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
【③処方せんに基づく医薬品の調製】						
1) 前) 薬袋・薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能）			臨床薬剤学Ⅰ、臨床薬剤学実習	事前病院・薬局実務実習		
2) 前) 主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。			臨床薬剤学Ⅰ	事前病院・薬局実務実習		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）			臨床薬剤学実習	事前病院・薬局実務実習		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。				薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。			臨床薬剤学Ⅰ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）		免疫/微生物学実習	臨床薬剤学Ⅰ	事前病院・薬局実務実習		
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Ⅰ	事前病院・薬局実務実習		
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。（知識・技能）			臨床薬剤学実習	事前病院・薬局実務実習		
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。（技能）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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。					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）		免疫/微生物学実習			病院実務実習、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）					病院実務実習、薬局実務実習	
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。（知識・技能）					病院実務実習、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
【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】						
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)			臨床薬剤学実習	事前病院・薬局実務実習		
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Ⅲ、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)				事前病院・薬局実務実習		
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Ⅱ	事前病院・薬局実務実習		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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)			臨床薬剤学実習	事前病院・薬局実務実習		
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。				薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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)				事前病院・薬局実務実習		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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
【⑤医薬品の供給と管理】						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。			臨床薬剤学Ⅱ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。			臨床薬剤学Ⅱ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。			臨床薬剤学Ⅱ	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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。		放射薬品化学Ⅰ		事前病院・薬局実務実習		
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Ⅱ	事前病院・薬局実務実習		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。			漢方医薬学総論	事前病院・薬局実務実習		
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。				薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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。					病院実務実習、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)					病院実務実習、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)					病院実務実習、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安全管理】						
1) 前) 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を挙げる。	リスク危機管理論		医療人のあり方	医薬品情報・評価学、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を挙げる。	リスク危機管理論		医療人のあり方	医薬品情報・評価学、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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）	リスク危機管理論		医療人のあり方	医薬品情報・評価学、事前病院・薬局実務実習		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。		微生物学 I		事前病院・薬局実務実習		
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）				事前病院・薬局実務実習		
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。		微生物学 I	臨床薬剤学 II	事前病院・薬局実務実習		
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。	リスク危機管理論		医療人のあり方	医薬品情報・評価学、事前病院・薬局実務実習		
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）			医療人のあり方		病院実務実習、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。			医療人のあり方		病院実務実習、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）			医療人のあり方		病院実務実習、薬局実務実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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
(3) 薬物療法の実践						
【①患者情報の把握】						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				薬局管理学、病態内科学、事前病院・薬局実務実習	臨床病態解析学演習	
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〕				事前病院・薬局実務実習	臨床病態解析学演習	
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。	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）		救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、薬物治療学実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、フィジカルアセスメント演習、事前病院・薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）	
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）	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）		救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床薬剤学実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床薬剤学Ⅲ、フィジカルアセスメント演習、事前病院・薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）	
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）					臨床病態解析学演習、病院実務実習、薬局実務実習	
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）					病院実務実習、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）					救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、病院実務実習、薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）
【②医薬品情報の収集と活用】 〔E3（1）参照〕						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）				事前病院・薬局実務実習	臨床病態解析学演習	
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					臨床病態解析学演習、病院実務実習、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
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				臨床薬剤学Ⅲ、事前病院・薬局実務実習	臨床病態解析学演習	
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。				臨床薬剤学Ⅲ、臨床生理・診断学、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習	臨床病態解析学演習	
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。				事前病院・薬局実務実習		
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。	リスク危機管理論		臨床薬剤学Ⅰ	臨床生理・診断学、事前病院・薬局実務実習		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）		救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、臨床薬剤学Ⅰ	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、臨床生理・診断学、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）	
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。				臨床生理・診断学、フィジカルアセスメント演習、事前病院・薬局実務実習		救急災害薬学
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					臨床病態解析学演習、病院実務実習、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。					臨床病態解析学演習、病院実務実習、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）				臨床生理・診断学	臨床病態解析学演習、病院実務実習、薬局実務実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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。					病院実務実習、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）					病院実務実習、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
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）			救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床薬剤学Ⅲ、薬局管理学、フィジカルアセスメント演習、事前病院・薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床病態解析学演習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）
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）				フィジカルアセスメント演習、事前病院・薬局実務実習	臨床病態解析学演習	
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Ⅲ、事前病院・薬局実務実習	臨床病態解析学演習	
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・態度）				フィジカルアセスメント演習	臨床病態解析学演習、病院実務実習、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ができる。（知識・態度）					臨床病態解析学演習、病院実務実習、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）					臨床病態解析学演習、病院実務実習、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。				臨床生理・診断学	臨床病態解析学演習、病院実務実習、薬局実務実習	再生移植医療・薬物療法学
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。	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）			救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床生理・診断学、フィジカルアセスメント演習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床病態解析学演習、病院実務実習、薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）
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。	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）		救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、医療人のあり方	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床生理・診断学、フィジカルアセスメント演習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、臨床病態解析学演習、病院実務実習、薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）
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）					臨床病態解析学演習、病院実務実習、薬局実務実習	
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）					病院実務実習、薬局実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					臨床病態解析学演習、病院実務実習、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）					病院実務実習、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
（４）チーム医療への参画 〔A（４）参照〕						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。			医療人のあり方	臨床薬理学Ⅲ、薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		救急災害薬学
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。			医療人のあり方	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。			医療人のあり方	薬局管理学、事前病院・薬局実務実習		
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）					病院実務実習、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）					病院実務実習、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）	福祉学				病院実務実習	
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）					病院実務実習	
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。	福祉学、リスク危機管理論			事前病院・薬局実務実習		
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）				事前病院・薬局実務実習		
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	
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）					薬局実務実習	
（５）地域の保健・医療・福祉への参画 〔B（４）参照〕						
【①在宅（訪問）医療・介護への参画】						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。	福祉学			事前病院・薬局実務実習		
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。	福祉学			事前病院・薬局実務実習		
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。	福祉学			事前病院・薬局実務実習		
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）					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）					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）					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
【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。	リスク危機管理論			事前病院・薬局実務実習		
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。		微生物学Ⅰ		事前病院・薬局実務実習		
3) 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）					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）					薬局実務実習	
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 〔E2（9）参照〕						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）				事前病院・薬局実務実習		
2) 前) 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）				事前病院・薬局実務実習		
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）				事前病院・薬局実務実習		
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）				事前病院・薬局実務実習		
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）			漢方医薬学総論		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）					薬局実務実習	
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）					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などを来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）			漢方医薬学総論		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）					薬局実務実習	
【④災害時医療と薬剤師】						
1) 前) 災害時医療について概説できる。	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）			救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、病態内科学、事前病院・薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、救急災害薬学
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。	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）			救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、病院実務実習、薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、病院実務実習、薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、救急災害薬学
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）	災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）			救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、病態内科学	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、病院実務実習、薬局実務実習	救急災害薬学演習（いずれかの年次で履修可）、災害時チーム医療演習（いずれかの年次で履修可）、救急災害薬学

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
6 薬学研究						
(1) 薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。			医療人のあり方	卒業研究		
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。	論文作成		医療人のあり方	卒業研究		
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)	論文作成、機能形態学Ⅱ	分子生物学Ⅰ、分子生物学実習	医療人のあり方	卒業研究		
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)	論文作成			卒業研究		
(2) 研究に必要な法規範と倫理						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。				卒業研究		
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。				卒業研究		
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	論文作成			卒業研究		
(3) 研究の実践						
1) 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。(知識・技能)	論文作成			卒業研究		
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(知識・技能)	論文作成			卒業研究		
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)				卒業研究		
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)				卒業研究		
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)	論文作成			卒業研究		
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)	論文作成			卒業研究		

千葉科学大学薬学部薬学科・カリキュラムマップ(H26年度)

教育目標

コミュニケーション能力を持ち、薬剤過誤を未然に防ぐリスクマネージャーとしての素養を持つなど、現代社会に広く貢献できる薬剤師の養成。

ディプロマポリシー		1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
		春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
知識・理解	「学士(薬学)」は、薬学に関する専門的知識を学問として深めることに加え、医療技術の高度化に携わられる医薬品の安全にも寄与できる者に授与される。	化学Ⅰ(◎) 生物学Ⅰ(◎) 物理学Ⅰ(◎) 統計学(◎) 基礎数学(◎) 情報処理入門(◎)	化学Ⅱ(◎) 生物学Ⅱ(◎) 物理学Ⅱ(◎) 統計学(◎) 薬用資源学(◎) 薬品分析化学Ⅰ(◎) 生化学Ⅰ(◎) 衛生薬学Ⅰ(◎) 免疫学Ⅰ(◎) 微生物学Ⅰ(◎)	薬化学Ⅰ(◎) 天然物化学(◎) 薬品物理化学Ⅰ(◎) 薬品分析化学Ⅱ(◎) 機能形態学Ⅱ(◎) 生化学Ⅱ(◎) 衛生薬学Ⅱ(◎) 免疫学Ⅱ(◎) 衛生薬学Ⅰ(◎) 生理学(◎) 免疫学Ⅰ(◎)	薬化学Ⅱ(◎) 生薬学Ⅰ(◎) 薬品物理化学Ⅱ(◎) 放射薬品化学Ⅰ(◎) 生化学Ⅱ(◎) 機能形態学Ⅱ(◎) 衛生薬学Ⅱ(◎) 免疫学Ⅱ(◎) 衛生薬学Ⅰ(◎) 生理学(◎) 免疫学Ⅰ(◎) 製剤学Ⅰ(◎) 薬物動態学Ⅰ(◎)	薬品合成化学Ⅰ(◎) 放射薬品化学Ⅱ(◎) 衛生薬学Ⅲ(◎) 分子生物学Ⅰ(◎) 製剤学Ⅱ(◎) 薬物動態学Ⅱ(◎) 生薬学Ⅱ(◎) 病態生化学Ⅰ(◎) 薬理学Ⅰ(◎)	薬品合成化学Ⅱ(◎) 機器分析学(◎) 衛生薬学Ⅳ(◎) 分子生物学Ⅱ(◎) 薬物動態学Ⅲ(◎) 病態生化学Ⅱ(◎) 薬理学Ⅱ(◎) 臨床薬剤学Ⅱ(◎) 薬物治療学Ⅱ(◎) 漢方治療学(◎)	一般用医薬品学(OTC)(○) 臨床薬剤学Ⅲ(◎) 薬物治療学Ⅲ(◎) 薬物治療学Ⅳ(○) 日本薬局方(◎) 薬事関係法規(◎) 薬局管理学(○) 医学概論(○) 情報薬学(○) 病理生理学(○) 基礎薬学演習(◎)	疫緩和療法(○) 薬学演習Ⅰ(◎)			高齢者薬剤学(○) 薬学演習Ⅱ(◎)	総合薬学演習(◎)
		英語Ⅰ(○)	英語Ⅱ(○)	実用英会話Ⅰ(○) 英文読解Ⅰ(○) 中国語Ⅰ(○) 韓国語Ⅰ(○)	実用英会話Ⅱ(○) 英文読解Ⅱ(○) 中国語Ⅱ(○) 韓国語Ⅱ(○)	臨床薬剤学Ⅰ(◎) 薬物治療学Ⅰ(◎) 漢方薬学概論(○)							
		人間の心理(○)、文学と人生(○)、生活と文化(○)、人間と芸術(○)、福祉学(○)、生命倫理学(○)、世界から見た日本の文化(○)、日本の歴史(○)、外国の歴史(○)、政治の仕組み(○)、社会の構造(○)、経済の仕組み(○)、生活と法律(○)、日本国憲法(○)、世界と日本(○)、企業情報特論(○)、健康の科学(○)、スポーツ実技(○)、教養特別講義(○)、企業等体験実習(○) *1											
汎用的技能	「学士(薬学)」は、薬学に関する専門的知識と高度医療に関する技術を学び、技能を身につけ薬剤師として技術者として医療技術の発展に貢献できる者に授与される。	情報処理演習(○) 論文作成(○)	化学実験(◎) 生物学実験(◎) 物理学実験(◎) 報告文作成(○)	薬品分析物理学実習(◎) 薬化学実習(◎)	免疫/微生物学実習(◎) 薬品合成化学実習(◎) 薬用資源学実習(◎)	衛生薬学実習(◎) 薬剤学実習(◎) 薬理学実習(◎)	病態生化学実習(◎) 薬物治療学実習(◎) 分子生物学実習(◎)	臨床薬剤学実習(◎)	フィジカルアセスメント演習(○)	病院実務実習(◎) *4 薬局実務実習(◎) *4		特別実習(◎) *5	
態度・志向性	「学士(薬学)」は、薬学に関する深い専門的知識と技能を持ち、薬学・医療に対する使命感と倫理観にあふれ、国民の健康な生活の確保に貢献する意志を持った者に授与される。	薬学入門(◎)	薬学ゼミナール(○)				薬学英語(○) コミュニケーション(◎)	医療倫理(◎)	事前病院・薬局実務実習(◎) *3	病院実務実習(◎) *4 薬局実務実習(◎) *4		特別実習(◎) *5	
		福祉学(○) *1 生命倫理学(○) *1 リスク危機管理論(◎) *1											
		救急災害薬学演習(◇) *2 災害時チーム医療演習(◇) *2											
な自と総 自と合 能を立 力解を 決した ず考 新力 経力 るた	「学士(薬学)」は、薬学に関する専門的知識を修得した上で危機管理の訓練を受け、専門化・多岐化した薬学・医療において応用力、問題解決能力を発揮して活躍できる者に授与される。		医療専門職連携導入(○)					医療専門職連携発展(○) 基礎薬学演習(◎)	総合薬物治療学(○) 内科学(○) 薬学演習Ⅰ(◎)	臨床病態解析学演習(◎)		薬学演習Ⅱ(◎)	総合薬学演習(◎)
								事前病院・薬局実務実習(◎) *3		病院実務実習(◎) *4 薬局実務実習(◎) *4		特別実習(◎) *5	

- *1 1年次から4年次までの間で履修することが可能
- *2 1年次から6年次までの間で履修することが可能
- *3 4年次に通年で履修する科目
- *4 5年次に通年で履修する科目
- *5 6年次に通年で履修する科目

- ◎ 必修科目
- 選択科目
- ◇ 自由科目(卒業進級有効単位に含めない。)

千葉科学大学薬学部薬学科・カリキュラムマップ(H27年度以降)

教育目標

薬学に関する専門知識と技能を持ち、薬学・医療分野における使命感、倫理観、コミュニケーション能力及び問題解決能力を有し、薬学の立場からの危機管理の素養を備え、人の健康な生活の確保に貢献できる薬剤師等の人材を養成する。

ディプロマポリシー	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
人文・社会科学の基礎的教養	英語 I (○) 論文作成 (○) 読字学 (○)	英語 II (○) 報告文作成 (○)	実用英会話 I (○) 英文講義 I (○) 中国語 I (○) 韓国語 I (○)	実用英会話 II (○) 英文講義 II (○) 中国語 II (○) 韓国語 II (○)								
	人間の心理 (○)、文学と人生 (○)、生活と文化 (○)、人間と芸術 (○)、福祉学 (○)、生命倫理学 (○)、世界から見た日本の文化 (○)、日本の歴史 (○)、外国の歴史 (○)、政治の仕組み (○)、社会の構造 (○)、経済の仕組み (○)、生活と法律 (○)、日本国憲法 (○)、世界と日本 (○)、企業情報特論 (○)、健康の科学 (○)、スポーツ実技 (○)、教養特別講義 (○)、企業等体験実習 (○) *1											
自然科学の基礎的な知識と応用力	基礎数学 (◎) 情報処理入門 (◎) 化学 I (◎) 化学 II (◎) 生物学 (○) 物理学 I (◎)	情報処理演習 (○) 物理学 II (◎)					基礎科学演習 (◎)					
薬学に関する専門知識	機能形態学 I (◎) 生化学 I (◎)	薬化学 I (◎) 薬品分析学 I (◎) 機能形態学 II (◎) 生化学 II (◎)	薬化学 II (◎) 天然物化学 (◎) 薬品分析学 II (◎) 薬品物理化学 I (◎) 代謝異常学 (○) 分子生物学 I (◎) 微生物学 I (◎) 衛生薬学 I (◎) 基礎薬理学 (◎)	生薬学 I (◎) 薬品合成化学 I (◎) 薬品物理化学 II (◎) 放射薬品化学 I (◎) 分子生物学 II (◎) 衛生薬学 II (◎) 免疫学 I (◎) 薬効薬理学 I (◎) 製剤学 I (◎) 薬物動態学 I (◎)	生薬学 II (◎) 薬品合成化学 II (◎) 放射薬品化学 II (◎) 衛生薬学 III (◎) 免疫学 II (◎) 薬効薬理学 II (◎) 製剤学 II (◎) 薬物動態学 II (◎) 漢方薬学総論 (◎) 病態生化学 I (◎) 臨床薬理学 I (◎)	医薬品化学 (◎) 機器分析学 (◎) 衛生薬学 IV (◎) 薬事関係法規 (◎) 漢方治療学 (○) 分子創薬・新薬論 (◎) 臨床生理・診断学 (◎) 医学概論 (◎) 一般用医薬品学 (OTC) (◎) 産品管理学 (○)	臨床薬理学 III (◎) 薬物治療学 II (◎) 臨床生理・診断学 (◎) 医学概論 (◎) 一般用医薬品学 (OTC) (◎) 産品管理学 (○)	漢方治療学 (○) 分子創薬・新薬論 (◎) 医薬品情報・評価学 (◎) 統計学 (◎) 病態内科学 (○) 癌緩和療法 (○)	基礎・衛生・社会薬学演習 (◎) *3 医療薬学演習 (◎) *3	病態生理学 II (◎) 再生移植医療・薬物療法学 (○) 個別化医療学 (○) 救急災害薬学 (○) 基礎・衛生・社会薬学特別講義 (◎) 医療薬学特別講義 (◎)	総合薬学演習 (◎)	
薬学に関する技能		化学実験 (◎) 生物学実験 (◎) 物理学実験 (◎)	薬品分析物理学実習 (◎) 薬品合成化学実習 (◎) 病態生化学実習 (◎)	薬用資源学実習 (◎) 分子生物学実習 (◎) 免疫/微生物学実習 (◎)	衛生薬学実習 (◎) 薬理学実習 (◎) 製剤学実習 (◎)	薬物治療学実習 (◎)						
薬学の立場から危機管理の素養を備え安全で有効な薬品の使用を推進する技能						臨床薬理学実習 (◎)						
必要なコミュニケーション能力	薬学入門 (◎)		ヒューマンズ I (◎)			薬学英語 (○) コミュニケーション (◎)			フィジカルアセスメント演習 (○)		病院実務実習 (◎) *4 薬局実務実習 (◎) *4	
事前病院・薬局実務実習 (◎) *3												
薬学・医療に対する使命感や倫理観	薬学入門 (◎)		ヒューマンズ I (◎)			医療人のあり方 (◎)			医療コミュニケーション (◎)		病院実務実習 (◎) *4 薬局実務実習 (◎) *4	ヒューマンズ II (◎)
事前病院・薬局実務実習 (◎) *3									医療倫理 (◎)		病院実務実習 (◎) *4 薬局実務実習 (◎) *4	ヒューマンズ II (◎)
生命倫理学 (○) *1 リスク危機管理論 (◎) *1												
卒業研究 (◎) *5												
医療専門職連携導入 (○) 早期体験実習 (◎)			ヒューマンズ I (◎)						医療専門職連携発展 (○)		病院実務実習 (◎) *4 薬局実務実習 (◎) *4	ヒューマンズ II (◎)
福祉学 (○) *1												
救急災害薬学演習 (◇) *2 災害時チーム医療演習 (◇) *2 薬物乱用防止啓発活動 (◇) *2												
チーム医療や地域住民の健康増進・福祉向上への取り組みに積極的に参画する態度												
生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲	薬学入門 (◎)		ヒューマンズ I (◎)								病院実務実習 (◎) *4 薬局実務実習 (◎) *4	ヒューマンズ II (◎)
卒業研究 (◎) *5												
思考力	薬学・医療分野において、患者・生活者本位の視点に立ち、新たな課題を解決する能力								フィジカルアセスメント演習 (◎)	臨床病態解析学演習 (◎)	病院実務実習 (◎) *4 薬局実務実習 (◎) *4	総合薬学演習 (◎)
卒業研究 (◎) *5												

- *1 1年次から4年次までの間で履修することが可能
- *2 1年次から6年次までの間で履修することが可能
- *3 4年次に通年で履修する科目
- *4 5年次に通年で履修する科目
- *5 4年次から6年次にかけて履修する科目

- ◎ 必修科目
- 選択科目
- ◇ 自由科目 (卒業進級有効単位に含めない。)

(基礎資料5) 語学教育の要素

2014年度まで

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語Ⅰ	1年春	○	○		
英語Ⅱ	1年秋	○	○		
実用英会話Ⅰ	2年春			○	○
実用英会話Ⅱ	2年秋			○	○
科学英語Ⅰ	3年春	○			
科学英語Ⅱ	3年秋	○			

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

(基礎資料5) 語学教育の要素

2015年度以降

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語Ⅰ	1年春	○	○		
英語Ⅱ	1年秋	○	○		
実用英会話Ⅰ	2年春			○	○
実用英会話Ⅱ	2年秋			○	○
英文講読Ⅰ	2年春	○			
英文講読Ⅱ	2年秋	○			
薬学英语	3年秋	○		○	○

[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 5月												
(週)	(曜日)	(日)	1時限	教室	2時限	教室	3時限	教室	4時限	教室	5時限	教室
第2週	月	8					S101(宮崎)講義	2105	S301(宮崎)講義	2105	S104(武田)講義	2105
	火	9					S105(武田)講義	2105	S107(武田)講義	2105	S201(武田)講義	2105
	水	10					S103(宮崎)演習(SGD)	6201	S103(宮崎)演習(SGD)	6201		
	木	11										
	金	12										
	土	13										
	日	14										
第3週	月	15					S106(武田)演習(SGD)	2105	S203(横濱)講義・演習	2105	S203(横濱)講義・演習	2105
	火	16					S202(岡本)講義・演習	2105	S209(岡本)講義	2105	S106(武田)演習(SGD)	2105
	水	17					S204(宮崎)講義・演習	6201	S204(宮崎)講義・演習	6201		
	木	18										
	金	19										
	土	20										
	日	21										
第4週	月	22					S102(横濱)講義	2105	S206(横濱)講義・演習	2105	S206(横濱)講義・演習	2105
	火	23					S205(岡本)講義	2105	S205(岡本)講義	2105		
	水	24					S208(武田)講義・演習	6201	S208(武田)講義・演習	6201		
	木	25										
	金	26										
	土	27										
	日	28										
第5週	月	29					S211(生城山)演習(SGD)	2105	S211(生城山)演習(SGD)	2105	S211(生城山)演習(SGD)	2105
	火	30					S402(榎淵)講義	2105	S404(榎淵)講義	2105	S405(榎淵)講義	2105
	水	31					S207(横濱)講義・演習	6201	S207(横濱)講義・演習	6201	S305(宮崎)講義	6201

平成 29年 6月												
(週)	(曜日)	(日)	1時限	教室	2時限	教室	3時限	教室	4時限	教室	5時限	教室
第1週	木	1										
	金	2										
	土	3										
	日	4										
第2週	月	5					S403 (宮崎) 講義	2105	S407 (杉本) 講義	2105		
	火	6					S303 (宮崎) 講義	2105	S303 (宮崎) 講義	2105	S305 (宮崎) 講義	2105
	水	7					S401 (横濱) 講義	6201	S304 (横濱) 演習 (SGD)	6201	S304 (横濱) 演習 (SGD)	6201
	木	8										
	金	9										
	土	10										
	日	11										
第3週	月	12					S414 (榎淵) 講義	2105	S604 (武田) 講義	2105		
	火	13					S501 (武田) 講義	2105	S503 (武田) 講義	2105		
	水	14					S409 (横濱) 講義	6201	S502 (横濱) 講義	6201		
	木	15										
	金	16										
	土	17										
	日	18										
第4週	月	19					S507 (武田) 演習 (SGD)	2105	S507 (武田) 演習 (SGD)	2105	S507 (武田) 演習 (SGD)	2105
	火	20					S506 (武田) 演習 (SGD)	2105	S506 (武田) 演習 (SGD)	2105	S506 (武田) 演習 (SGD)	2105
	水	21					S504 (武田) 講義	6201	S504 (武田) 講義	6201	S601 (横濱) 講義	2105
	木	22										
	金	23										
	土	24										
	日	25										
第5週	月	26					S408 (宮崎) 講義	2105	事前学習予備日	2105		
	火	27					S302 (生城山) 実習	2105	S302 (生城山) 実習	2105		
	水	28					S505 (横濱) 演習	6201	S505 (横濱) 演習	6201	S505 (横濱) 演習	6201
	木	29										
	金	30										

平成 29年 7月												
(週)	(曜日)	(日)	1時限	教室	2時限	教室	3時限	教室	4時限	教室	5時限	教室
第1週	土	1										
	日	2										
第2週	月	3					S605(武田)講義・演習	2105	S605(武田)講義・演習	2105	S605(武田)講義・演習	2105
	火	4					S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105	S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105	S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105
	水	5					S602(生城山)講義	6201	S602(生城山)講義	6201		
	木	6					事前学習予備日	1205	事前学習予備日	1205		
	金	7										
	土	8										
	日	9										
第3週	月	10					S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105	S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105	S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105
	火	11					S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105	S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105	S306(宮崎)実習・演習(SGD)	2105
	水	12										
	木	13										
	金	14										
	土	15										
	日	16										
第4週	月	17	海の日									
	火	18										
	水	19					事前学習予備日	6201	事前学習予備日	6201		
	木	20					事前学習予備日	1205	事前学習予備日	1205	事前学習予備日	1205
	金	21										
	土	22										
	日	23										
第5週	月	24										
	火	25										
	水	26										
	木	27										
	金	28										
	土	29										
第6週	日	30										
	月	31										

平成 29年 9月												
(週)	(曜日)	(日)	1時限	教室	2時限	教室	3時限	教室	4時限	教室	5時限	教室
第4週	月	18	敬老の日									
	火	19										
	水	20										
	木	21										
	金	22										
	土	23	秋分の日									
	日	24										
第5週	月	25										
	火	26										
	水	27				S406 (宮崎)実習	5205	S406 (宮崎)実習	5205	S406 (宮崎)実習	5205	
	木	28				S410 (武田)実習	5205	S410 (武田)実習	5205	S410 (武田)実習	5205	
	金	29										
	土	30										

平成 29年 10月												
(週)	(曜日)	(日)	1時限	教室	2時限	教室	3時限	教室	4時限	教室	5時限	教室
第1週	日	1										
第2週	月	2										
	火	3										
	水	4										
	木	5										
	金	6										
	土	7										
	日	8										
第3週	月	9	体育の日									
	火	10										
	水	11				S412 (巾)実習	2104	S412 (巾)実習	2104	S412 (巾)実習	2104	
	木	12				S413 (生城山)実習	2104	S413 (生城山)実習	2104	S413 (生城山)実習	2104	2104
	金	13										
	土	14										
	日	15										
第4週	月	16						事前実習講義・演習(生城山)	2101			
	火	17						予備日	1106			
	水	18				S603 (宮崎)演習(ロールプレイ)		S603 (宮崎)演習(ロールプレイ)		S603 (宮崎)演習(ロールプレイ)		
	木	19				S606 (宮崎)演習(SGD, ロールプレイ)		S606 (宮崎)演習(SGD, ロールプレイ)		S606 (宮崎)演習(SGD, ロールプレイ)		
	金	20										
	土	21										
	日	22										
第5週	月	23										
	火	24										
	水	25				S210 (武田)実習		S210 (武田)実習		S210 (武田)実習		
	木	26				S210 (武田)実習		S210 (武田)実習		S210 (武田)実習		
	金	27										
	土	28										
	日	29										
第6週	月	30										
	火	31										

平成 29年 11月												
(週)	(曜日)	(日)	1時限	教室	2時限	教室	3時限	教室	4時限	教室	5時限	教室
第1週	水	1					S210 (生城山)実習		S210 (生城山)実習		S210 (生城山)実習	
	木	2					S210 (生城山)実習		S210 (生城山)実習		S210 (生城山)実習	
	金	3	文化の日									
	土	4										
	日	5										
第2週	月	6										
	火	7					予備日	1106	予備日	1106		
	水	8					S411 (巾)実習		S411 (巾)実習		S411 (巾)実習	
	木	9					S411 (巾)実習		S411 (巾)実習		S411 (巾)実習	
	金	10										
	土	11	青澄祭 (学祭)									
第3週	日	12	青澄祭 (学祭)									
	月	13	青澄祭後片付け									
	火	14					予備日	1106	予備日	1106		
	水	15							S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習			
	木	16							S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習			
	金	17										
	土	18										
第4週	日	19										
	月	20							S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習			
	火	21							S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習			
	水	22							S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習			
	木	23	勤労感謝の日									
	金	24										
	土	25										
第5週	日	26										
	月	27							S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習			
	火	28							予備日			
	水	29			OSCE説明会	1204			S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習			
木	30							S701 (宮崎、武田、巾、生城山)実習				

平成 29年 12月												
(週)	(曜日)	(日)	1時限	教室	2時限	教室	3時限	教室	4時限	教室	5時限	教室
第1週	金	1										
	土	2										
	日	3	OSCE本試験 5号館									

(基礎資料7) 学生受入状況

	学科名	入試の種類	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29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(20年度 実施)	入試(21年度 実施)	入試(22年度 実施)	入試(23年度 実施)	入試(24年度 実施)	入試(25年度 実施)	入試(26年度 実施)	入試(27年度 実施)	入試(28年度 実施)		入試(29年度 実施)
薬 学 部	薬 学 科	一般入試	受験者数	144	105	65	110	164	230	283	229	199	76.65
			合格者数	127	99	56	95	136	154	213	175	160	
			入学者数(A)	35	42	15	37	53	63	95	55	45	
			募集定員数(B)	66	52	52	53	51	51	51	49	49	
			A/B*100(%)	53.03	80.77	28.85	69.81	103.92	123.53	186.27	112.24	91.84	
		大学入試センター 試験利用入試	受験者数	127	84	61	58	124	149	179	132	119	123.76
			合格者数	113	79	58	51	102	128	149	116	100	
			入学者数(A)	18	10	7	9	21	20	24	7	14	
			募集定員数(B)	9	9	9	8	17	17	17	19	19	
			A/B*100(%)	200.00	111.11	77.78	112.50	123.53	117.65	141.18	36.84	73.68	
		A〇入試	受験者数	41	20	30	11	25	19	22	15	22	95.83
			合格者数	41	20	30	11	25	19	22	15	17	
			入学者数(A)	38	19	30	8	25	18	22	12	16	
			募集定員数(B)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
			A/B*100(%)	158.33	79.17	125.00	33.33	104.17	75.00	91.67	50.00	66.67	
		特別推薦入試	受験者数	16	21	16	18	17	28	22	17	16	81.96
			合格者数	16	21	16	18	17	28	22	16	16	
			入学者数(A)	16	18	15	18	16	28	22	15	16	
			募集定員数(B)	27	24	24	24	20	20	20	20	20	
			A/B*100(%)	59.26	75.00	62.50	75.00	80.00	140.00	110.00	75.00	80.00	
		併願推薦入試	受験者数	19	21	19	20	11	10	23	10	12	54.61
			合格者数	18	18	15	19	10	9	23	9	8	
			入学者数(A)	4	7	6	7	4	5	6	2	5	
			募集定員数(B)	12	11	11	11	8	8	8	8	8	
A/B*100(%)	33.33		63.64	54.55	63.64	50.00	62.50	75.00	25.00	62.50			
社会人入試	受験者数	2	1	0	1	0	0	0	0	0	-		
	合格者数	2	1	0	1	0	0	0	0	0			
	入学者数(A)	2	1	0	0	0	0	0	0	0			
	募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名			
	A/B*100(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
留学生入試	受験者数	6	11	5	4	3	26	10	11	8	-		
	合格者数	3	7	4	3	3	8	10	11	8			
	入学者数(A)	3	4	4	2	1	8	10	11	8			
	募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名			
	A/B*100(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
学 科 計	受験者数	355	263	196	222	344	462	539	414	376	85.25		
	合格者数	320	245	179	198	293	346	439	342	309			
	入学者数(A)	116	101	77	81	120	142	179	102	104			
	募集定員数(B)	150	120	120	120	120	120	120	120	120			
	A/B*100(%)	77.33	84.17	64.17	67.50	100.00	118.33	149.17	85.00	86.67			

- [注] 1 「編入学試験」は、この表には記入しないでください。
 2 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。
 3 入試の種類ごとに「募集定員数(B)に対する入学者数(A)」の割合を算出してください。
 4 「留学生入試」に交換留学生は含めないでください。
 5 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。
 6 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。
 7 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 ¹⁾
24名	6名	4名	4名	38名	26名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 ²⁾
5名	0名	0名	0名	5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 ¹⁾	兼任教員 ²⁾
0名	8名

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

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

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 ¹⁾	合計
0名	0名	0名	0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 ¹⁾	その他 ²⁾	合計
0名	0名	0名	0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	0.00%
60代	7名	2名	0名	0名	9名	23.68%
50代	14名	0名	0名	0名	14名	36.84%
40代	3名	2名	2名	0名	7名	18.42%
30代	0名	2名	2名	4名	8名	21.05%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0.00%
合計	24名	6名	4名	4名	38名	100.00%

専任教員の定年年齢:(65 歳) 講師以上

(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	21名	6名	4名	4名	35名	92.11%
女性	3名	0名	0名	0名	3名	7.89%

(基礎資料10) 専任教員の担当授業科目および時間数

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな 氏名	(性別)	(年齢)	就職 年月日	現職就任 年月日	授業科目										年間平均 毎週授業 時間数	最終学歴及び学位称号	
								科目名	毎週授業時間数											
									講義		演習		実験・実習・実技		計					
春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期									
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	生化学/応用遺伝子学	教授	いとう まさき	男	59	2004.4.1		生物学実験						0.3	0.0	0.3	2.7	京都大学大学院薬学 研究科博士後期課程 修了 薬学博士		
								代謝異常学	1.5	1.5									1.5	0.0
								生物学Ⅱ											0.0	1.5
								創薬科学	1.5										1.5	0.0
								基礎薬学演習			0.2								0.2	0.0
								薬学演習Ⅰ				0.1							0.0	0.1
								薬学演習Ⅱ				0.1							0.1	0.0
								総合薬学演習				0.1							0.0	0.1
								計	3.0	1.5	0.3	0.2	0.0	0.3	3.3	2.0				
								薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬品合成化学	教授	いまい のぶゆき	男	58	2004.4.1	2004.4.1	医薬品化学				1.5
基礎薬学演習	1.5	1.5	0.2													0.2	0.0			
薬品合成化学Ⅰ																0.0	1.5			
薬品合成化学Ⅱ																1.5	0.0			
薬品合成化学実習						0.8										0.8	0.0			
医薬品開発	0.4															0.4	0.0			
応用科学演習				0.1												0.0	0.1			
薬学演習Ⅱ			0.1													0.1	0.0			
総合薬学演習				0.1												0.0	0.1			
特別演習			0.1	0.1												0.1	0.0			
計	1.9	3.0	0.4	0.2	0.8	0.0	3.1	3.2												
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	一般基礎教育	教授	おおくま はるお	男	68	2004.4.1	2004.4.1	人間と芸術	3.0	3.0					3.0	3.0	6.0	東京芸術大学美術研 究科博士課程単位取 得満期退学 芸術学修士		
								生活と文化	3.0	3.0					3.0	3.0				
								計	6.0	6.0	0.0	0.0	6.0	6.0						
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬理学	教授	おおくま やすのぶ	男	63	2005.4.1	2005.4.1	薬理学実習					1.1	0.0	1.1	0.0	3.8	広島大学薬学研究科 修士課程修了 医学博士		
								基礎薬理学	1.5	1.5						1.5			0.0	
								薬効薬理学Ⅰ								0.0			1.5	
								薬学演習Ⅰ					0.1			0.1			0.0	
								薬学演習Ⅱ				0.1				0.0			0.1	
								総合薬学演習					0.1			0.1			0.0	
								特別演習				0.1				0.0			0.1	
								健康の回復促進Ⅱ(薬理学)	1.5							1.5			0.0	
								薬理学		1.5						0.0			1.5	
								計	3.0	3.0	0.0	0.2	1.3	0.0	4.3	3.2				
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	病態生化学	教授	かしわぎ けいこ	女	62	2005.4.1	2005.4.1	病態生化学Ⅰ	0.8	0.8					0.8	0.0	1.4	千葉大学薬学研究科 修士課程修了 薬学博士		
								病態生化学Ⅱ							0.0	0.8				
								病態生化学実習					0.8			0.8			0.0	
								薬学演習Ⅰ				0.1				0.0			0.1	
								総合薬学演習				0.1				0.0			0.1	
特別演習				0.1				0.0	0.1											
計	0.8	0.8	0.0	0.3	0.8	0.0	1.6	1.1												
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	化学Ⅰ	助教	かわしま ゆうや	男	32	2012.4.1	2017.4.1	化学Ⅰ	1.5						1.5	0.0	2.3	千葉大学薬学研究科 修士課程修了 博士(薬学)		
								化学Ⅱ	1.5						1.5	0.0				
								化学実験						0.3		0.0			0.3	
								薬品合成化学実習					0.8			0.8			0.0	
								基礎薬学演習			0.2					0.2			0.0	
								薬学演習Ⅱ			0.1					0.1			0.0	
								総合薬学演習				0.1				0.0			0.1	
計	3.0	0.0	0.3	0.1	0.8	0.3	4.1	0.4												
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	一般基礎教育	教授	こえだ よしと	男	63	2004.4.1	2004.4.1	報告文作成		0.8					0.0	0.8	6.4	国士館大学政治学研 究科博士課程単位取 得満期退学 修士(政治学)		
								企業等体験実習					3.0		3.0	0.0				
								社会の構造	3.0	1.5						3.0			1.5	
								政治の仕組	1.5	1.5						1.5			1.5	
								教養特別講義	1.5							1.5			0.0	
								計	6.0	3.8	0.0	0.0	3.0	0.0	9.0	3.8				

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな 氏名	(性別)	(年齢)	就 職 年月日	現職就任 年月日	授 業 科 目								年間平均 毎週授業 時間数	最終学歴及び学位称号	
								科目名	毎週授業時間数									
									講義		演習		実験・実習・実技		計			
春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期									
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬用資源学	教授	このしま たかお 木島 孝夫	男	69	2004. 4. 1	2004. 4. 1	天然物化学	1.5						1.5	0.0	4.2	京都薬科大学薬学部 卒業 薬学博士
								基礎薬学演習		0.2					0.2	0.0		
								薬用資源学実習					1.1		0.0	1.1		
								漢方医薬学総論	0.8						0.8	0.0		
								応用科学演習		0.1					0.1	0.0		
								薬学演習Ⅱ		0.1					0.1	0.0		
								特別演習			0.1				0.0	0.1		
								計	2.3	0.0	0.4	0.1	0.0	5.6	2.7	5.7		
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬局管理学	教授	みやざき たくみ 宮崎 工	男	58	2016. 4. 1	2016. 4. 1	リスク危機管理論		0.8				0.0	0.8	2.9	千葉大学大学院医薬 薬学府博士課程修了 博士(医薬学)	
								コミュニケーション		0.8				0.0	0.8			
								事前病院・薬局実務実習				0.6		0.6	0.0			
								ヒューマンズⅠ	1.5					1.5	0.0			
								薬局管理学	0.4					0.4	0.0			
								臨床薬理学実習				0.6	0.6	0.6	0.6			
								薬学演習Ⅰ			0.1			0.0	0.1			
								総合薬学演習				0.1		0.1	0.0			
								一般用医薬品実務演習			0.3			0.0	0.3			
								計	1.9	1.6	0.0	0.4	1.3	0.6	3.2			2.6
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	分子/細胞生物学	教授	ささき けいこ 佐々木 啓子	女	57	2004. 4. 1	2007. 4. 1	機能形態学Ⅰ	1.5					1.5	0.0	2.3	北海道大学薬学部卒 業 博士(医学)	
								基礎薬学演習		0.2				0.2	0.0			
								分子生物学Ⅱ		1.5				0.0	1.5			
								分子生物学実習					1.1	0.0	1.1			
								薬学演習Ⅰ			0.1			0.0	0.1			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0			
								総合薬学演習			0.1			0.0	0.1			
								計	1.5	1.5	0.3	0.2	0.0	1.1	1.8			2.8
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬用資源学	教授	たかさき みどり 高崎 みどり	女	56	2004. 4. 1	2007. 4. 1	生薬学Ⅰ		1.5				0.0	1.5	2.6	京都薬科大学薬学部 卒業 博士(薬学)	
								生薬学Ⅱ						1.5	0.0			
								基礎薬学演習			0.2			0.2	0.0			
								薬用資源学実習					1.1	0.0	1.1			
								漢方医薬学総論	0.8					0.8	0.0			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0			
														0.0	0.0			
								計	2.3	1.5	0.3	0.0	0.0	1.1	2.6			2.6
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	医療薬学教育センター	教授	ただた みつし 武田 光志	男	66	2007. 4. 1	2007. 4. 1	リスク危機管理論		0.8				0.0	0.8	1.7	東京薬科大学薬学部 卒業 博士(医学)	
								事前病院・薬局実務実習				0.6		0.6	0.0			
								薬局管理学	0.4					0.4	0.0			
								臨床薬理学実習				0.6	0.6	0.6	0.6			
								一般用医薬品実務演習			0.3			0.3	0.0			
								計	0.4	0.8	0.3	0.0	1.2	0.6	1.9			1.4
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬物動態学	教授	はば まさみ 巾 正美	男	54	2005. 4. 1	2013. 4. 1	製剤学Ⅰ		1.5				0.0	1.5	2.3	名古屋市立大学薬学 研科博士課程修了 博士(医学)	
								製剤学Ⅱ						1.5	0.0			
								薬剤学実習				0.8		0.8	0.0			
								事前病院・薬局実務実習				0.6		0.6	0.0			
								薬学演習Ⅰ			0.1			0.0	0.1			
								総合薬学演習			0.1			0.0	0.1			
								計	1.5	1.5	0.0	0.2	1.4	0.0	2.9			1.7
								薬学科 (兼生命 薬科学 科)	臨床薬理学	教授	ふきの かつみ 生城山 勝巳	男	53	2006. 4. 1	2013. 4. 1			救急災害薬学演習
事前病院・薬局実務実習				0.6		0.6	0.0											
情報薬学	1.5				0.8	1.5	0.0											
フィジカルアセスメント演習				0.8		0.0	0.8											
薬物乱用防止啓発活動	0.8					0.8	0.0											
臨床薬理学Ⅰ	0.8					0.8	0.0											
臨床薬理学Ⅲ	1.5					1.5	0.0											
臨床薬理学実習				0.6	0.6	0.6	0.6											
薬学演習Ⅰ			0.1			0.0	0.1											
総合薬学演習			0.1			0.0	0.1											
計	4.6	0.0	0.8	1.0	1.2	0.6	6.6									1.6		
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	一般基礎教育	准教授	よこやま さとる 横山 悟	男	39	2014. 4. 1	2014. 4. 1	英語Ⅰ	6.0					6.0	0.0	7.5	東北大学国際文化研 究科国際文化交流論 専攻博士後期課程修 了 博士(国際文化)	
								英語Ⅱ		6.0				0.0	6.0			
								英文講読Ⅰ	1.5					1.5	0.0			
								英文講読Ⅱ		1.5				0.0	1.5			
								計	7.5	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5			7.5

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな 氏名	(性別)	(年齢)	就 職 年月日	現職就任 年月日	授 業 科 目								年間平均 毎週授業 時間数	最終学歴及び学位称号		
								科目名	毎週授業時間数										
									講義		演習		実験・実習・実技		計				
春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期										
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬物動態学	教授	ほそかわ まさきよ	男	62	2005. 4. 1	2012. 4. 1	生物学実験					0.3	0.0	0.3	6.0	千葉大学薬学研究科 博士課程修了 薬学博士		
								薬学入門	0.5									0.5	0.0
								薬剤学実習					0.8					0.8	0.0
								薬物動態学Ⅰ		1.5								0.0	1.5
								薬物動態学Ⅱ										1.5	0.0
								癌緩和療法		0.4								0.0	0.4
								基礎科学演習				0.3						0.0	0.3
								基礎薬学演習					0.2					0.2	0.0
								早期体験学習				0.3						0.0	0.3
								総合薬学演習						0.1				0.0	0.1
								総合薬物治療学		1.5								0.0	1.5
								内科学		1.5								0.0	1.5
								薬学演習Ⅰ				0.1						0.0	0.1
								薬学演習Ⅱ					0.1					0.1	0.0
								薬物動態学Ⅲ		1.5								0.0	1.5
応用科学演習						0.1		0.0	0.1										
特別演習						0.1		0.0	0.1										
いのちと生活Ⅳ(薬と危機管理)		0.8						0.0	0.8										
医療専門職連携導入		0.3						0.0	0.3										
計	2.0	7.8	0.3	0.7	0.8	0.3	3.1	8.8											
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	免疫/微生物学	教授	ますざわ としゆき	男	59	2005. 4. 1	2005. 4. 1	微生物学Ⅰ	0.8					0.8	0.0	3.1	静岡薬科大学(現 静岡県立大学)薬学 研究科修士課程修了 薬学博士		
								微生物学Ⅱ		1.5				0.0	1.5				
								免疫/微生物学実習					0.8		0.0			0.8	
								医療人のあり方		1.5					0.0			1.5	
								早期体験学習		0.3					0.0			0.3	
								応用科学演習				0.1			0.0			0.1	
								薬学演習Ⅰ				0.1			0.0			0.1	
								薬学演習Ⅱ					0.1		0.1			0.0	
								総合薬学演習					0.1		0.0			0.1	
								特別演習					0.1		0.0			0.1	
								いのちのしくみⅡ(微生物学)		0.8					0.0			0.8	
計	0.8	4.1	0.1	0.4	0.0	0.8	0.9	5.3											
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	臨床薬剤学	教授	ますぶち やすひろ	男	55	2005. 4. 1	2005. 4. 1	事前病院・薬局実務実習					0.6	0.6	0.0	2.2	千葉大学薬学研究科 修士課程修了 博士(薬学)		
								臨床薬理学Ⅰ	0.8					0.8	0.0				
								臨床薬理学Ⅱ		1.5					0.0			1.5	
								臨床薬剤学実習					0.6	0.6	0.6			0.6	
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.0	0.1				
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1				
								特別演習				0.1		0.0	0.1				
計	0.8	1.5	0.0	0.3	1.2	0.6	2.0	2.4											
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬品物理化学	教授	まつもと おさむ	男	57	2004. 4. 1	2004. 4. 1	物理学Ⅰ	1.5					1.5	0.0	1.9	京都大学薬学研究科 博士課程修了 薬学博士		
								物理学Ⅱ		1.5				0.0	1.5				
								物理学実験						0.0	0.5				
								応用科学演習					0.1		0.0			0.1	
								特別演習					0.1		0.0			0.1	
計	1.5	1.5	0.0	0.2	0.0	0.5	1.5	2.2											
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬物治療学	教授	もり まさひろ	男	55	2006. 9. 1	2011. 4. 1	薬学入門	0.5					0.5	0.0	3.7	東京大学薬学系研究 科博士課程修了 薬学博士		
								薬物治療学Ⅰ		1.5				0.0	1.5				
								薬物治療学実習					0.8		0.0			0.8	
								早期体験学習		0.3				0.0	0.3				
								薬学英語		0.8				0.0	0.8				
								薬物治療学Ⅱ		0.8				0.0	0.8				
								薬物治療学Ⅲ						1.5	0.0				
								薬物治療学Ⅳ		0.8				0.0	0.8				
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.0	0.1				
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1				
								特別演習				0.1		0.0	0.1				
計	2.0	4.2	0.0	0.3	0.0	0.8	2.0	5.3											
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	医療薬学教育センター	教授	よこはま あきら	男	56	2010. 4. 1	2010. 4. 1	一般用医薬品学(OTC)	0.8					0.8	0.0	1.7	北海道薬科大学 学士(薬学)		
								事前病院・薬局実務実習					0.6	0.6	0.0				
								一般用医薬品実務演習			0.3		1.7	2.0	0.0				
								計	0.8	0.0	0.3	0.0	2.3	0.0	3.4			0.0	

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな 氏名	(性別)	(年齢)	就職 年月日	現職就任 年月日	授業科目								年間平均 毎週授業 時間数	最終学歴及び学位称号		
								科目名	毎週授業時間数										
									講義		演習		実験・実習・実技		計				
春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期										
薬学科 (兼生命薬科学科)	衛生/公衆衛生学	教授	あだち たつみ 足立 達美	男	53	2005.4.1	2014.4.1	衛生薬学Ⅰ	0.8						0.8	0.0	2.7	熊本大学薬学研究科 博士前期課程修了 博士(薬学)	
								衛生薬学Ⅲ	1.5						1.5	0.0			
								衛生薬学Ⅳ		1.5						1.5			0.0
								衛生薬学実習					1.1			1.1			0.0
								薬学演習Ⅰ			0.1					0.1			0.0
								薬学演習Ⅱ			0.1					0.1			0.0
								総合薬学演習			0.1					0.1			0.0
								特別演習			0.1					0.1			0.0
計	2.3	1.5	0.1	0.3	1.1	0.0		3.5	1.8										
薬学科 (兼生命薬科学科)	薬品物理化学	准教授	いわぶち しんいちろう 岩淵 紳一郎	男	49	2006.9.1	2007.9.1	物理学Ⅰ	1.5					1.5	0.0	1.0	北陸先端科学技術大 学院大学院材料科学研 究科博士課程修了 博士(材料科学)		
								物理学実験						0.5	0.0			0.5	
								計	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5			0.5	
薬学科 (兼生命薬科学科)	一般基礎教育	教授	たいなか こうじ 田井中 幸司	男	47	2004.4.1	2015.4.1	健康の科学	3.0	3.0				3.0	3.0	6.0	順天堂大学スポーツ 健康科学研究科修士 課程修了 博士(スポーツ健康 科学)		
								スポーツ実技				3.0	3.0	3.0	3.0				
								計	3.0	3.0	0.0	0.0	3.0	3.0	6.0			6.0	
薬学科 (兼生命薬科学科)	一般基礎教育	准教授	はしもと ゆうぞう 橋本 裕蔵	男	64	2004.4.1	2007.4.1	生活と法律	3.0	1.5				3.0	1.5	4.5	中央大学法学研究科 博士課程満期大学 法学修士		
								世界と日本		1.5				0.0	1.5				
								日本国憲法	1.5	1.5				1.5	1.5				
計	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5											
薬学科 (兼生命薬科学科)	薬品分析学	准教授	おおたか ひろやす 大高 泰靖	男	44	2005.4.1	2015.4.1	銚子学	0.4					0.4	0.0	5.6	岡山理科大学工学研 究科博士課程修了 博士(工学)		
								機器分析学		1.6					0.0			1.6	
								薬品分析学Ⅱ	0.8						0.8			0.0	
								薬品分析物理学実習				0.8			0.8			0.0	
								基礎薬学演習			0.2				0.2			0.0	
								基礎科学演習				0.3			0.0			0.3	
								薬品物理化学Ⅰ	3.0					3.0	0.0				
								薬品物理化学Ⅱ		3.0				0.0	3.0				
薬物乱用防止啓発活動	0.8					0.8	0.0												
薬学演習Ⅱ			0.1				0.1	0.0											
総合薬学演習			0.1				0.0	0.1											
計	5.0	4.6	0.3	0.4	0.8	0.0	6.1	5.0											
薬学科 (兼生命薬科学科)	薬理学	講師	かわだ こういち 川田 浩一	男	36	2010.4.1	2013.4.1	薬理学実習				1.1		1.1	0.0	3.0	摂南大学薬学研究科 博士後期課程修了 薬学博士		
								薬理学Ⅱ	1.5	1.5				0.0	1.5				
								薬効薬理学Ⅱ							1.5			0.0	
								薬効薬理学Ⅲ		1.5				0.0	1.5				
								薬学演習Ⅰ			0.1	0.1		0.0	0.1				
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0				
								総合薬学演習			0.1			0.0	0.1				
計	1.5	3.0	0.1	0.2	1.1	0.0	2.7	3.2											
薬学科 (兼生命薬科学科)	病態生化学	教授	てるい ゆうすけ 照井 祐介	男	41	2006.4.1	2017.4.1	生化学Ⅰ	0.8					0.8	0.0	2.9	東京薬科大学生命科 学研究科博士課程修 了 博士(生命科学)		
								病態生化学Ⅰ	0.8					0.8	0.0				
								基礎薬学演習			0.2				0.2			0.0	
								病態生化学実習					0.8		0.8			0.0	
								病態生理学	1.5	1.5				1.5	0.0				
								病態生理学Ⅰ						0.0	1.5				
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.0	0.1				
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1				
計	3.1	1.5	0.2	0.2	0.8	0.0	4.1	1.7											
薬学科 (兼生命薬科学科)	薬品合成化学	講師	のぐち たくや 野口 拓也	男	36	2011.4.1	2013.4.1	銚子学	0.4					0.4	0.0	2.5	富山大学理工学研究 科博士後期課程物質 科学専攻修了 理学博士		
								化学実験					0.3	0.0	0.3				
								基礎薬学演習			0.2			0.2	0.0				
								薬化学Ⅰ		1.5				0.0	1.5				
								薬化学Ⅱ	1.5					1.5	0.0				
								薬品合成化学実習				0.8		0.8	0.0				
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0				
								総合薬学演習			0.1			0.0	0.1				
計	1.9	1.5	0.3	0.1	0.8	0.3	3.0	1.9											

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな 氏名	(性別)	(年齢)	就職 年月日	現職就任 年月日	授業科目								年間平均 毎週授業 時間数	最終学歴及び学位称号	
								科目名	毎週授業時間数									
									講義		演習		実験・実習・実技		計			
春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期									
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	一般基礎教育	講師	はしづめ れつ 橋爪 烈	男	42	2012.4.1	2012.4.1	外国の歴史	4.5						4.5	0.0	6.0	東京大学大学院人文 社会系研究科博士課程 修了 博士(文学)
								世界から見た日本の文化		1.5					0.0	1.5		
								世界と日本		3.0					0.0	3.0		
								文学と人生	1.5	1.5					1.5	1.5		
	計	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	6.0									
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	免疫/微生物学	准教授	ふくい たかし 福井 貴史	男	40	2007.4.1	2015.4.1	生化学Ⅱ		0.8					0.0	0.8	1.5	大阪大学医学系研究 科博士課程修了 博士(医学)
								微生物学Ⅰ	0.8					0.8	0.0			
								基礎薬学演習			0.2				0.2	0.0		
								免疫/微生物学実習					0.8		0.0	0.8		
								薬学演習Ⅰ				0.1			0.0	0.1		
								薬学演習Ⅱ			0.1				0.1	0.0		
								総合薬学演習			0.1				0.0	0.1		
計	0.8	0.8	0.3	0.2	0.0	0.8	1.1	1.8										
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	衛生/公衆衛生学	講師	やなぎさわ やすひで 柳澤 泰任	男	41	2004.4.1	2016.4.1	衛生薬学Ⅰ	0.8					0.8	0.0	1.9	倉敷芸術科学大学産 業科学技術研究科博 士課程修了 博士(工学)	
								衛生薬学Ⅱ		1.5					0.0			1.5
								衛生薬学実習					1.1		1.1			0.0
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.1	0.0			
								薬学演習Ⅱ			0.1				0.0			0.1
計	0.8	1.5	0.0	0.1	1.3	0.0	2.1	1.6										
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	生物学	助教	さかもと あきひこ 坂本 明彦	男	31	2014.4.1	2014.4.1	生物学実験					0.3	0.0	0.3	1.5	千葉科学大学薬科学 研究科博士課程修了 博士(薬学)	
								病態生化学Ⅱ		0.8			0.8	0.0	0.8			
								病態生化学実習					0.8	0.0	0.0			
								薬学演習Ⅰ			0.1	0.1		0.1	0.0			
								薬学演習Ⅱ			0.1	0.1		0.1	0.0			
								総合薬学演習						0.0	0.1			
生物学	0.8					0.8	0.0											
計	0.8	0.8	0.1	0.2	0.8	0.3	1.7	1.3										
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬学総合教育	准教授	にとう しんいち 仁藤 慎一	男	61	2007.4.1	2016.4.1	化学実験	1.5					0.3	0.0	0.3	1.9	東邦大学薬学研究科 修士課程修了 博士(薬学)
								薬事関係法規		1.5					1.5	1.5		
								早期体験学習		0.3					0.0	0.3		
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.0	0.1			
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1			
計	1.5	1.8	0.0	0.2	0.0	0.3	1.5	2.3										
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	化学Ⅰ	助教	たかはし まさと 高橋 正人	男	29	2014.4.1	2014.4.1	化学Ⅰ	1.5					1.5	0.0	2.3	千葉大学医学薬学府 創薬生命科学博士課 程修了 博士(薬学)	
								化学Ⅱ	1.5					1.5	0.0			
								化学実験					0.3	0.0	0.3			
								基礎薬学演習			0.2			0.2	0.0			
								薬剤学実習					0.8	0.8	0.0			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.0	0.1			
								総合薬学演習			0.1			0.0	0.1			
計	3.0	0.0	0.2	0.2	0.8	0.3	4.0	0.5										
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬品分析学	教授	すぎもと かんじ 杉本 幹治	男	48	2004.4.1	2016.4.1	薬品分析物理学実習					0.8	0.8	0.0	2.6	京都大学薬学研究科 修士課程修了 博士(医学)	
								事前病院・薬局実務実習					0.6	0.6	0.0			
								早期体験学習		0.3				0.0	0.3			
								放射薬品化学Ⅰ		1.5				0.0	1.5			
								放射薬品化学Ⅱ						1.5	0.0			
								基礎薬学演習			0.2			0.2	0.0			
								薬学演習Ⅰ			0.1	0.1		0.0	0.1			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0			
								総合薬学演習			0.1			0.0	0.1			
								計	1.5	1.8	0.3	0.2	1.4	0.0	3.2			2.0
薬学科 (兼生命 薬科学 科)	薬物治療学	助教	たかはし まさき 高橋 真樹	男	36	2009.4.1	2011.4.1	薬学入門	0.5					0.5	0.0	2.1	富山大学大学院生命 融合科学教育部生体 情報システム科学専 攻博士課程単位取得 満期退学 博士(薬学)	
								薬物治療学実習	0.9					0.8	0.0			
								早期体験学習		0.3				0.0	0.3			
								薬物治療学Ⅱ		0.8				0.0	0.8			
								薬物治療学Ⅳ	0.8				0.8	0.0				
								薬学演習Ⅰ			0.1			0.0	0.1			
								薬学演習Ⅱ		0.7	0.1			0.1	0.7			
								総合薬学演習			0.1			0.0	0.1			
計	2.2	1.8	0.1	0.2	0.0	0.0	2.2	2.0										

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな 氏名	(性別)	(年齢)	就 職 年月日	現職就任 年月日	授 業 科 目								年間平均 毎週授業 時間数	最終学歴及び学位称号	
								科目名	毎週授業時間数									
									講義		演習		実験・実習・実技		計			
春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期									
生命薬科学科 (兼薬学科)	薬品分析学	教授	しぶかわ あきまさ	男	59	2004.4.1	2004.4.1	機器分析学		1.6					0.0	1.6	4.3	京都大学薬学研究科 修士課程修了 薬学博士
								日本薬局方	0.8					0.8	0.0			
								薬品分析学Ⅰ		3.0				0.0	3.0			
								薬品分析学Ⅱ	0.8					0.8	0.0			
								薬品分析物理学実習				0.8		0.8	0.0			
								基礎薬学演習			0.2			0.2	0.0			
								基礎科学演習				0.3		0.0	0.3			
								医薬品開発	0.4					0.4	0.0			
								応用科学演習			0.1			0.1	0.0			
								生命薬科学ゼミナール		0.3				0.0	0.3			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0			
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1			
								特別演習				0.1		0.0	0.1			
計	2.0	4.9	0.4	0.5	0.8	0.0	3.2	5.4										
生命薬科学科 (兼薬学科)	分子/細胞生物学	教授	まつおか こうじ	男	67	2004.4.1	2004.4.1	機能形態学Ⅱ		1.5					0.0	1.5	2.8	北海道大学薬学部卒 業 薬学博士
								基礎薬学演習			0.2			0.2	0.0			
								分子生物学Ⅰ	1.5					1.5	0.0			
								分子生物学実習						0.0	1.1			
								論文作成	0.8					0.8	0.0			
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.0	0.1			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0			
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1			
								特別演習				0.1		0.0	0.1			
								計	2.3	1.5	0.3	0.3	0.0	1.1	2.6	2.9		
生命薬科学科	化粧品概論	教授	ひらお てつじ	男	60	2015.4.1	2015.4.1	医薬品開発	0.4					0.4	0.0	3.4	東京大学薬学系研究 科博士課程修了 薬学博士	
								応用科学演習			0.1			0.1	0.0			
								化粧品開発とナノテクノロジー		0.8				0.0	0.8			
								化粧品概論	0.8					0.8	0.0			
								化粧品学応用実習					0.5	0.0	0.5			
								化粧品学基礎実習					0.8	0.0	0.8			
								化粧品製剤学			0.8			0.0	0.8			
								化粧品と皮膚生理		0.5				0.0	0.5			
								コロイド界面化学	0.8					0.8	0.0			
								生命薬科学ゼミナール		0.3				0.0	0.3			
								薬用化粧品	0.8					0.8	0.0			
特別演習				0.1		0.0	0.1											
計	2.8	2.4	0.1	0.1	0.0	1.3	2.9	3.8										
生命薬科学科 (兼薬学科)	生物学Ⅰ	講師	みもり せいすけ	男	40	2006.4.1	2016.4.1	化学実験					0.3	0.0	0.3	0.9	東京農工大学生物シ ステム応用科学研究 科生物システム応用 科学専攻 博士(農学)	
								生物学実験					0.3	0.0	0.3			
								生物学	0.8					0.8	0.0			
								薬学演習Ⅰ			0.1			0.0	0.1			
								薬学演習Ⅱ				0.1		0.1	0.0			
総合薬学演習				0.1		0.0	0.1											
計	0.8	0.0	0.1	0.2	0.0	0.6	0.9	0.8										
生命薬科学科 (兼薬学科)	免疫/微生物学	教授	おかもと よしひろ	男	51	2005.4.1	2015.4.1	免疫/微生物学実習					0.8	0.0	0.8	2.8	静岡県立大学薬学研 究科修士課程修了 博士(薬学)	
								免疫学Ⅰ	1.5					0.0	1.5			
								免疫学Ⅱ						1.5	0.0			
								事前病院・薬局実務実習				0.6		0.6	0.0			
								臨床病態解析学演習			0.8			0.8	0.0			
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.0	0.1			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0			
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1			
計	1.5	1.5	0.9	0.2	0.6	0.8	3.0	2.5										
生命薬科学科 (兼薬学科)	生化学/応用遺伝子学	准教授	こばやし てるゆき	男	45	2006.4.1	2016.4.1	生化学Ⅰ	0.8					0.8	0.0	1.7	静岡県立大学薬学研 究科博士課程修了 博士(薬学)	
								生化学Ⅱ		0.8				0.0	0.8			
								生物学実験					0.3	0.0	0.3			
								基礎薬学演習			0.2			0.2	0.0			
								薬学演習Ⅰ				0.1		0.0	0.1			
								薬学演習Ⅱ			0.1			0.1	0.0			
								総合薬学演習				0.1		0.0	0.1			
								特別演習				0.1		0.0	0.1			
								いのちのしくみⅠ(生化学)		0.8				0.0	0.8			
								計	0.8	1.6	0.3	0.3	0.0	0.3	1.1			2.2

所属学科	所属講座等	職名	ふりがな 氏名	(性別)	(年齢)	就職 年月日	現職就任 年月日	授業科目								年間平均 毎週授業 時間数	最終学歴及び学位称号	
								科目名	毎週授業時間数									
									講義		演習		実験・実習・実技		計			
春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期									
生命薬科学科 (兼薬科学科)	薬品物理化学	講師	きっこう たつひこ 亀甲 龍彦	男	41	2004. 9. 1	2016. 4. 1	物理学Ⅱ		1.5					0.0	1.5	1.0	京都大学薬学研究科 修士課程修了 博士(薬学)
								物理学実験					0.5	0.0	0.5	0.0		
								計	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	2.0		
生命薬科学科	製剤/化粧品科学	講師	やました ゆうじ 山下 裕司	男	40	2011. 10. 1	2014. 4. 1	医薬品開発	0.4						0.4	0.0	3.3	パイロイト大学理学部 物理化学科博士課程修了 Ph.D. (Doctor of Natural Science)
								化粧品開発とナノテクノロジー		0.8					0.0	0.8		
								化粧品概論	0.8						0.8	0.0		
								化粧品学応用実習					0.5	0.0	0.5			
								化粧品学基礎実習					0.8	0.0	0.8			
								化粧品製剤学		0.8				0.0	0.8			
								化粧品と皮膚生理		0.5				0.0	0.5			
								コロイド界面化学	0.8					0.8	0.0			
								生命薬科学ゼミナール		0.3				0.0	0.3			
								薬用化粧品	0.8					0.8	0.0			
						計	2.8	2.4	0.0	0.0	0.0	1.3	2.8	3.7				

- [注] 1 「所属学科」には、()に兼任の学科名を記入してください。
2 「所属講座等」には、所属講座または研究室、センター名などを記入してください。
3 「授業科目」欄については、セメスター制の場合を例示していますが、通年制の場合、3学期制の場合等は、適宜、欄を修正して記入してください。
4 「毎週授業時間数」は、時間割編成上のいわゆるコマではなく、実質時間数を記入してください。(例：1コマ90分授業の場合の実質時間数は1授業科目を複数の教員で担当する場合は、当該授業時間数を担当者数で除して毎週授業時間数を算出してください。(例：実習科目「□□□□」は担当教員2名で前後期各6.0時間の場合、6.0時間を2で除す。) また、担当時間数が明らかな場合はそれを考慮して時間数を算出してください。
(例：前期の講義科目「○○○○」で○○教員が担当時間3.0時間、◇◇教員が担当時間1.5時間と明らかな場合)
6 「年間平均毎週授業時間数」欄には、各専任教員ごとの前期と後期の担当授業時間の合計を2で割った年間平均の時間数を記入してください。
7 卒業研究は授業科目から除外して作成してください。

90分=2時間 → 90分=1.5時間
例) 2時間×15週=30時間 → 1.5時間×15週=22.5時間
毎週授業時間数例) 2時間×7週÷15週=0.93時間 → 1.5時間×7週÷15週=0.7時間

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況

6年生の在籍学生数 99名

5年生の在籍学生数 73名

4年生の在籍学生数 92名

	配属研究室名	指導教員数	2017年5月	2017年5月	2017年5月	合計	配属学生1名当たりの研究室の広さ(m ²)
			4年生 配属学生数	5年生 配属学生数	6年生 配属学生数		
1	薬用資源学	2	6	7	8	21	6.51
2	薬理学	2	6	7	9	22	6.13
3	薬物治療学	2	10	7	9	26	5.19
4	薬物動態学	3	10	7	8	25	5.38
5	臨床薬剤学	2	7	7	10	24	5.76
6	衛生/公衆衛生学	2	5	5	7	17	8.05
7	分子/細胞生物学	2	10	6	8	24	5.62
8	免疫/微生物学	3	10	7	10	27	4.98
9	病態生化学	3	10	5	7	22	6.28
10	薬品合成化学	3	10	7	7	24	5.62
11	薬品分析学	3	4	5	6	15	8.99
12	薬品物理化学	3	1	0	1	2	67.26
13	臨床医学	1	3	3	9	15	6.40
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
	合計	31	92	73	99	264	

- [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 ¹⁾		座席数	室数	収容人員合計	備考
講義室・演習室 ²⁾	講義室A	50~100	12	1000	4室は、可動機
	講義室B	100~200	9	1380	
	講義室C	200~	4	798	1室は、大教室360席
	PCルーム	80	1	80	CBTに使用
	演習室A	137	1	137	舞台あり
	演習室B	70	1	70	可動機、最大70席
実験室	実験室	108	1	108	基礎実験に使用
実習室	実習室A	50	2	100	
	実習室B	108	8	864	
	実習室C	-	6	-	DI室、投薬病室、TDM室、模擬薬局、粉末調剤室、模擬無菌室
自習室等	学習室	43	1	43	基礎資料13と同じ
	学生控室	33	1	33	基礎資料13と同じ
薬用植物園	1) 設置場所：マリーナキャンパス薬学部棟 2) 設備：温室と薬草園（屋外） 3) 栽培植物種の数：約140種 4) その他の特記事項：同一敷地内にあるので教育、実習に利用しやすい。薬学部棟玄関に局方収載生薬を展示しており、実習室に併設している標本室には約400品目の標本を所蔵している。				

- 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・演習室には収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 ¹⁾	面積 ²⁾	収容人員 ³⁾	室数 ⁴⁾	備 考
研究室	22m ²	2人	38	主に講師以上が使用。
実験室・研究室(大)	29m ²	5人	6	主に助教が使用。
実験室(大)	62m ²	12人	14	
実験室(小)	22m ²	8人	15	
機器室	10m ²	0人	14	
共同ゼミ室	24m ²	0人	8	
共同実験室	94m ²	0人	1	
共同機器室	24m ²	0人	15	

- 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 ¹⁾	室数	施設の内容
動物実験施設	20	実験室(5室)、飼育室(3室)、管理室(2室)、解剖室、乾燥室、機器室、検査室、飼育庫、水棲動物、洗浄室、貯蔵庫、廃棄物保管庫、保管室

- 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）	収容定員に対する 座席数の割合（%） $A / B * 100$	その他の 自習室の名称	その他の 自習室の座席数	その他の 自習室の整備状況	備 考
中央図書館	417	学部生：2,400 大学院生：66 合計：2,466	16.9	学習室	44	部屋・机・椅子・プリン タ1台・コピー機1台の 提供 情報コンセント（有線） 24個 持ち込み用ノートPC 利用のため 備付情報処理端末は無し	
計	417	2,466	16.9		44		

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数 (数)		定期刊行物の種類 (種類)		視聴覚資料の 所蔵数 (点数)	電子ジャー ナルの種類 (種類)	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の冊数	開架図書の 冊数(内)	内国書	外国書			平成26年度	平成27年度	平成28年度	
千葉科学大学 図書館	68,989	68,945	355	128	829	1,890	6,668冊 10,300千円	3,390冊 8,929千円	3,594冊 8,947千円	このほかに研究室備付 図書2,481冊、東京にあ る危機管理学部のサテラ イト教室に図書244冊。
計	68,989	68,945	355	128	829	1,890	6,668冊 10,300千円	3,390冊 8,929千円	3,594冊 8,947千円	

- [注] 1 雑誌等ですでに製本済みのものは図書の冊数に加えても結構です。
- 2 開架図書の冊数(内)は、図書の冊数のうち何冊かを記入してください。
- 3 視聴覚資料には、マイクロフィルム、マイクロフィッシュ、カセットテープ、ビデオテープ、CD・LD・DVD、スライド、映画フィルム、CD-ROM等を含めてください。
- 4 電子ジャーナルが中央図書館で集中管理されている場合は、中央図書館にのみ数値を記入し、備考欄にその旨を注記してください。
- 5 視聴覚資料の所蔵数については、タイトル数を記載してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	千葉科学大学	講座名	衛生/公衆衛生学研究室
職名	教授	氏名	足立 達美
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 ポータルサイトの活用		平成17年9月～ 現在	授業内容の理解度の向上を図るために、講義資料、練習問題などを作成して「千葉科学大学ポータルサイト」にアップロードしている。衛生薬学Ⅰ／衛生化学Ⅰ（平成24年度～）、衛生薬学Ⅱ／衛生化学Ⅱ（平成17年度、24年度～）、衛生薬学Ⅲ／公衆衛生学Ⅰ（平成18年度～）、衛生薬学Ⅳ／公衆衛生学Ⅱ（平成18年度～）、環境衛生・毒性学（平成24～25年度）、衛生薬学実習／衛生/公衆衛生学実習（平成21年度～）
2 作成した教科書、教材、参考書		平成17年9月～ 現在	衛生薬学Ⅰ／衛生化学Ⅰ、衛生薬学Ⅱ／衛生化学Ⅱ、衛生薬学Ⅲ／公衆衛生学Ⅰ、衛生薬学Ⅳ／公衆衛生学Ⅱ、環境衛生・毒性学、衛生薬学実習／衛生/公衆衛生学実習の講義資料、練習問題など
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成26年4月～ 平成27年3月 平成26年4月～ 平成27年3月	薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成25年度改訂版）に対応した新カリキュラムの作成に教務委員会委員長として貢献した。 平成26年度に3つのポリシーの改訂を行った際に、ポリシー策定委員会の委員として薬学科の改定案のたたき台を作成した。
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）X-ray structure determination and deuteration of <i>nattokinase</i> .	共著	平成25年11月	J. Synchrotron Radiat., vol. 20, pp. 875-879.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）糖類添加培養によるナットウキナーゼの生産		平成30年3月	日本農芸化学会2018年度大会
（演題名）メチル水銀及びリゾフォスファチジン酸が誘導する培養アストロサイトの形態変化の部位差		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4月～現在	私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会（衛生薬学部会）委員		
平成24年6月～平成26年3月	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「5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 千葉科学大学	講座名 応用遺伝学研究室	職名 教授	氏名 伊藤正樹
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)		平成24年度～平成26年度	平成24年度より新たに開講された1年次対象の必修科目である生物学 I, II を平成24年度～26年度に担当した。毎回演習問題を作成し、その内容に沿って授業を行うこととした。正解例は注意点や補足とともに授業の数日後に本学ポータルサイトにアップロードした。また、学生からの重要な質問は、解説とともにポータルサイトにアップロードし、共有することとした。その後も、他学科の授業で同様な方法を用いている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年～現在	生化学における代謝系の理解を深めるため、各代謝系を構成する酵素が欠損した先天性疾患を題材として各代謝系の生体内での役割を解説する「代謝異常学」の講義を2年次対象に開講した。基本的に各回ごとに、1つの先天性代謝異常を取り上げ、関連する代謝の生体内での役割を解説している。本講義に適した教科書が医学部向けのものしか見当たらないため、毎回の講義用プリントを作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 千葉科学大学 遺伝子組換え実験安全委員会委員 (主に遺伝子組換え動物担当) 2017年度1年次学生チューター		平成17年度～現在 平成29年度	(注：平成20年4月～平成21年6月は事故によるけがのため傷病休暇および休職。その後、リハビリ、検査等のため通院の後、平成27年 厚労省労働局より、後遺障害8級の認定決定。その前後より、受託研究を主として研究活動を再開した。) 本学における遺伝子組換え実験計画について、その可否、条件、注意点を審査している。 平成29年度新入生7名のチューターとして、履修の指導などを担当している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称		単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)
			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
"AT1 receptor overexpression in mice. A novel cytosolic enzyme possibly modulating acetylation" 2007年度ノーベル生理学・医学賞受賞者の Prof. Oliver Smithies とその米国での共同研究者である Prof. Maeda をコメンテーターとして招いた研究発表		平成27年11月	Mini-symposium with Prof. Oliver Smithies and Prof. Nobuyo Maeda (東北大学、仙台)

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
昭和56年5月～現在	日本生化学会会員
昭和61年7月～現在	日本薬学会会員
平成元年11月～現在	日本分子生物学会会員
平成9年8月～現在	日本高血圧学会会員

- [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 千葉科学大学	講座名 薬品合成化学	職名 教授	氏名 今井 信行
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) 定期試験問題、模範解答のホームページへの掲載	平成16年9月～ 現在	講義および実習の試験問題および模範解答を大学のグループウェアに掲載し、学生が自由にダウンロードできるようにしている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 薬品合成化学実習書（学生実習用テキスト）の作成	平成17年9月～ 現在	学生実験用の教材として千葉科学大学着任当初より編集を開始し、毎年改正を行って現在に至る。実験課題を2項目とし、有機化学の面白さのみならず、社会で実践的に役立つ内容で構成している。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 学生の指導方法に関する経験を日本看護図書館協会誌に公表	平成29年6月 平成29年12月 平成29年12月	日本看護図書館協会会報、巻頭言担当「学生に多様な学習の場を提供するために」 日本看護図書館協会会報、巻頭言担当「より継続しやすい日本看護図書館協会組織運営を目指して」 日本看護図書館協会「看護と情報」、巻頭言担当「子供を看護する家庭での教育」	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		特記事項なし。	
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) Amidation of carboxylic acids via the mixed carbonic carboxylic anhydrides and its application to synthesis of antidepressant (1S, 2R)-tranylcypromine	共著	平成29年12月	Tetrahedron: Asymmetry vol. 28, No. 12, 1690-1699.
(論文) Ecological base-conditioned preparation of dipeptides using unprotected α -amino acids containing hydrophilic side chains	共著	平成29年6月	Bull. Chem. Soc. Jpn. vol. 90, No. 6, 689-696.
(論文) Convenient synthesis of memantin analogues containing a chiral cyclopropane skeleton as a sigma-1 receptor agonist	共著	平成29年5月	Tetrahedron: Asymmetry vol. 28, No. 5, 266-281.
(論文) Convenient green preparation of dipeptides using unprotected α -amino acids	共著	平成29年1月	Tetrahedron: Asymmetry vol. 28, No. 1, 75-83.
(論文) Convenient synthesis of (+)-cis-4-(N-adamantyl-N-methylamino)-2,3-methano-2-phenylbutan-1-ol as a candidate of anti-Alzheimer's medicine via catalytic enantioselective Simmons-Smith reaction using L-phenylalanine-derived disulfonamide	共著	平成28年2月	Tetrahedron Lett. vol. 57, No. 6, 668-671.

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
（演題名）含水有機溶媒中での混合酸無水物を用いるアミド化と新規メマンチン類縁体の不斉合成への応用	平成29年12月	有機合成化学協会
（演題名）親水性側鎖含有 α -アミノ酸を用いる簡便なペプチド合成	平成29年11月	有機合成化学協会関東支部
（演題名）エピメリ化を抑制可能なジペプチドの第一級アミド化およびトリペプチドの簡便合成	平成29年11月	有機合成化学協会関東支部
（演題名）カルボン酸と炭酸の混合酸無水物法を用いる含水有機溶媒中でのジペプチド合成	平成29年5月	有機合成化学協会関東支部
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成29年4月～現在	千葉科学大学図書館長	
平成29年4月～現在	日本看護図書館協会会長	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	千葉科学大学	講座名	薬品物理化学
職名	准教授	氏名	岩淵紳一郎
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 ～現在	「物理学I」：学生の講義外における学習促進の為に取り組みとして、補習を目的とした学習支援センターでの質問対応を講義直後の他、平均週3～4コマ分の機会を設けた。また、併せて寺子屋形式の講座を開講、学生の自主的な参加を呼び掛けて運営した。定期試験直前には集中的に実施した。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成24年4月 ～現在	「物理学実習(旧基礎物理学実習)」を担当するにあたり、担当分野である計算科学演習の教材、及び実習書を作成した。併せて実験、特に計算機演習で用いるコンピュータ・ソフトウェアの簡易取扱説明書を作成、監修した。また、それらの年次改訂に務めた。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成26年6月 平成27年10月 平成28年4月 平成30年2月	東京工業大学附属科学技術高校において、演題「研究者・・・職業なのか、生き方なのか？」で、実験ノートのつけ方を中心に、客観性の担保などの具体的な事例を挙げて研究倫理について講演した。 東京工業大学附属科学技術高校において、文化祭特別講演「スーパーサイエンティスト道場」として、演題「科学者：職業なのか、生き方なのか」、「化学と物理学と境目：なぜ私は越境したのか」、「科学しませう：必要な素養、特別な才能」、「蛋白質に萌える：生物学的混沌の中の数学的な世界」、「病気と薬：これからの薬の作り方」をオムニバス形式で講演した。 東京工業大学附属科学技術高校において、SSH (Super Science High school) 事業の一環として、平成28年度SSH講演会キックオフ・レクチャーを演題「国際的な研究者になろう」で、日米キャリアパス比較、研究倫理を中心に、海外での研究活動に必要な素養と基礎力育成方法を講演した。 東京工業大学附属科学技術高校において、SSH (Super Science High school) 事業の一環である平成29年度「科学技術基礎実験」特別講義を演題「国際的な研究者になろう」で、日米キャリアパス比較、研究倫理を中心に、海外研究生活に必要な素養と基礎力の育成方法の実践について講演した。
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		なし

II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）生物物理化学入門	共著	平成25年2月	廣川書店
（論文）Expression, purification, crystallization and preliminary X-ray crystallographic studies of hepatitis B virus core fusion protein corresponding to octahedral particles	共著	2012年11月	Acta Crystallographica, Section F, Vol. 69 No. 2 pp. 165-169 (2013)
（論文）Expression, purification, crystallization and preliminary crystallographic analysis of hepatitis B virus core protein dimerized via a peptide linker containing an EGFP insertion	共著	2013年7月	Acta Crystallographica, Section F, Vol. 69 No. 8 pp. 942-945 (2013)
（論文）Physicochemical Insights into the Refractive Index of Recombinant Mouse Crystallin Protein	共著	2018年1月	ACS Omega（投稿済み）
（特許）会合ユニット作製用リンカーペプチド	共著	平成24年7月	特開2012-125190
（特許）八面体構造を有するB型肝炎ウイルス様粒子結晶	共著	平成25年4月	特開2013-91823
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			
		なし	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「II 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉科学大学	講座名 薬理学	職名 教授	氏名 大熊 康修
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）			
パワーポイントを用いた講義	2012年4月～現在	パワーポイントを用いて、要点をまとめた講義を行っている。	
ミニテストの実施	2012年4月～現在	講義開始時に予習内容のミニテストを行い、事前学習の確認および自主学習の習慣を身につける。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
学会発表	2012年4月～現在	教育面に重要なプレゼンテーション能力を培った。	
出張講義	2012年～現在	精神疾患、麻薬などの違法薬物の危険性などについて講義を行った。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		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
Evaluation of synthetic naphthalene derivatives as novel chemical chaperones that mimic 4-phenylbutyric acid.	共著	2015年2月	Bioorg Med Chem Lett. ;25(4):811-4.
Stress-induced neuroprotective effects of epiregulin and amphiregulin.	共著	2015年2月	PLoS One. 2;10(2):e0118280.
Involvement of Serotonin Transporter Gene Polymorphisms (5-HTT) in Impulsive Behavior in the Japanese Population.	共著	2015年3月	PLoS One. ;10(3):e0119743.
genome-wide identification and gene expression profiling of ubiquitin ligases for endoplasmic reticulum protein degradation	共著	2016年8月	Sci Rep. ;6:30955.
Involvement of endoplasmic reticulum stress and neurite outgrowth in the model mice of autism spectrum disorder.,	共著	2017年7月	Neurochem Int. pii: S0197-0186(17)30208-5.

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
バルプロ酸誘発性異常行動マウスにおける4-フェニル酪酸の効果	2017年3月	第90回日本薬理学会年会
Effects of 4-phenyl butyric acid in abnormal behavior-displayed mice.	2017年8月	ISN/ESN Biennial Meeting
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
	なし	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	千葉科学大学	講座名	薬品分析学研究室
職名	准教授	氏名	大高 泰靖
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)			
出席登録補助システム「タッチで出席管理」の企画・設計・プログラミング		平成25年4月 ～現在	学生の出席状況を管理し、欠席する学生には早急に対応する必要がある。そのため、学生の出席情報を簡単に収集し、共有するシステムの開発を本学学務部と連携し、企画・設計した。現在、大学全体で運用中である。
2 作成した教科書、教材、参考書			
専門実習「薬品分析物理学実習（薬品分析学実習）」のテキスト作成・改定		平成17年4月 ～現在	薬品分析物理学実習（薬品分析学実習）の実習テキストの作成。中和滴定実験、電位差滴定実験、クロマトグラフィー実習、屈折率測定実験、ヨウ素法による定量実験、キレート滴定実験、硫酸亜鉛の定量実験の実験概要、目的、実験手順、実習課題、参考資料を記載したもの。
薬品物理化学Ⅰ・Ⅱ用講義テキストの作製		平成27年4月	薬品物理化学Ⅰ・Ⅱの講義テキストと、講義を理解するための問題・解答を添付した教本（全266ページ）を執筆した。平成27年4月に改訂版を製作した。
萩中淳、片岡洋行、四宮一総編「薬学分析化学」廣川書店（東京）		平成27年1月	2015年4月に施行される改定「薬学教育モデル・コアカリキュラム」に準拠した分析化学用教科書を執筆した。
萩中淳、片岡洋行、四宮一総編「薬学分析化学」第2版 廣川書店（東京）		平成29年3月	2016年3月に施行された第17改正日本薬局方に対応した改訂版を作成するため、分析化学用教科書を執筆した。
「銹子学－銹子の自然・産業・生活・歴史文化－」千葉科学大学COC地方創成推進協議会 銹子学教科書ワーキンググループ（千葉）		平成29年5月	大学が位置する銹子市を理解するための教科書を作成するため、銹子市を含む近隣地区の薬物乱用状況について執筆した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
(論文) Androidタブレットと学生証内蔵NFCタグを用いたポータブル出席登録補助システムの構築		平成27年3月	学生証・職員証に組み込まれたICチップを活用し、IC情報を読み取ることで出席登録を行う出席登録補助システム「タッチで出席管理」を開発した。構築した内容を説明すると共に、大学全体で実施した大規模運用評価を記載した。文部科学省の「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」に関する取り組みおよび実施成果について報告した。「自律的人材育成のためのPBL型インターンシップの高度化」について実施、体系的かつ継続的な教育の改善を進めた結果、報告会を介して学生の成長が見受けられた。
(論文) 自律的人材育成のためのPBL型インターンシップ：2013, 2014年度の千葉科学大学薬学部における実施報告		平成27年3月	
他1件			

4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
千葉県薬物乱用防止指導員に対する講演 「小中高等学校における薬物乱用防止教育」	平成27年11月	千葉県薬物乱用防止指導員講習会にて招待講演者として、千葉県薬物乱用防止指導員に対して実施する体験型薬物乱用防止教室に関する特別講演を行った。	
大学間連携講義の担当教員（千葉大学・城西国際大学との連携）	平成28年4月～現在に至る	文部科学省 大学間連携共同教育推進事業「実践社会薬学の確立と発展に資する薬剤師養成プログラム」の担当講師である。	
薬物乱用防止教育の講演（社会人対象） 「違法薬物の現状とそのリスク」	平成29年3月	鹿島港船陸交通協会 講習会にて招待講演者として、同協会会員企業に対して薬物乱用防止に関する特別講演を行った。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）4-Phenylbutyric acid protects against neuronal cell death by primarily acting as a chemical chaperone rather than histone deacetylase inhibitor	共著	平成25年11月	Bioorg. Med. Chem. Lett. Vol 23、6015-6018頁
（論文）薬学共用試験OSCEにおける時間管理の効率化の検討	共著	平成26年3月	千葉科学大学紀要 Vol 7、111-114頁
（論文）Diffusion-Facilitated Direct Determination of Intrinsic Parameters for Rapid Photoinduced Bimolecular Electron-Transfer Reactions in Nonpolar Solvents	共著	平成27年5月	J. Phys. Chem. A Vol 119、2770-2779頁
（論文）ヒト血清アルブミンへの薬物結合に及ぼす測定条件の影響－高感度型等温滴定型熱量計VP-ITCを用いた検討－	共著	平成29年2月	千葉科学大学紀要 Vol 10、69-75頁
（著書）「薬学分析化学」第2版	共著	同年3月	廣川書店（東京）
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）等温滴定型熱量測定法（ITC）を用いたHSAと高血圧治療薬ロサルタンの結合解析～1. サイト1に対する競合解析～		平成30年3月	日本薬学会第138年会（金沢）
（演題名）等温滴定型熱量測定法（ITC）を用いたHSAと高血圧治療薬ロサルタンの結合解析～2. イブuproフェンの併用効果とサイト1以外に対する競合解析～		同年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18年12月～現在	日本薬学会会員		
平成19年10月～現在	日本エイズ学会会員		
平成23年7月～平成27年9月	災害ボランティア活動（大学主催） 企画・運営スタッフ・現地活動参加 5回		
平成25年4月～現在	千葉大学・千葉科学大学・城西国際大学 大学間連携共同教育推進事業（現 大学間連携共同教育事業） 広報・渉外委員会委員		
平成25年4月～現在	日本熱測定学会会員		
平成27年11月	千葉県薬物乱用防止指導員に対する招待講演（千葉県文化会館）		

- [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	千葉科学大学	講座名	免疫微生物学研究室
職名	教授	氏名	岡本能弘
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) 免疫微生物学実習の担当 Problem Based Learning (PBL) の薬学教育への導入	平成18年～現在 平成18年～現在	千葉科学大学薬学部においての学生実習では特に、免疫学、微生物学領域の実験手技を指導した。 米国の臨床医学教育において、その高い教育効果が認められているPBL方式による新しい教育手法を授業に取り入れる試みとその研究に取り組んできた。
2	作成した教科書、教材、参考書		特記事項なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特記事項なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		特記事項なし

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）Suppression of interleukin 17 production by Brazilian propolis in mice with collagen-induced arthritis.	共著	平成24年1月	Inflammopharm. 20(1), 19-26, 2012.
（論文）Brazilian propolis inhibits the differentiation of Th17 cells by inhibition of interleukin-6-induced phosphorylation of signal transducer and activator of transcription 3.	共著	平成24年5月	Immunopharm Immunotox, 34(5), 803-809, 2012.
（論文）Brazilian propolis ameliorates trinitrobenzene sulphonic acid-induced colitis in mice by inhibiting Th1 differentiation.	共著	平成25年6月	Int Immunopharmacol, 16(2), 178-83, 2013.
（論文）Age-related changes in soluble vascular endothelial growth factor receptor 1 (sVEGFR1) and receptor 2 (sVEGFR2) in healthy Japanese subjects.	共著	平成27年3月	Ind J Clin Biochem, 30(3), 351-6, 2015.
（論文）Coffee suppresses the differentiation of Th17 cells by inhibiting interleukin-6-induced phosphorylation of signal transducer and activator of transcription 3.	共著	平成28年7月	Eur Food Res Tech 242(7), 1141-8, 2016.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Chicken egg yolks ameliorate ear edema in imiquimod-induced psoriasis mouse model by inhibiting of IL-17 production.		2017年10月	5th Annual Meeting of the International Cytokine & Interferon Society
塩分過剰摂取がTh17関連疾患病態モデルマウスに及ぼす影響		2017年11月	日本食品免疫学会学術集会
塩分摂取過剰がTh17関連疾患に及ぼす影響		2018年3月	日本薬学会第137年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成6年4月～現在	日本薬学会 一般会員		
平成17年4月～現在	日本細菌学会 一般会員		
平成17年10月～現在	The International Society for Interferon and Cytokine Research (ISICR) 一般会員		
平成18年2月～現在	NPO法人 床ずれ研究会 顧問		
平成20年4月～現在	日本インターフェロン・サイトカイン学会 一般会員		
平成22年4月～現在	日本食品免疫学会 一般会員		

- [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	千葉科学大学	講座名	病態生化学研究室
職名	教授	氏名	柏木 敬子
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 (授業評価等を含む)	平成17年～現在	病態生化学I及びIIの講義は学生の理解の向上を目指し、独自のプリント作成によりわかりやすさに努めている。改善のため、学生による授業評価をうけ、講義に役立てている。授業評価アンケート結果は公開されている。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成17年～現在	病態生化学I及びII講義の資料プリントを独自に作成している。病態生化学実習実験系の構築を行い、実習書を作製した。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当無し
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成21年～現在	薬学共用試験CBTに関して、一貫して大学委員を務め、適切な試験実施を計ると共に、CBT対策に関して平成21～24年度CBT委員会委員長を務めた。現在も、CBT委員を務めている。
II 研究活動			
1.	著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)
			発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
	(論文) Enhanced biofilm formation and/or cell viability by polyamines through stimulation of response regulators UvrY and CpxR in the two-component signal transducing systems, and ribosome recycling factor.	共著	2012年11月
	(論文) Inactivation of GAPDH as one mechanism of acrolein toxicity.	共著	2013年1月
	(論文) Polyamine stimulation of eEF1A synthesis based on the unusual position of a complementary sequence to 18S rRNA in eEF1A mRNA.	共著	2015年2月
	(論文) Modulation of protein synthesis by polyamines.	単著	2015年4月
	(論文) Effect of spermidine analogues on cell growth of Escherichia coli polyamine requiring mutant MA261.	共著	2016年7月
			Int. J. Biochem. Cell Biol. 44, 1877-1886
			Biochem. Biophys. Res. Commun. 430, 1265-1271
			Amino Acids 47, 345-356
			IUBMB Life 67(3), 160-169
			PLoS One 11, e0159494

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
（演題名） Polyamine Modulon whose synthesis is enhanced by polyamines at the level of translation	2017年6月	Gordon Research Conference "Polyamines"
（演題名） ポリアミンによる翻訳レベルでのヒストンアセチル化酵素合成促進	2017年12月	2017年度生命科学系学会合同年次大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成22年1月～現在	ポリアミン学会評議員	
平成25年6月	Vice-Chairman of Gordon Research Conference "Polyamines"	
平成26年1月	ポリアミン学会第5回年会開催	
平成27年6月	Chairman of Gordon Research Conference "Polyamines"	

- [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 千葉科学大学	講座名 薬品合成化学	職名 助教	氏名 川島裕也
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 (授業評価等を含む)	平成29年4月	講義時間の有効活用の一環として、メール出席を取り入れている。また問題も出題し、その解答をメールにて送付してもらいリアルタイムで、学生の理解度をチェックしている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成29年4月	化学Iおよび化学IIの科目において、各単元の攻略ポイントを図や形容表現を利用してわかりやすく解説した講義プリントを1科目につき15回分を作成した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		なし	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Ecological base-conditioned preparation of dipeptides using unprotected α -amino acids containing hydrophilic side chains	共著	2017年5月	Bull. Chem. Soc. Japan, Vol. 90, No. 6, pp689-696
(論文) Convenient synthesis of memantine analogues containing a chiral cyclopropane skeleton as a sigma-1 receptor agonist	共著	2016年12月	Tetrahedron: Asymmetry, Vol. 28, No. 1, pp266-281
(論文) Convenient synthesis of (+)- <i>cis</i> -4-(<i>N</i> -adamantyl- <i>N</i> -methylamino)-2,3-methano-2-phenylbutan-1-ol as a candidate of anti-Alzheimer's medicine via catalytic enantioselective Simmons-Smith reaction using L-phenylalanine-derived disulfonamide	共著	同 2月	Tetrahedron lett., Vol. 57, No. 6, pp668-671
(論文) Preparation of the monoacylates of 2-substituted (<i>Z</i>)-but-2-ene-1,4-diols using porcine pancreas lipase	共著	同 2月	Bull. Chem. Soc. Jpn., Vol. 89, No. 2, pp257-267
(論文) Chiral recyclable fluorine disulfonamide ligand for catalytic enantioselective cyclopropanation of allylic alcohols	共著	2015年11月	Tetrahedron, Vol. 71, No. 45, pp8585-8592

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
親水性側鎖含有 α -アミノ酸を用いる簡便なジペプチド合成	2017年11月	第74回有機合成化学協会関東支部
含水有機溶媒中での混合酸無水物を用いるアミド化と新規メマンチン類縁体の不斉合成への応用	2017年12月	第112回有機合成シンポジウム
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成21年4月～現在	日本薬学会員	
平成24年4月～現在	有機合成化学協会員	
平成27年5月～現在	千葉科学大学同窓会役員	

- [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 千葉科学大学	講座名 薬理学	職名 講師	氏名 川田 浩一
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（授業評価等を含む） パワーポイントを用いた講義 ミニテストの実施		平成22年4月～現在 平成25年4月～現在	パワーポイントを用いて、要点をまとめた講義を行っている。 講義開始時に予習内容のミニテストを行い、事前学習の確認および自主学習の習慣を身につける。
2 作成した教科書、教材、参考書			特記事項なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特記事項なし
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む） 学会発表 出張講義 市民公開講座		平成17年4月～現在 平成24年～現在 平成27年10月	12年間で約80回の学会発表を通して、教育面に重要なプレゼンテーション能力を培った。 5回の出張講義を行い、精神疾患、麻薬などの違法薬物の危険性などについて講義を行った。 市民向けに精神疾患について公演を行った。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Expression of the ubiquitin ligase HRD1 in neural stem/progenitor cells of the adult mouse brain.	共著	平成23年10月	J. Pharmacol. Sci. 117, 208-212
(論文) Aberrant neuronal differentiation and inhibition of dendrite outgrowth resulting from endoplasmic reticulum stress.	共著	平成26年9月	J Neurosci Res. 92, 1122-1133.
(論文) Regulation of neural differentiation and synaptogenic factors by silencing of ubiquitin ligase Ddrfin	共著	平成29年9月	Global Drug and Therapeutics. 2, 1-6
(論文) Implication of Endoplasmic Reticulum Stress in Autism Spectrum Disorder.	共著	平成30年1月	Neurochem Res. 43, 138-143.
(論文) Involvement of endoplasmic reticulum stress and neurite outgrowth in the model mice of autism spectrum disorder.	共著	平成29年7月 (accepted)	Neurochem Int. 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) Effects of 4-phenylbutyric acid in abnormal behavior-displayed mice		平成29年8月	ISN-ESN2017
III 学会等および社会における主な活動			
平成17年1月～現在	日本薬学会会員、日本薬理学会会員		
平成18年1月～現在	日本神経精神薬理学会会員、日本神経化学学会会員、日本神経科学学会会員		
平成24年1月～現在	Member of International Society of Neurochemistry		

- [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報を記入してください。
 5 「III 学会等および社会活動」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 千葉科学大学	講座名 薬品物理化学研究室	職名 講師	氏名 亀甲 龍彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年月日	概要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	2011年～現在 2014年～現在 2016年～現在	学生実習においてSGDに近い形式で実習を行わせる。 講義において講義内容に該当した最新の薬剤師国家試験問題を適宜紹介し、学習意欲を増進させる。 講義で空欄記入式プリントを配布し、学生に集中的かつ効率的な講義内容の理解を促す。	
2 作成した教科書、教材、参考書 学生実習書 製剤への物理化学 第2版 講義用プリント	2011年～現在 2013年2月 2016年～現在	学生実習の目的方法を記載したマニュアル 薬品物理化学の標準的テキスト 講義内容の概要を記した空欄記入式のプリント	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(特許) 会合ユニット作製用リンカーペプチド	連名	平成24年7月	特開2012-125190 (P2012-125190A)
(論文) Expression, purification, crystallization and preliminary X-ray crystallographic studies of hepatitis B virus core fusion protein corresponding to octahedral particles.	共著	平成25年2月	Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun 69 (2013) 165-169.
(論文) Expression, purification, crystallization and preliminary crystallographic analysis of hepatitis B virus core protein dimerized via a peptide linker containing an EGFP insertion.	共著	平成25年7月	Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun 69 (2013) 942-945.
(特許) 八面体構造を有するB型肝炎ウイルス様粒子結晶	連名	平成26年11月	特開2014-212722 (P2014-212722A)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
III 学会等および社会における主な活動			
なし			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
 4 「II 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5報を記入してください。
 5 「III 学会等および社会活動」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：千葉科学大学	講座名 薬用資源学	職名：教授	氏名：木島孝夫
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			
PPT作成(天然物化学)		平成20年4月～現在	天然医薬品の原料植物のスライド、化合物の立体模型をスライド上に作成し、理解の手助けとする。
2 作成した教科書、教材、参考書			
薬用植物と生薬 廣川書店(東京)		平成30年2月	編著：第17改正日本薬局方収載の生薬とその基原植物の写真並びに解説、主成分の構造式を示し、生薬学、天然物化学の理解を深める教科書として執筆した。
薬用資源学実習書 共著		平成20年4月～現在	2年生後期薬用資源学実習における本学独自の手順、手引書を編集、作成し、学生に配布
第十七改正日本薬局方解説書 廣川書店(東京)編集参与		平成28年4月	第15改正日本薬局方解説書より、編集参与として解説書の編纂に関与
天然物化学補助教材 プリント		平成20年4月～現在	天然物化学 プリント 薬学部2年生の講義の補助教材として、必要な纏めをプリントとして毎時間配布
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
養護教員研修会講師 千葉県香取教育研究協議会保健研究部研修会		平成24年7月	サプリメントや健康食品の適切な利用 健康食品に関する科学的な知識を理解し、正しい利用を教育現場で伝えられるように講義した。
4 その他教育活動上特記すべき事項			
教員免許状再交付講習会講師		平成22年7月～現在	薬と人間をテーマに、健康食品やサプリメント、漢方薬などに関する講義を実施している(受講者60名/年)
薬学共用試験OSCE 評価者		平成21年～現在	
千葉科学大学市民公開講座講師		平成24年10月	自然からの贈り物 医薬品に利用される身近な植物について講義した。
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
天然代替甘味料の機能性について	単著	2012年4月	食品と容器, Vol. 53, No. 4, pp. 254-261
New 6-amino-6deoxyglycoglycerolipids derived from 2-O-b-dglucopyranosylglycerol	共著	2013年5月	Carbohydride Research, Vol. 373, No. 5, pp. 64-74
Evaluation of skin cancer chemoprevention potential of sunscreen agents using the Epstein-Barr virus early antigen activation in vitro assay	共著	2013年2月	Int. J. Cosmetic Sci., Vol. 35, No. 2, pp143-148

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
なし		
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成16年4月～現在	日本生薬学会代議員	
平成20年4月～平成28年3月	日本和漢医薬学会評議員	
平成21年4月～現在	日本Food Factor学会評議員	
平成25年2月～現在	日本薬学会代議員（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 千葉科学大学	講座名 生化学研究室	職名 准教授	氏名 小林照幸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成19年4月～ 現在	担当科目においてプリントの配布、ポータルサイトでの講義資料ファイルおよび復習問題の提供を行うことで知識の定着と理解を促している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成19年4月～ 現在	生化学I 講義ファイル/復習問題webコンテンツ 生化学II 講義ファイル/復習問題webコンテンツ 生物学実験実習書	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		長期実務実習訪問指導 OSCE評価責任者 生化学 非常勤講師 (国保小見川総合病院付 属看護専門学校)	
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) Neuferricin, a novel extracellular heme-binding protein, promotes neurogenesis	共著	平成22年	Journal of Neurochemistry 112(5)
(論文) 軟体動物平滑筋Ca 結合蛋白質の単離とアミノ酸配列解析	共著	平成24年6月	Science Journal of Kanagawa University 23
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4月～現在	生化学会会員、生物工学会会員
平成26年9月～平成26年12月	GBT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	千葉科学大学	講座名	病態生化学研究室
職名	助教	氏名	坂本明彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成26年4月～ 現在	生物学の講義は大学初年次教育として重要な科目であるため、学生の理解の向上を目指し、図表や語句解説、問題等を収載した独自のプリント作成している。また、改善のため、学生による授業評価をうけ、講義に役立てている。授業評価アンケート結果は公開されている。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成26年4月～ 現在	生物学講義プリント (1年次) 生物学実験実習書 (1年次) 病態生化学実習実習書 (2年次) 病態生化学Ⅱ講義プリント (3年次)
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成27年7月、 12月、2月 平成26年4月～ 現在	平成27年度薬学共用試験CBT体験受験、本試験、再試験モニター業務 実務実習訪問指導 (5年次) 早期体験実習 (1年次)
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) Decrease in acrolein toxicity based on the decline of polyamine oxidases.	共著	平成28年10月	Int J Biochem Cell Biol. 79:151-157.
(論文) Effect of Spermidine Analogues on Cell Growth of <i>Escherichia coli</i> Polyamine Requiring Mutant MA261.	共著	平成28年7月	PLoS One. 11(7):e0159494.
(論文) Toxic acrolein production due to Ca ²⁺ influx by the NMDA receptor during stroke.	共著	平成28年1月	Atherosclerosis. 244:131-137.
(論文) Three members of polyamine modulon under oxidative stress conditions: two transcription factors (SoxR and EmrR) and a glutathione synthetic enzyme (GshA).	共著	平成27年4月	PLoS One. 10(4):e0124883.
(論文) Polyamine stimulation of eEF1A synthesis based on the unusual position of a complementary sequence to 18S rRNA in eEF1A mRNA.	共著	平成27年2月	Amino Acids. 47(2):345-356.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Identification of Novel Polyamine Modulon in Eukaryotic Cells.		平成29年6月	Gordon Research Conference on Polyamines
(演題名) ポリアミンによる翻訳レベルでのヒストンアセチル化酵素合成促進		平成29年12月	第90回日本生化学会大会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成23年4月～現在	日本薬学会会員
平成22年4月～現在	日本生化学会会員
平成21年4月～現在	日本ポリアミン学会会員

- [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	千葉科学大学	講座名	分子細胞生物学研究室
職名	教授	氏名	佐々木啓子
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	授業評価等	平成20年4月～現在 平成20年4月～現在	授業改善のため、最終回の講義では学生に授業アンケートを行い、授業評価を行っている。結果と所見は公表している。 授業はパワーポイントを使用し、講義と演習によって、理解を深める工夫をしている。
2 作成した教科書、教材、参考書	新コアカリに配慮した機能形態学の教材 老化に関する教材の作成	平成20年4月～現在 平成27年3月 平成25年12月	授業で配布する教材（授業内容のまとめと演習、CBTおよび国家試験対策に関する演習問題や模擬試験問題）の作成 新しい機能形態学一ヒトの成り立ちとその働き 第3版 廣川書店 オーラルヘルスケア機能性食品の開発と応用 (シーエムシー出版)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	高校と大学の連携による教育の実践 高校と大学の連携による教育の実践	平成27年9月 平成25年11月	高大連携教育研究交流会において「千葉県におけるイシガメとクサガメの交雑個体の遺伝子解析」について講演を行った。 近隣高校の生徒に実験指導した「トウキョウサンショウウオのミトコンドリアDNAの解析」についてGISフォーラム2013にて、発表した。
4 その他教育活動上特記すべき事項	学生指導 学生指導 FD講演会 出張講義	平成19年4月～現在 平成24年4月～現在 平成19年4月～現在 平成28年6月	研究室配属学生の大学での学修、生活、健康の指導を行っている。 薬学科のチューターとして、おもに生活指導を行う。 研修のためFD講演会「思春期・青年期 心療内科の現場より」「学習経験をつくる大学授業法～学修ポートフォリオの活用～」などに出席した。 銚子理科教育同好会において「食物からエネルギーを得るしくみ」について講演した。
II 研究活動			
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）
（論文）Decrease in pyridoxal-5'-phosphate concentration and increase in pyridoxal concentration in rat plasma by 4'-O-methylpyridoxine administration.		共著	平成27年7月
（著書）老化の仕組みと天然ポリフェノールのアンチエイジング効果		共著	平成25年12月
（論文）千葉県栗山川流域で発見されたニホンイシガメとクサガメの交雑種		共著	平成27年2月
（著書）新しい機能形態学一ヒトの成り立ちとその働き 第3版		共著	平成27年3月
			発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
			Nutr. Res. 35巻7号
			『オーラルヘルスケア機能性食品の開発と応用』シーエムシー出版
			千葉科学大学紀要（第8号）
			廣川書店

(著書) 認知機能に対する食品因子のエビデンス : 植物由来 イチョウ葉エキス	共著	平成30年3月予定	フジメディカル出版
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 老化に伴う細胞老化形質とホスホイノシチド3-キナーゼ 各サブタイプの発現パターンの変動		平成29年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) Phosphoinositide 3-Kinase Inhibitors and Nicotinamide Suppress Expression of Senescence-specific Phenotypes in Cultured Normal Human Cells, an In Vitro Aging Model.		平成29年6月	2017 In Vitro Biology Annual Meeting at Raleigh
Ⅲ 学会等および社会における主な活動			
平成20年4月～現在	日本薬学会会員, 日本分子生物学会会員, 日本細胞生物学会会員, 米国細胞生物学会 会員		
平成24年4月～現在	千葉県の敬愛大学八日市場高等学校、横芝敬愛高等学校、市原八幡高等学校の 「中高生の科学部振興プログラム」に参画した。		
平成19年4月～平成20年8月	千葉県旭市立干潟中学校の「サイエンスパートナーシップ・プロジェクト」に参 画した。		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5報を記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会等および社会活動」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	千葉科学大学	講座名	薬品分析学研究室
職名	教授	氏名	澁川 明正
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16年4月～ 現在	開校以来、担当する薬品分析学Ⅰ、薬品分析学Ⅱ、機器分析学などの講義において、多くの問題と解説を載せた教材を作成し、学生の講義内容の理解が深まるように努力した。
2	作成した教科書、教材、参考書 萩中淳、片岡洋行、四宮一総編「薬学分析化学」廣川書店（東京） 萩中淳、片岡洋行、四宮一総編「薬学分析化学」第2版 廣川書店（東京）	平成27年1月 平成29年3月	2015年4月に施行される改定「薬学教育モデル・コアカリキュラム」に準拠した分析化学用教科書を執筆した。 2016年3月に施行された第17改正日本薬局方に対応した改訂版を作成するため、分析化学用教科書を執筆した。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項	平成23年12月～現在 平成24年4月～現在 平成26年4月～現在 平成28年4月～現在 平成29年4月～現在	薬学共用試験OSCE評価者 薬学部教務委員会委員 千葉科学大学学務委員会委員、薬学部生命薬科学科長 薬学部登録販売者試験対策小委員会委員長 千葉科学大学教職課程運営委員会委員

II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）薬学共用試験OSCEにおける時間管理の効率化の検討	共著	平成26年3月	千葉科学大学紀要 Vol 7、111-114頁
（著書）「薬学分析化学」	共著	平成27年1月	廣川書店（東京）
（論文）高性能先端分析法（High-performance Frontal Analysis）の簡便なExcelシミュレーション	共著	平成28年2月	千葉科学大学紀要 Vol 9、75-83頁
（論文）ヒト血清アルブミンへの薬物結合に及ぼす測定条件の影響－高感度型等温滴定型熱量計VP-ITCを用いた検討－	共著	平成29年2月	千葉科学大学紀要 Vol 10、69-75頁
（著書）「薬学分析化学」 第2版	共著	平成29年3月	廣川書店（東京）
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）ITCの特性を利用したイブプロフェンのHSA結合サイトの同定		平成29年11月	第53回熱測定討論会（福岡）
（演題名）等温滴定型熱量測定法（ITC）を用いたHSAと高血圧治療薬ロサルタンの結合解析～1. サイト1に対する競合解析～		平成30年3月	日本薬学会第138年会（金沢）
（演題名）等温滴定型熱量測定法（ITC）を用いたHSAと高血圧治療薬ロサルタンの結合解析～2. イブプロフェンの併用効果とサイト1以外に対する競合解析～		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12年4月～現在	クロマトグラフィー科学会会員評議員		
平成25年4月～現在	日本分析化学会電気泳動分析研究懇談会委員		

- [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 千葉科学大学	講座名 薬品分析学	職名 教授	氏名 杉本幹治
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)			
講義資料の作成上の工夫		平成16年9月 ～現在	担当となった講義内容に対し、判り易く講義をするのはもちろんのこと、「わかった」内容を実践的に「理解できる」ようにするために、指定教科書の内容を元に、各回の講義内容に沿った問題プリント(解答付き)を毎講義時に学生に配布することで、自主的に勉強ができる環境作りを試みた。
授業評価による教育の質の自己改善		平成17年12月 ～現在	学内の学生授業アンケートの結果について、薬学部教授会で開示された情報を元に、平成17年度の後期の物から継続的に、自分及び開示されている他の教員の結果を数値化し、各期における授業内容の自己評価材料としている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
放射線従事者法定教育訓練用スライド教材		平成16年6月 ～現在	法定訓練のため、基本的に項目も時間数も定められてはいるが、自身がこれまでの施設所属時に経験した内容や、トラブル例としては国内の事故事例等の時事内容を取り上げるように努めている。
放射薬品化学Ⅰ講義プリント		平成17年9月 ～現在	指定教科書はあるが、内容がやや受講学生に対し、また薬剤師国家試験要求レベルに対し高度すぎる面もあるため、よりかみ砕いた表現の教科書ガイド的なオリジナルプリントを作成した。取り組みやすさを強調する意味で、意図的に手書きのプリントとしてみた。加えて、上述もしているが、毎回解答付きの問題集も添付し、学習効果の向上を目指した。
放射薬品化学Ⅱ講義プリント		平成18年4月 ～現在	放射薬品化学Ⅰに引き続き、Ⅱも同じ形態を継続した。本講義内容では、前任施設での臨床検査内容と深く関わりを持たせられるため、具体的な講義ができるようできる限り現場経験での話題提供にも努めた。
薬学教育支援システム(PESS)国家試験問題解説SAT(東京)		平成26年6月～平成29年6月	分担執筆 薬学教育モデル・コア・カリキュラムに準拠した、共用試験CBT(Computer Based Testing)、及び国家試験を主眼としたオンライン問題集、及び試験システム。このうち、放射化学領域の問題について、解説を執筆した。
薬学領域の放射科学 廣川書店(東京)		平成27年2月	分担執筆 6年制薬学教育向けに新たに編集された放射科学領域(放射生医薬品)の教科書。第8章の1-2節、物理的診断法のうちX線撮影法、及びMRI撮影法とそれらの造影剤、さらに章末の問題について執筆した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 なし			

4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)				
薬学部CBT小委員会委員長	平成25年～現在	6年制薬学共用試験におけるCBT (Computer Based Testing) に対応した教育の提供、及び日程計画に関する委員会において、委員長として議長を務め、議題素案の作成と意見集約、調整を行っている。		
全学情報ネットワーク委員会委員	平成23年～現在	教育を含む種々の情報伝達手段として必要な学内ネットワークシステムインフラの管理、運営委員会に、学部代表として参加し、ほぼ隔年で委員長を務め、学部の意見集約を行い、委員会の運営に貢献してきた。		
薬学共用試験CBT関連システム管理	平成19年～現在	6年制薬学共用試験における、CBT (Computer Based Testing) の本試験システム、及び学生の自学自習と教員の試験作成のために導入したSATT社薬学教育支援システム (PESS) の両システム管理担当を担い、学生の薬学学習を支援している。		
図書館公開講座	2011年6月	放射性医薬品の取扱い経験を活かし、原子力発電所の事故では実際どのようなことが起こっているのか、また、ニュースなどでも間違っ使用されることの少なくない、放射能や放射線に関する用語や数値のとらえ方などについて市民向けに講演を行った。		
食肉公社従業員対象講演会	2011年7月	旭市にある食肉加工工業社において、牛肉の放射能汚染対策全般、また、働く従業員がどのように対応すれば良いか困惑しているとのことで、上記公開講座内容をベースに基礎的な放射能・放射線に関する講演を行った。		
II 研究活動				
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) Is misery perfusion still a predictor of stroke in symptomatic major cerebral artery disease?	共著	平成24年8月	Brain. 135(Pt 8):2515-2526.	
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名	
等温滴定型熱量測定法 (ITC) を用いるHSAのイブプロフェン結合サイト解析		平成29年3月	日本薬学会第137年会 (仙台)	
III 学会等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報を記入してください。
5 「III 学会等および社会活動」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 千葉科学大学	講座名 薬物治療学	職名 助教	氏名 高橋真樹
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			
薬物治療学実習 (旧応用薬理学実習)		2009年度～現在	担当者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：準備・手技指導 (分担)、採点 (分担)
薬学入門		2010年度～現在	担当者： 高橋真樹 、細川正清、森雅博 担当部分：シラバス作成、講義資料作成、講義 (分担)、SGD、出題・採点
薬物治療学Ⅱ		2011年度～現在	担当者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：シラバス作成 (分担)、脳梗塞、神経変性疾患、精神疾患、不眠症、頭痛・めまい、てんかん、医療統計、出題 (分担)、採点
薬物治療学Ⅳ		2017年度	担当者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：シラバス作成 (分担)、脳出血、眼疾患、慢性腎臓病、ADH不適合分泌症候群、褐色細胞腫、SGD、出題 (分担)、採点 (分担)
2 作成した教科書、教材、参考書			
薬学入門・講義資料		2010年度～現在	共著者： 高橋真樹 、細川正清 担当部分：「大学ではどのようにして勉強したらよいか？」を除く全て
薬物治療学実習・実習書		2012年度～現在	共著者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：班名簿作成、Ⅱ血液成分を探る、Ⅳ糖の吸収を探る
薬物治療学Ⅱ・講義資料		2011年度～現在	共著者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：脳梗塞、神経変性疾患、精神疾患、不眠症、頭痛・めまい、てんかん、医療統計
薬物治療学Ⅳ・講義資料		2017年度	共著者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：脳出血、眼疾患、慢性腎臓病、ADH不適合分泌症候群、褐色細胞腫
薬学テキストシリーズ「薬物治療学第2版」		2017年7月	朝倉書店 (東京) 担当部分：耳鼻咽喉疾患
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
学力把握・学修指導・教育評価ツールとしてのAB解析の有用性—正答率と点双列相関係数の和 (設問評価指標) から始める解析—		2017年9月	第2回日本薬学教育学会大会 (名古屋) これまでは主として薬剤師国家試験合格を目的としたAB解析の利用に留まっていたが、教育の複数場面、例えば、第1回目授業時に「スタートアップ模試」と称したテストを行い、AB解析の結果から学習や教育のヒントを得たり、事後テストを行い、スタートアップ模試と比較して改善された点や課題として残された点を見出して次の教育に繋げるといった場面でAB解析が有用であることの事例報告を行った。 共著者： 高橋真樹 、森雅博、細川正清

4 その他教育活動上特記すべき事項		
教務委員会	2011年度～現在	講義出欠状況の取りまとめ、学期ごとに1～3年次の専攻必修科目のgrade point average (GPA) 算出等を担当
千葉科学大学リメディアル教育推進委員会	2016年度～現在	薬学部から選出された委員として委員会活動に従事。GIS修学ナビの執筆や、入学者に対して実施されるプレースメントテストの解析・フィードバックを実施。
薬学教育情報解析 (Institutional Research Team:IRT)	2016年度～現在	自己点検評価委員会の教育部門についてのワーキンググループで、他3名の教員と共に情報収集・解析・情報提供業務に従事。学修行動調査票の作成とアンケート解析およびフィードバックを実施。
千葉科学大学学長賞	2017年3月	千葉科学大学教職員表彰規程に基づく表彰
薬学アカデミックアドバイザー	2017年4月～現在	1～6年次の成績管理・分析(教学IR)、オリエンテーションやガイダンスにおける指導、チューターとの連携を行っている。

II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) 学習成績に影響を及ぼす問題点抽出と、因果関係分析に基づいた問題解決の例(査読付)	共著	2015年2月	千葉科学大学紀要(vol. 8, pp. 39-50, 2015)
(論文) 患者シミュレーターを用いて学生の議論と思考の展開を促す体験型薬物治療学習(査読付)	共著	2015年11月	論文誌 ICT 活用教育方法研究(vol. 18, pp. 25-30, 2015)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Plasma sdLDL (small dense LDL) induced to modification of cellular cholesterol transport in foam cells	共著	2017年12月	第57回米国細胞生物学会、フィラデルフィア

III 学会等および社会における主な活動

日本薬学会	2010年～現在	年会における学術発表
日本薬学教育学会	2016年～現在	大会における学術発表

- [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報を記入してください。
5 「III 学会等および社会活動」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 千葉科学大学	講座名 薬物動態学研究室	職名 助教	氏名 高橋 正人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 講義プリントおよび練習問題の作成		平成26年4月～ 現在	化学Ⅰ、化学Ⅱの講義において、教科書の理解を促すための図表や練習問題が豊富なプリントを作成することで自主学習を促している。
2 作成した教科書、教材、参考書 講義プリントおよび実習書		平成26年4月～ 現在	化学Ⅰプリント(薬学部・1年次) 化学Ⅱプリント(薬学部・1年次) 薬剤学実習書(薬学部・3年次)
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 波崎高校デュアルシステム運営委員 薬学教育情報解析(IRT)		平成28年4月～ 現在 平成29年4月～ 現在	波崎高校2年生に対して、10日間の大学体験を実施し、高大連携教育を行っている。 薬学部1年生のリメディアル教育の成果や成績について解析を行っている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
Synthesis and evaluation of atorvastatin esters as prodrugs metabolically activated by human carboxylesterases	共著	平成28年1月	Bioorg. Med. Chem. Lett. 2016, 26, 921-923.
A New Methodology for Functionalization at the 3-Position of Indoles by a Combination of Boron Lewis Acid with Nitriles	共著	平成27年10月	Chem. Pharm. Bull. 2015, 63, 538-545.
合成化学を利用した薬物動態学への貢献	共著	平成27年10月	薬物動態学会ニュースレター, 2016, P15-16
Unprecedented 8,9'-Neolignans: Enantioselective Synthesis of Possible Stereoisomers for Structural Determination	共著	平成26年12月	J. Nat. Prod. 2014, 77, 2585-2589.
Guanidinium Ylide Mediated Aziridination from Arylaldehydes: Scope and Limitations in the Formation of Unactivated 3-Arylaziridine-2-carboxylates	共著	平成26年4月	Synthesis, 2014, 46, 2201-2219.

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
インドメタシンプロドラッグの合成とカルボキシルエステラーゼ1による代謝活性化	平成30年3月	日本薬学会第138年会
Species differences of mouse, cynomolgus monkey and human carboxylesterase using atorvastatin esters with various steric and electronic properties	平成29年12月	32th JSSX Annual Meeting
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成26年4月～現在	教員免許状更新講習(講座名：薬と人間)講師	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	千葉科学大学	講座名	薬用資源学	職名	教授	氏名	高崎 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							
生薬学Ⅰ、生薬学Ⅱ、漢方医薬学総論の講義において教材として使用するプリントの作成、植物、生薬のスライドの作成、生薬標本の回覧		平成20年～現在	教材としてプリントを毎回配布し、植物、生薬の写真をPPTで見せたり、生薬の標本を回覧して五感を使い、生薬をより身近に感じられるようにしながら講義を行っている。漢方医薬学総論においてはDVDを利用し、漢方の歴史を理解しやすくしている。				
薬草園の管理・整備、生薬標本の管理		平成20年～現在	生薬学を理解するために役立つよう生薬の基原植物の栽培、標本の管理を行っている。また、オープンキャンパスや見学会の際にも活用できるよう整備している。。				
2 作成した教科書、教材、参考書							
新訂生薬学改訂第7版 南江堂 共著		平成24年3月	第16改正日本薬局方に準拠した薬学部学生向けの基礎から学べる生薬学の教科書				
薬用資源学実習書 共著		平成20年～現在	2年生秋学期に実施する薬用資源学実習に使用する教材として作成				
新訂生薬学改訂第8版 南江堂 共著		平成29年3月	第17改正日本薬局方に準拠した薬学部学生向けの基礎から学べる生薬学の教科書で第7版を全面的に改稿したものである。				
薬用植物と生薬 廣川書店 共著		平成30年2月	第17改正日本薬局方掲載の生薬の中から100余种と天然由来医薬品として記載されている化合物について、基原植物、生薬の写真に掲載し、解説文と共に主要成分の化学構造を示したものである。				
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							
VOD講義科目の講師		平成20年～25年	グループ大学内でのVOD講義の後期科目「生薬学」を担当した。毎回、200名前後の受講生があり、試験により単位認定を行った。				
教員免許状更新講習・講師		平成21年～現在	「薬と人間」(定員60名)の講座の中で漢方薬に関する講義を担当している。				
チューターを担当		平成19年～21年 平成24年～26年 平成28年～	薬学部薬学科平成19年度入学生Bクラス、平成24年度入学生Aクラス、現在は平成28年度入学生Aクラスのチューターを務めている。				
薬学共用試験OSCEにおける評価者		平成21年～現在	事前実習において調剤手技の確認、指導を行い、OSCEでは散剤調剤の評価を担当している。				
実務実習訪問指導		平成22年～現在	薬学科5年生の実務実習先の病院および薬局において訪問指導を行っている。				
キャリアセンター参与		平成26年～現在	企業、病院などと連携を図り、学生の就職活動が円滑に進むよう努めている。				

Ⅱ 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Evaluation of skin cancer chemoprevention potential of sunscreen agents using the Epstein-Barr virus early antigen activation <i>in vitro</i> assay.	共著	平成25年2月	<i>Int. J. Cosmetic Sci.</i> , Vol. 35, No. 2, 143-148.
New 6-amino-6-deoxyglycoglycerolipids derived from 2-O-β-D-glucopyranosylglycerol: insights into the structure-activity relationship of glycoglycerolipids as anti-tumor promoters.	共著	平成25年5月	<i>Carbohydr. Res.</i> , Vol. 373, No. 5, 64-74.
Oral chemoprevention of skin cancer in mice by benzophenone sunscreens dioxybenzone and octabenzene in drinking water.	共著	平成25年6月	<i>Anticancer Research</i> , Vol. 33, No. 6, 2535-2540.
Chemoprevention of skin cancer: Effect of <i>Lawsonia inermis</i> L. (Henna) leaf powder and its pigment and its pigment artifact, Lawsonone in Epstein-Barr virus early antigen activation assay and in Two-stage mouse skin carcinogenesis models.	共著	平成25年10月	<i>Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry</i> , Vol. 13, 1500-1507.
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23年7月	茨城県県民大学（鹿行生涯学習センター）講師		
平成24年12月～平成26年11月	科学研究費委員会専門委員		
平成22年～平成24年 年2回	健康をテーマとした施設見学（銚子市役所、小中学校家庭教育学級など）講師		
平成25年6月	東総社会教育委員連絡協議会の視察研修会講師		
平成25年8月	千葉市薬剤師会主催「薬物乱用防止キャンペーン」に展示参加		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	千葉科学大学	講座名	医療薬学教育センター
職名	教授	氏名	武田光志
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 (授業評価等を含む)	平成22年5月～ 現在	事前実習の授業にSGDを取り入れている。さらに事前実習の授業の一部の発表に、グループの全員が出演するドラマ形式の発表を取り入れている。
2	作成した教科書、教材、参考書 医療人のあり方講義テキストの作成	平成29年2月	医療人としての薬剤師に必要な態度、倫理観、使命感等を身につけることを目的として、薬局薬剤師の業務に関する現状と課題について解説する資料を作成した(担当部分)。また、薬局薬剤師の今後のあり方に関するSGDの課題を設定した。
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 (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)
2.	学会発表(評価対象年度のみ)		発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
		発表年・月	学会名
	薬学実務実習実施状況の確認方法に関する試行	平成29年10月	日本薬剤師会学術大会 東京
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	千葉科学大学	講座名	病態生化学研究室
職名	教授	氏名	照井 祐介
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 (授業評価等を含む)	平成23年4月～ 現在	病態生理学、病態生理学I、生化学I、IIの講義において、板書の徹底や図の多いプリントを作成することで理解を促している。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成23年4月～ 現在	生化学Iプリント(薬学部・2年次) 生化学IIプリント(薬学部・2年次) 病態生理学プリント(薬学部・4年次) 病態生化学実習書(薬学部・3年次)
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成26年12月～ 現在 平成28年4月～ 現在	薬学共用試験OSCE評価者 千葉科学大学COC地方創生推進協議会員 入試広報室参与
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) Decrease in acrolein toxicity based on the decline of polyamine oxidases.	共著	平成28年10月	Int J Biochem Cell Biol. 79:151-157.
(論文) Effect of Spermidine Analogues on Cell Growth of <i>Escherichia coli</i> Polyamine Requiring Mutant MA261.	共著	平成28年7月	PLoS One. 11(7):e0159494.
(論文) Toxic acrolein production due to Ca ²⁺ influx by the NMDA receptor during stroke.	共著	平成28年1月	Atherosclerosis. 244:131-137.
(論文) Three members of polyamine modulon under oxidative stress conditions: two transcription factors (SoxR and EmrR) and a glutathione synthetic enzyme (GshA).	共著	平成27年4月	PLoS One. 10(4):e0124883.
(論文) Polyamine stimulation of eEF1A synthesis based on the unusual position of a complementary sequence to 18S rRNA in eEF1A mRNA.	共著	平成27年2月	Amino Acids. 47(2):345-356.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Thermal Protection of Nucleic Acids by Polyamines.		平成29年6月	Gordon Research Conference on Polyamines
(演題名) 微生物のポリアミン輸送と生理的意義の解明		平成29年7月	第12回トランスポーター研究会年会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成19年4月～平成20年4月	国際危機シンポジウム組織委員
平成25年4月～平成29年3月	日本ポリアミン学会広報委員 学会誌「ポリアミン」編集
平成26年11月	千葉科学大学市民公開講座 第5回 医薬の科学 「呼吸のしくみ」
平成29年4月～現在	日本ポリアミン学会企画運営委員

- [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	千葉科学大学	講座名	薬学総合教育研究室
職名	准教授	氏名	仁藤 慎一
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 (授業評価等を含む)		平成19年～現在	薬事関係法規, 化学, 衛生の講義および薬事関係法規, 衛生のCBT対策講義, 国試対策講義を担当した。薬事関係法規法規では毎回, 講義内容を簡潔に纏めたプリントを作成配布し, また, 講義の始めに前回講義内容の小テストを行い学生の理解を深めた。化学実験(実習)および早期体験学習を担当した。
2 作成した教科書、教材、参考書 わかりやすい薬事関係法規・制度 第3版 廣川書店(東京)		平成27年3月	分担執筆 薬事関係法規の教科書である。医薬品医療機器等法の薬局について分担執筆した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 なし (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
なし			
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
なし			

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成22年5月～現在	法規・制度・倫理教科担当教員会議および国試問題検討委員会に出席
平成30年1月～現在	レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議に出席
平成23年8月～平成28年2月	認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップでタスクフォースを担当

- [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	千葉科学大学	講座名	薬品合成化学教室
職名	講師	氏名	野口 拓也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成28年4月～ 現在 平成27年4月～ 現在	H29年度から化学Ⅱ、薬化学Ⅰを共通の教科書として使用。また、H28年度から1年次の化学系教科である化学Ⅰ、化学Ⅱ、薬化学Ⅰを連動させ、薬化学Ⅰの合格率を直近3年間で45、53、71%と向上させた。 化学実験と薬化学Ⅰ・Ⅱを連動させるべく化学実験の内容を改定し、実感できる有機化学へと進化させた。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成27年4月～ 現在	薬化学Ⅰ、Ⅱの補助教材を作成(薬学部・1、2年次) 化学実験のテキストを作成(薬学部・1年次)
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成29年4月～ 現在	薬学部委員会広報委員会委員長
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
Ecological Base-Conditioned Preparation of Dipeptides Using Unprotected α -Amino Acids Containing Hydrophilic Side Chains	共著	平成29年6月	Bull. Chem. Soc. Japan
Convenient synthesis of memantine analogues containing a chiral cyclopropane skeleton as a sigma-1 receptor agonist	共著	平成29年2月	Tetrahedron: Asymmetry
Convenient green preparation of dipeptides using unprotected α -amino acids	共著	平成29年1月	Tetrahedron: Asymmetry
Preparation of the monoacylates of 2-substituted (Z)-but-2-ene-1,4-diols using porcine pancreas lipase	共著	平成28年2月	Bull. Chem. Soc. Japan
Convenient primary amidation of N-protected phenylglycine and dipeptides without racemization or epimerization	共著	平成26年1月	Tetrahedron Letters
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23年8月	東北震災復旧ボランティア活動
平成24年8月	東北震災復旧ボランティア活動
平成28年7月	熊本震災復旧ボランティア活動
平成29年3月	東北震災復旧ボランティア活動

- [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	千葉科学大学	講座名	薬物動態学
		職名	教授
		氏名	巾 正美
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)			
製剤学講義		平成20年1月 ～現在	千葉科学大学薬学部において各種剤形の臨床的特徴、物理製剤学等を中心に製剤学の講義を行っている。学生への授業アンケートでは、高い評価(5点満点中4.62点、平成25年度)を得ている。
薬剤学実習		平成20年1月 ～現在	ロータリー打錠機を用いた錠剤の製法、安息角の測定方法、崩壊試験方法に関する実習や、マウスを用いた薬物間相互作用実験、血中濃度の薬物速度論的解析に関する実習の指導を行ってきた。
卒業研究指導		平成20年1月 ～現在	千葉科学大学薬学部薬物動態学教室において平成20年4月から現在まで、添付文書情報の再解析による病態時の投与設計や医療過誤時の合理的対処方法の確立をテーマに11名の指導を行った。
東京学館酒々井高等学校における薬剤師業務に関する教育講義		平成29年11月	調剤、注射剤の調整、服薬指導、TDM等の病院や薬局における薬剤師業務や医薬分業における薬剤師の役割に関して講義を行った。
大学院特別講義		平成23年4月 ～現在	薬学研究科薬学専攻博士課程において医療薬学ゼミナールにおいて、薬物の血中濃度解析方法や体内動態と薬効を連結する数学的モデル(PK/PDモデル)に関して講義を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
薬剤学実習テキスト 千葉科学大学薬学部		平成29年4月	ロータリー打錠機を用いた錠剤の製法、崩壊試験方法を担当し、製剤の臨床使用のみならず創薬過程の理解を深めることができるような薬剤学実習テキストの作成を行った。
製剤学 改訂第7版 南江堂		平成29年4月	剤形論の一環として注射剤に関して、臨床使用における注意点、添加剤、製造と品質管理、輸液、浸透圧と電解質濃度、混注投与と配合変化、容器と管理に関して概説した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
上伊那薬剤師会研修会		平成24年11月	大学薬学部における事前実務実習の意義やアドバンスト病院・薬局実務実習の一環として大学において行っている研究例を上伊那薬剤師会研修会において紹介した。
昭和薬局研修会		平成25年10月	病院・薬局実務実習への大学薬学部教員の能動的関与方法として、実習後のアドバンスト病院・薬局実務実習の一環として大学において行っている研究例を昭和薬局研修会において講演した。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			特になし

II 研究活動			
1. 著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（著書）製剤学 改訂第7版	共著	平成29年2月	南江堂
（論文）肝障害時におけるアムロジピン投与計画の薬物速度論的手法を用いた検討	共著	平成25年3月	千葉科学大学薬学部卒業論文要旨集
（論文）老年高血圧症患者におけるアムロジピン体内動態変化要因の検討	共著	平成27年6月	TDM研究（32巻、3号）
（論文）Synthesis and evaluation of atorvastatin esters as prodrugs metabolically activated by human carboxyl esterases	共著	平成28年11月	Bioorganic Medicinal Chemistry Letters, 26
（論文）ニフェジピン徐放錠間における剤形変更時の投与設計の速度論的検証	共著	平成29年3月	千葉科学大学薬学部卒業論文要旨集
2. 学会発表		発表年・月	学会名
新規アトルバスタチンプロドラッグの合成と評価		平成28年3月	日本薬学会136年会
カルボキシルエステラーゼにより代謝活性化されるアトルバスタチンプロドラッグの設計		平成29年3月	日本薬学会137年会
III 学会等および社会における主な活動			
平成24年7月	日本小児白血病リンパ腫研究グループ若年性骨髄単球性白血病委員会中央検査担当（現在に至る）		
平成24年7月	日本小児白血病リンパ腫研究グループ乳児白血病委員会中央検査担当（現在に至る）		

- [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報を記入してください。
- 5 「III 学会等および社会活動」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 千葉科学大学	講座名 免疫/微生物学研究室	職名 准教授	氏名 福井 貴史
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 LMS (Learning Management System) の導入と活用		平成20年11月 ～現在	eラーニングシステムであるmoodleを導入・利用することで学生の学習進捗を管理し、より効果的な学習指導をリアルタイムで展開するとともに、講義を視聴覚教材化し提供することで、学生の復習の手助けや反転授業への対応を可能にしている。
2 作成した教科書、教材、参考書 薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学 改訂第3版 免疫微生物学実習書		平成28年2月 平成19年7月～ 現在	分担執筆。「第2編 感染症学 第2章 感染症の発症機構」を担当した。 実習を行うに当たり適当な実習書が見あたらないため、恒久的に使用可能な本書を企画・刊行した。その後も指導内容の変化に合わせて、適時改定を続けている。
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 JICA短期専門家		平成23年8月～ 平成27年3月	JICA派遣短期専門家として、レプトスピラ症の予防対策と診断技術の開発プロジェクトに関わり、現地ラボのセットアップや技術指導を行った。またフィリピン大学マニラ校より短期研修者をうけいれ技術指導を行った。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（著書）薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学 改訂第3版	共著	平成28年2月	廣川書店（東京）
（論文） <i>Leptospira</i> -rat-human relationship in Luzon, Philippines.	共著	平成26年11月	Microbes and Infection Vol. 16 No. 11
（論文）Astasia and pyrexia related to <i>Borrelia garinii</i> infection in two dogs in Hokkaido, Japan.	共著	平成25年6月	Journal of Veterinary Medical Science Vol. 75 No. 7
（論文）Development of immunochromatography-based methods for detection of leptospiral lipopolysaccharide antigen in urine.	共著	平成25年5月	Clinical Vaccine Immunology Vol. 20 No. 5
（その他著作物）レプトスピラの病原性と運動性	単著	平成28年8月	生物工学会誌（第94巻 第8号）
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
なし			

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成26年4月～現在	花活布プロジェクト構成員（平成26年度農林水産省「花と緑の環境革命プロジェクト（花苗の室内利用と廃棄素材（繊維、木材）の再資源化）」より発展した、布製の栽培容器「花活布」の事業化可能性に関する産学官連携プロジェクトである。）

- [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	千葉科学大学	講座名	臨床薬剤学
職名	教授	氏名	生城山 勝巳
I 教育活動			
	教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		
	患者シミュレータを活用した学部教育の実践	平成24年4月～現在	臨床薬剤学実習、事前病院・薬局実務実習等において、患者シミュレータを活用し、バイタルサイン確認技能や医薬品副作用の早期発見技能に関する教育を実践している。
	患者シミュレータを活用した薬剤師卒業後教育の実践	平成24年4月～現在	下記団体が主催する研修会等において、患者シミュレータを活用したフィジカルアセスメント教育を実施している。 ・千葉県病院薬剤師会 ・千葉県薬剤師会 ・日本病院薬剤師会関東ブロック第46回学術大会
	文部科学省・平成24年度 大学間連携共同教育推進事業「実践社会薬学の確立と発展に資する薬剤師養成プログラム」における救急・災害医療教育の実践	平成25年8月～現在	千葉大学、城西国際大学、千葉科学大学の3大学連携共同教育事業において、千葉科学大学が担当する2科目（救急災害薬学演習、災害時チーム医療演習）の担当責任者として、教育を実施している。
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（南山堂）	平成27年12月	本書は、薬剤管理指導業務において必要となる情報を疾患別にSOAP形式で整理したものである。主に病院薬剤師を対象に作成したものであるが、薬学生が疾患別薬物治療について学習する際にも使いやすいように配慮されている。
	月刊薬事2016年4月臨時増刊号（Vol. 58, No. 6） 病棟に行く前に知っておきたいCommon Disease（じほう） （査読付）	平成28年4月	本書は、病棟で出会ったことのある疾患にターゲットを絞り、標準的な薬物療法に関して、症例のとらえ方から薬物療法によるアプローチ方法についてSOAP形式で解説している。疾患別薬学管理のポイントなどの基本事項を分かりやすく解説したもので、臨床薬学の教科書としても使える内容になっている。 担当部分：潰瘍性大腸炎（179頁～191頁） 総監修：緒方宏泰 編集：日本アプライドセラピューティクス学会 執筆者：生城山勝巳、他32名
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		
	（講演）新・薬学教育モデル・コアカリキュラムについて	平成28年3月	千葉県病院薬剤師会・東部支部研修会
	（講演）心電図の基礎知識	平成28年6月	千葉県病院薬剤師会 中堅薬剤師研修会アドバンスコース
	（ワークショップ）バイタルサイン・フィジカルアセスメント基礎講座	平成28年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック第46回学術大会
	（講演）救急・集中治療ならびに災害医療分野における活動を志向した薬学教育の実践～実践社会薬学の確立と発展に資する薬剤師養成プログラムより～	平成28年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック第46回学術大会
	（講演）フィジカルアセスメントの基礎知識	平成28年9月	千葉県病院薬剤師会 基礎実務研修会

(講演) 輸液療法のポイント	平成28年10月	千葉県病院薬剤師会・中堅薬剤師研修会	
(講演) 心電図の基礎知識	平成29年6月	千葉県病院薬剤師会 中堅薬剤師研修会アドバンスコース	
(講演) フィジカルアセスメントの基礎知識	平成29年9月	千葉県病院薬剤師会 基礎実務研修会	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
薬剤師卒業後教育	平成24年4月～平成28年3月	千葉県薬剤師会「薬剤師のためのフィジカルアセスメント研修会」の企画・運営、講義・実技指導を実施	
病院薬剤師の実務指導	平成25年4月～平成27年3月	銚子市立病院薬剤科において薬剤師の実務指導等を実施	
病院薬剤師の実務指導	平成27年5月～平成29年3月	JCHO千葉病院薬剤科において薬剤師の実務指導等を実施	
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
(論文) 特集「薬物相互作用」(第1回) -吸収過程における薬物相互作用, CYPの基礎知識-	単著	平成26年6月	千葉県薬業会報 (第185号)
(論文) トピックス/薬学教育モデル・コアカリキュラム平成25年度改訂版の概要	単著	平成27年4月	在宅薬学 Vol. 2, No. 1, 31-36, 2015.
(著書) 2ページで理解する標準薬物治療ファイル改訂2版	共著	平成27年12月	株式会社南山堂
(著書) 月刊薬事2016年4月臨時増刊号 (Vol. 58, No. 6) 病棟に行く前に知っておきたい Common Disease	共著	平成28年4月	株式会社じほう
(論文) 薬剤師に求められるフィジカルアセスメント～その法的解釈と概要～	単著	平成29年2月	千葉科学大学紀要 10, 143-151, 2017.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ワークショップにおけるフィジカルアセスメントに対する意識調査と教育効果に関する検討		平成29年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック第47回学術大会 (群馬)
III 学会および社会における主な活動			
平成24年8月～平成27年11月	一般社団法人日本在宅薬学会 評議員		
平成24年8月～平成28年3月	一般社団法人千葉県薬剤師会 学術倫理審査会委員		
平成25年10月～平成29年3月	一般社団法人日本在宅薬学会 編集委員長		
平成28年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック 第46回学術大会 (千葉) 組織委員		
平成29年4月～現在	一般社団法人日本在宅薬学会 認定薬剤師委員会委員		

[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 千葉科学大学	講座名 薬物動態学	職名 教授	氏名 細川正清
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26年4月 ～現在	薬物動態学I, II, IIIの講義において、薬物動態学を分かりやすく教える工夫をしている。そのため、授業評価で常に、5段階評価で4, 5前後の評価を得ている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成26年3月 平成27年4月 平成28年2月 平成28年3月 平成28年11月	衛生薬学-健康と環境丸善出版 生物薬剤学改訂第3 南江堂 薬学領域の病原微生物学・感染症 廣川書店 学・化学療法学 コンパス生物薬剤学 東京化学同人 スタンダード薬学シリーズII第6巻医療薬学IV 薬の生体内運命 東京化学同人	
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) Virtual Clinical Studies to Examine the Probability Distribution of the AUC at Target Tissues Using Physiologically-Based Pharmacokinetic Modeling: Application to Analyses of the Effect of Genetic Polymorphism of Enzymes and Transporters on Irinotecan Induced Side Effects.	共著	平成29年1月	Pharm Res. 34(8):1584-1600
(論文) Functional analysis of carboxylesterase in human induced pluripotent stem cell-derived enterocytes.	共著	平成29年3月	Biochem Biophys Res Commun. 486(1):143-148
(論文) Synthesis and evaluation of atorvastatin esters as prodrugs metabolically activated by human carboxylesterases	共著	平成28年2月	Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 26(3):921-3.
(論文) Analysis of a child who developed abnormal neuropsychiatric symptoms after administration of oseltamivir: a case report.	共著	平成27年8月	BMC Neurol. 2015 Aug 5;15:130.
(論文) Isolation and characterization of arylacetamide deacetylase in cynomolgus macaques.	共著	平成27年7月	J Vet Med Sci. 2015 Jun; 77(6):721-4

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
Species Differences of mouse, cynomolgus monkey and human carboxylesterase using atorvastatin esters with various steric and electronic properties	平成29年11月	日本薬物動態学会
様々な構造および電子的特徴を持つアトルバスタチンエステルを用いたマウス、カニクイザルおよびヒトカルボキシエステラーゼ活性の種差	平成30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7年～平成29年	日本薬理学会学術評議員	
平成14年～平成29年	日本未病学会評議員	
平成19年11月～現在	日本薬物動態学会評議員	
平成20年1月～平成29年	Associate Editor (Drug Metabolism and Pharmacokinetics)	
平成20年4月～平成28年	内閣府食品安全委員会専門委員（農薬・肥料・飼料および微生物ウイルスWG）	

- [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			
千葉科学大学・薬学部	講座名 分子細胞生物学 研究室	職名 教授	氏名 松岡耕二
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) 考える力、構成する力の涵養 学修の基礎を涵養する 研究能力を涵養する工夫		平成18年4月 ～現在 平成18年4月 ～現在 平成20年4月 ～現在	知識を断片的なものに留まらないように、論理的な文で表現できることを授業においても、試験問題としても課している。 1年次の「論文作成」において、自然科学の基本的な考え方、情報の扱い方について、いろいろな作業を行わせて会得させている。 修士導入に米国のMCATを使って「英語で読み聞く話す考える」に馴染ませている。
2 作成した教科書、教材、参考書 医薬系のための生物学 オーラルヘルスケア機能性食品の開発と応用 新しい機能形態学—ヒトの成り立ちとその働き 第3版		平成25年9月 平成25年12月 平成27年3月	裳華房：基礎から専門課程までの一般生物学の教科書を意図したもの シーエムシー出版：老化に関する教材 廣川書店：新コアカリに配慮した機能形態学の教材
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む) 学生指導		平成19年4月 ～現在	研究室配属の3～6年次学生(毎年10～20名)の大学での学修、実験研究、生活の指導を行っている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) 医薬系のための生物学	共著	平成25年9月	裳華房
(著書) 老化の仕組みと天然ポリフェノールのアンチエイジング効果	共著	平成25年12月	『オーラルヘルスケア機能性食品の開発と応用』シーエムシー出版
(論文) 千葉県栗山川流域で発見されたニホンイシガメとクサガメの交雑種	共著	平成27年2月	千葉科学大学紀要(第8号)
(著書) 新しい機能形態学—ヒトの成り立ちとその働き 第3版	共著	平成27年3月	廣川書店

(著書) 認知機能に対する食品因子のエビデンス： 植物由来 イチヨウ葉エキス	共著	平成30年3月予定	フジメディカル出版
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 老化に伴う細胞老化形質とホスホイノシチド3-キナーゼ 各サブタイプの発現パターンの変動		平成29年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) Phosphoinositide 3-Kinase Inhibitors and Nicotinamide Suppress Expression of Senescence-specific Phenotypes in Cultured Normal Human Cells, an In Vitro Aging Model.		平成29年6月	2017 In Vitro Biology Annual Meeting at Raleigh
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成19年4月～平成20年8月	千葉県旭市立干潟中学校の「サイエンスパートナーシップ・プロジェクト」に参画した。		
平成24年4月～平成27年8月	千葉県の敬愛大学八日市場高等学校、横芝敬愛高等学校、市原八幡高等学校の「中高生の科学部振興プログラム」に参画した。		
平成25年11月	下伊那薬剤師会にて「加齢と老化：二つのなぜ」と題して一般向けの解説を行った。		
平成28年5月	旭シニアカレッジにて「加齢と老化～年はとりたくないけれど～」と題して一般向けの講義を行った。		
平成16年4月～現在	日本薬学会会員, 日本細胞生物学会会員, 米国細胞生物学会会員, 日本薬剤師会会員		

- [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 千葉科学大学	講座名 薬品物理化学	職名 教授	氏名 松本 治
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25年4月～ 平成27年3月	全学のFDSD副委員長(委員長は学長)として特にFDの改革を行う。特に、授業参観や授業評価を刷新する。
2 作成した教科書、教材、参考書 人体の構造と機能および疾病の成り立ち 総論 製剤への物理化学 第2版		平成25年8月 平成25年2月	医学入門テキスト 薬品物理化学の標準的テキスト
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 国家試験対策テキストの執筆 (FDを含む)		平成21～23年	
II 研究活動			
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) 生物物理化学入門	共著	2008年10月	廣川書店
(著書) 生命科学のための機器分析実験ハンドブック	共著	2007年5月	実験医学別冊 羊土社
(著書) progress in scale modeling	共著	2008年	Springer
(論文) Expression, purification, crystallization and preliminary crystallographic analysis of hepatitis B virus core protein dimerized via a peptide linker containing an EGFP insertion	共著	2013年7月	Acta Cryst F 69 942
(論文) Expression, purification, crystallization, and preliminary X-ray crystallographic studies of Hepatitis B virus core protein corresponding to octahedral particles	共著	2013年1月	Acta Cryst F 65 165
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
III 学会等および社会における主な活動			
平成16年4月～現在		学校法人清真学園高校スーパーサイエンスハイスクール評価委員(JST後援)	

- [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報を記入してください。
 5 「III 学会等および社会活動」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 千葉科学大学	講座名 免疫微生物学	職名 教授	氏名 増澤俊幸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 PBL, SGDなどの導入		平成19年～現在	六年制薬学教育の開始にあたり、PBL演習、コミュニケーション、薬学入門、薬学ゼミナールなどの科目で、PBL、SGDを実施できる体制を構築し、また実践してきた。
2 作成した教科書、教材、参考書			
病原微生物学 基礎と臨床 改訂第5版 東京化学同人（東京）		平成26年4月	分担執筆 医学部向けの微生物学教科書である。スピロヘータ感染症について分担執筆した。
獣医公衆衛生学Ⅱ 文永堂出版社（東京）		平成26年4月	分担執筆 獣医学教育におけるモデル・コア・カリキュラムに準拠した教科書。細菌性人獣共通感染症 1) ペストなどのグラム陰性菌による人獣共通感染症を説明できるレプトスピラ症、鼠咬症について執筆した。
南山堂医学大事典 第20版 南山堂（東京）		平成27年4月	分担執筆 60年以上の歴史ある医学用語辞典である。梅毒などスピロヘータ感染症に関する専門用語解説を行った。
人獣共通感染症 改訂第3版 医薬ジャーナル		平成28年2月	分担執筆 病原性細胞内寄生菌であるアナプラズマ症、エーリキア症について、病原体の性質、感染の機構、予防、治療などについて解説した。
薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学 改訂第3版 廣川書店（東京）		平成28年2月	編集、並びに分担執筆 6年制薬学教育向けに化学療法、感染症を中心に記述した全く新しい構成の微生物学の教科書である。第2編第4章 感染症の予防と対策、第5章 感染症検査・診断、第6章 病原細菌各論（抗酸菌、らせん菌、マイコプラズマ、マリケッチア、クラミジア）について執筆した。加えて編集者として編集改訂作業を全面的に行った。
スタンダード薬学教科書シリーズⅡ 4 生物系薬学Ⅲ. 生体防御と微生物 日本薬学会編 東京化学同人（東京）		平成28年7月	分担執筆 薬学教育におけるモデル・コア・カリキュラムに準拠した教科書。原虫、寄生虫の性状、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて解説した。
微生物学 -病原微生物の基礎- 改訂第7版 南江堂（東京）		平成28年8月	編集、並びに分担執筆 全国の薬系大学で教科書として使用されている。第Ⅴ章 感染論を執筆した。感染と生体防御、疫学と現状、感染症の診断、滅菌と消毒などについて解説した。分担執筆に加え、全般にわたる編集を担当した。
スタンダード薬学教科書シリーズⅡ 6 医療薬学Ⅳ. 薬理・病態・薬物治療 (4) 日本薬学会編 東京化学同人（東京）		平成29年6月	分担執筆 薬学教育におけるモデル・コア・カリキュラムに準拠した教科書。脳炎、髄膜炎、皮膚感染症、感染性心内膜炎、胸膜炎の病態と治療について解説した。
病原細菌・ウイルス図鑑 北海道大学出版会（札幌）		平成29年9月	分担執筆 病原性スピロヘータであるレプトスピラ属の性質、並びに病原性について、解説をした。

薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学改訂第4版 廣川書店（東京）	平成30年3月	編集、並びに分担執筆 6年制薬学教育向けに化学療法、感染症を中心に記述した全く新しい構成の微生物学の教科書である。第2編第4章 感染症の予防と対策、第5章 感染症検査・診断、第6章 病原細菌各論、第3編第5章 抗ウイルス薬の執筆を行った。加えて編集者として編集改訂作業を全面的に行った。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 共通基礎教育改革委員会委員 リメディアル教育推進委員会委員・学務部長	平成24年4月～現在 平成28年9月～現在	本学の理科基礎科目を中心として、全学で同一内容の講義を能力別クラス編成で行うことの実現に委員として貢献した。 新入生に対するプレメント、並びに外部予備校を利用したリメディアル教育の導入に貢献した	
II 研究活動			
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
The usefulness of semi-solid medium in the isolation of highly virulent <i>Leptospira</i> strains from wild rats in an urban area of Fukuoka, Japan.	共著	2015年6月	Microbiol Immunol. 59(6):322-330
<i>Borrelia yangtzensis</i> sp. nov. a rodent associated species in Asia is related to <i>B. valaisiana</i> .	共著	2015年11月	Int J Syst Evol Microbiol. 65(11):3836-3840
Prevalence of <i>Borrelia miyamotoi</i> in <i>Ixodes persulcatus</i> in Irkutsk City and its neighboring territories, Russia.	共著	2016年3月	Ticks Tick Borne Dis. 7(2):394-397
Detection and characterization of the emerging relapsing fever pathogen, <i>Borrelia miyamotoi</i> , from the <i>Ixodes ricinus</i> tick in the rural Trakya (Thrace) region of northwestern Turkey.	共著	2016年12月	Vector Borne Zoonotic Dis. 16(12):797-799
Characterization of <i>Leptospira</i> species isolated from soil collected in Japan.	共著	2018年1月	Microbiol Immunol. 62 (1): 55-59
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
アジアとヨーロッパの境界（トルコとモスクワ）における新興回帰熱ボレリア <i>Borrelia miyamotoi</i> の検出		2017年8月	第29回微生物シンポジウム, 呉, 広島
Characterization of <i>Leptospira</i> isolated from soil collected in Japan.		2017年12月	10Th International Leptospirosis Society Conference 2017, Palmeston North, New Zealand.
III 学会等および社会における主な活動			
平成10年4月～平成28年3月	レプトスピラ研究会会長		
平成13年7月～現在	人と動物の共通感染症研究会 幹事		
平成23年4月～平成24年3月	第23回微生物シンポジウム世話人		
平成24年9月～平成25年10月	8th International Leptospira Society (ILS2013 Fukuoka) Organizing committee member		
平成25年4月～平成28年3月	Biological Pharmaceutical Bulletin(BPB) 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報を記入してください。
5 「III 学会等および社会活動」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 千葉科学大学	講座名 臨床薬剤学	職名 教授	氏名 榎淵泰宏
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 (授業評価等を含む)	平成21年4月 ～現在	臨床薬剤学実習において、医療現場におけるTDMを指向した血中濃度データと母集団パラメータを用いたベイジアン解析と至適投与量の計算を取り入れた。	
	平成20年4月 ～現在	薬学部3年次学生対象の臨床薬剤学Ⅰ、臨床薬剤学Ⅱの講義において授業アンケートを実施し、結果を以後の講義にフィードバックした。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成24年4月	教科書（パートナー薬剤学、改訂第2版、南江堂）を作成した。	
	平成27年3月	教科書（コンパス調剤学、改訂第2版、南江堂）を作成した。	
	平成20年4月 ～現在	上記の臨床薬剤学実習に対応した実習書を作成した（学部内用）。	
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4月 ～現在	薬学部実務実習委員として、病院・薬局実習に関して、事前講義や実習施設の支援を行っている。	
	平成22年4月 ～現在	薬学部教務委員として、カリキュラム作成、単位・進級認定等に従事している。	
	平成25年4月 ～平成27年3月	FDワーキンググループ委員として、FD活動の活性化に取り組んだ。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(著書) パートナー薬剤学、改訂第2版	共著	平成24年4月	南江堂
(論文) Time-dependent inhibition of CYP3A4 by sertraline, a selective serotonin reuptake inhibitor	共著	平成25年11月	Biopharm. Drug Dispos. 34 (8): 423-430
(論文) 「薬物相互作用」—CYPの阻害・誘導と薬物相互作用について—	単著	平成26年9月	千葉県病薬会報 186: 1-8
(著書) コンパス調剤学、改訂第2版	共著	平成27年3月	南江堂
(論文) Inactivation of CYP3A4 by benzbromarone in human liver microsomes	共著	平成28年1月	Drug Metab. Lett. 10(1): 16-21
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
マウス薬剤性肝障害モデルによるゲニステインとエクオール肝保護効果の比較		平成30年3月	日本薬学会第138年会
アセトアミノフェン誘発肝障害に対するフェブキシostatットの防御効果		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	
所属学会	日本薬学会会員，日本薬物動態学会会員，日本臨床薬理学会会員，国際薬物動態学会（ISSX）会員
平成17年4月～現在	関東地区調整機構指導薬剤師養成（ワークショップ）小委員会委員
平成23年1月～現在	日本薬物動態学会誌 Drug Metabolism and Pharmacokinetics 編集委員 (Editorial board)
平成24年11月～現在	日本薬物動態学会評議員
平成25年4月～現在	文部科学省大学間連携共同教育推進事業「実践社会薬学の確立と発展に資する薬剤師養成プログラム」成績評価委員会委員

- [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	千葉科学大学	講座名	医療薬学教育センター
		職名	教授
		氏名	宮崎 工
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)			
社会薬学科目におけるアクティブラーニングの実践		2016年4月～現在	担当するヒューマニズムⅠ、コミュニケーション、医療人のあり方において、必要な知識・技術に関して、実際の臨床現場などの実例を交えて解説し、それらを態度として身につけることを目的として、解説講義後に可能な限りアクティブラーニング (small group discussion、role playing、シナリオ作成等) を実施している。
2 作成した教科書、教材、参考書			
ヒューマニズムⅠ講義テキストの作成・改訂		2016年4月～現在	薬剤師 (医療従事者) になる心構え、倫理観に関する気づきや理解をするために、医薬品のリスク、適正使用、疾病予防、セルフメディケーション、問題指向型システム (POS)、基礎的なコミュニケーションスキルについて、実例を交えて解説する資料を作成した。また、薬剤師の役割・責任・義務を自覚するためのsmall group discussion (SGD) やrole playing (RP) の課題を設定した。
コミュニケーション講義テキストの作成・改訂		2016年10月～現在	薬学実務実習や社会において役立つコミュニケーションスキルを理解するために、コミュニケーションの目的、心構え、質問力、説明力、提案力、クロージングについて解説する資料を作成した。また、各要素の実践的な習得のために、small group discussion (SGD) やrole playing (RP)、シナリオ作成の課題を設定した。
医療人のあり方講義テキストの作成		2018年2月	医療人としての薬剤師に必要な態度、倫理観、使命感等を身につけることを目的として、薬局薬剤師の業務に関する現状と課題について解説する資料を作成した (担当部分)。また、薬局薬剤師の今後のあり方に関するsmall group discussion (SGD) の課題を設定した。

3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 医薬品投与量のエラーを防ぐ新たな対策 ー薬科機器・システムにおける医療安全の考え方ー 分かり易いPOSとSOAPの活用 ー薬学管理・薬歴記載の充実のためにー	2014年9月 2014年10月	第1回日本医療安全学会（東京） 奥州市薬剤師会研修会	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2016年4月～ 2017年3月 2017年4月～現在	薬学共用試験OSCE運営責任者 薬学共用試験OSCE統括責任者	
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
なし			
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 実習生の自己評価による薬学実務実習の現況確認と大学・実習施設間連携の課題 ー病院・薬局の重複目標と代表的な疾患に関してー		2017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（鹿児 島）
(演題名) 薬学実務実習実施状況の確認方法に関する試行 ー病院・薬局で重複する目標および代表的疾患の体験の進捗につい てー		2017年10月	第50回日本薬剤師会学術大 会（東京）
III 学会および社会における主な活動			
2016年4月～現在	一般社団法人千葉県薬剤師会 薬学生受入委員会 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	千葉科学大学	講座名	臨床医学研究室
職名	講師	氏名	三森 盛亮
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成26年4月～ 現在	生物学Iの講義において、専用の講義プリントを毎回配布し、講義内容や板書をまとめることにより、理解を促している。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成26年4月～ 現在	生物学Iプリント(薬学部・1年次) 化学実験 実習書(薬学部・1年次) 生物学実験 実習書(薬学部・1年次)
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成24年4月～ 現在 平成29年4月～平成30年3月 平成24年4月～ 現在	薬学共用試験OSCEおよびCBT参加(薬学部・4年次) 薬学共用試験モニター一員として参加 長期実務実習訪問指導(薬学部・5年次)
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)
	(著書) 神経発生後期におけるALK5依存的TGF-βシグナルの重要性.	単著	平成27年5月
	(論文) Implication of Endoplasmic Reticulum Stress in Autism Spectrum Disorder.	共著	平成30年1月
	(論文) Involvement of endoplasmic reticulum stress and neurite outgrowth in the model mice of autism spectrum disorder.	共著	平成29年7月
	(論文) Correlation between brain damage, associated biomarkers, and medication in psychiatric inpatients: A cross-sectional study.	共著	平成29年1月
	(論文) Neuroprotective Effects of 4-phenylbutyric Acid and Its Derivatives: Possible Therapeutics for Neurodegenerative Diseases.	共著	平成29年1月
2.	学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月
	(演題名) Effects of 4-phenylbutyric acid in abnormal behavior-displayed mice.		平成29年8月
			学会名
			International Society for Neurochemistry (ISN) conference 2017

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成18年4月～現在	日本薬学会会員（医薬化学部会を含む）
平成27年4月～現在	日本薬学会誌CPB, BPBおよび国際学術誌の査読

- [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	講座名	職名	氏名
千葉科学大学	薬物治療学	教授	森 雅博
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			
薬物治療学実習 (旧応用薬理学実習)		2009年度～現在	担当者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：準備・手技指導 (分担)、採点 (分担)
薬学入門		2010年度～現在	担当者： 高橋真樹 、細川正清、森雅博 担当部分：シラバス作成、講義資料作成、講義 (分担)、SGD、出題・採点
薬物治療学Ⅱ		2011年度～現在	担当者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：シラバス作成 (分担)、脳梗塞、神経変性疾患、精神疾患、不眠症、頭痛・めまい、てんかん、医療統計、出題 (分担)、採点
薬物治療学Ⅳ		2017年度	担当者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：シラバス作成 (分担)、脳出血、眼疾患、慢性腎臓病、ADH不適合分泌症候群、褐色細胞腫、SGD、出題 (分担)、採点 (分担)
2 作成した教科書、教材、参考書			
薬物治療学実習・実習書		2012年度～現在	共著者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：班名簿作成、Ⅱ血液成分を採る、Ⅳ糖の吸収を採る
薬物治療学Ⅱ・講義資料		2011年度～現在	共著者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：脳梗塞、神経変性疾患、精神疾患、不眠症、頭痛・めまい、てんかん、医療統計
薬物治療学Ⅳ・講義資料		2017年度	共著者：森雅博、 高橋真樹 担当部分：脳出血、眼疾患、慢性腎臓病、ADH不適合分泌症候群、褐色細胞腫
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
学力把握・学修指導・教育評価ツールとしてのAB解析の有用性—正答率と点双列相関係数の和 (設問評価指標) から始める解析—		2017年9月	第2回日本薬学教育学会大会 (名古屋) これまでは主として薬剤師国家試験合格を目的としたAB解析の利用に留まっていたが、教育の複数場面、例えば、第1回目授業時に「スタートアップ模試」と称したテストを行い、AB解析の結果から学習や教育のヒントを得たり、事後テストを行い、スタートアップ模試と比較して改善された点や課題として残された点を見出して次の教育に繋げるといった場面でAB解析が有用であることの事例報告を行った。 共著者： 高橋真樹 、森雅博、細川正清
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
なし			
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
なし			
Ⅲ 学会等および社会における主な活動			
なし			

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

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

3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5報を記入してください。

5 「Ⅲ 学会等および社会活動」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			
千葉科学大学	衛生/公衆衛生学研究室	講師	柳澤 泰任
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 衛生薬学Ⅰ、Ⅱ	平成24年4月～現在	衛生薬学Ⅰ、Ⅱの講義の前に、前回の復習確認問題を行い、学生の衛生薬学への意識を高められるように心がけた。また、講義終了後は、自己学習問題をポータルサイトに掲載し、各自で問題を解いて復習できるようにした。	
環境毒性学	平成24年11月 平成25年11月	我が国で問題となった食品由来の食中毒事件や公害について解説し、DVDを使用して水俣病とはどういう公害だったのかを学ばせた。	
食品衛生学（危機管理学部講義）	平成20年9月	衛生上の問題を実際に例に取り上げ、広範囲に捉える事が出来るように食中毒、食品添加物、環境ホルモンなどを詳しく説明し、飲食による病気、危害を未然に防止するための必要性について講義した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成16年9月～現在	生物学実習書（薬学部・1年次） 衛生薬学Ⅰプリント（薬学部・2年次） 衛生薬学Ⅱプリント（薬学部・2年次） 衛生薬学実習実習書（薬学部・3年次）	
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 教員免許講習会への協力	平成22年8月 平成23年8月 平成24年8月	学校の環境衛生 ～放射線、水、空気、病原体検査～と題して実際に室内の二酸化炭素や照度、水道水中の残留塩素の濃度測定や、手洗いの正しい実施方法について学んでもらった。また、サーベイメーターを用いて放射線測定の実習を行ない体験してもらい学んでもらった。	
II 研究活動			
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）鑑評会における優秀製品（平成21～25年）は機能性成分が多い—ナットウキナーゼビタミンK2およびポリアミン含量について—	共著	平成29年1月	New Food Industry、59 (1) , 1-9 (2017)
（論文）ナットウキナーゼとメナキノン-7の構造研究	共著	平成29年8月	テンペ研究会誌、13, 2016, 7-13, (2017)
（論文）Development of Experiment Techniques for Neutron Biology.	共著	平成28年10月	KURRI Progress Report 2015, Research Reactor Institute, Kyoto University, 93-93 (2016)
（論文）ビーポーレン、ローヤルゼリーのBacillus subtilis nattoによる発酵—循環改善、骨疾患予防剤の開発—	共著	平成26年3月	New Food Industry, 56 (3) , 7-12 (2014)
（論文）X-ray structure determination and deuteration of nattokinase	共著	平成25年7月	Journal of Synchrotron Radiation 20 (6), 875-879 (2013)

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
Very High Production of Nattokinase by D-amino Acids	平成29年7月	XXVI International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH) Congress
対数増殖期における納豆菌のガンマ線耐性	平成30年1月	第52回京大原子炉実験所 学術講演会
Ⅲ 学会等および社会における主な活動		
平成10年10月～現在	日本農芸化学会会員	
平成17年4月～現在	日本薬学会会員	
平成21年4月～現在	日本食品衛生学会会員	

- [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報を記入してください。
5 「Ⅲ 学会等および社会活動」は、就任年月日順に記入してください。