

(様式4)

一般社団法人 薬学教育評価機構

(調 書)

薬学教育評価 基礎資料

(平成28年5月1日現在)

安田女子大学薬学部

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	13~109
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	110~111
基礎資料 5	語学教育の要素	112~113
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	114
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	115
基礎資料 8	教員・職員の数	116
基礎資料 9	専任教員の構成	117
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）	118~128
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	129
基礎資料12	講義室等の数と面積	130~131
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	132
基礎資料14	図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況	133
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	134~188

(基礎資料1-1) 学年別授業科目

	1 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数	
教養教育・語学教育	まほろば教養ゼミ I	通年	38-39	2	77	演	多	1	
	【共通教育科目全161科目】 全学部対象の多岐にわたる科目群のため薬学部指定科目のみ記載								
	<共通教育科目・教養科目全118科目>								
	(択)人間論B (医学からみた生命倫理)	前期	280	1	77	コ		2	
	(択)生命の科学C (生命科学概論-ヒトのための遺伝学)	後期	121	1	77	コ		2	
	(択)からだの科学C (健康科学概論)	前期	196	1	77	コ		2	
	<共通教育科目・基礎科目全38科目>								
	(択)情報処理基礎 I	前期	32-37	10	77	演		1	
	(択)情報処理基礎 II	前期	35-37	10	77	演		1	
	(択)情報処理基礎 III	後期	35-36	10	77	演		1	
	(択)情報処理基礎 IV	後期	33-36	10	77	演		1	
	(択)英語コミュニケーション I	前期	22-26	22	77	演		1	
	(択)英語コミュニケーション II	前期	22-26	22	77	演		1	
	(択)英語コミュニケーション III	後期	20-26	22	77	演		1	
	(択)英語コミュニケーション IV	後期	20-26	22	77	演		1	
(択)アメリカ文化語学演習	後期	27	1	3	演		2		
(択)基礎生物演習	前期	75	1	73	演		1		
(択)基礎化学演習	前期	69	1	69	演		1		
(択)基礎物理演習	前期	79	1	73	演		1		
薬学専門教育	薬学概論	前期	80	1	80	コ		2	
	早期体験学習	前期	77	1	77	コ	オ	2	
	薬剤師論 I	後期	85	1	85	コ	S	2	
	薬品物理化学 I	後期	78	1	78	コ		2	
	薬品分析化学 I	後期	77	1	77	コ	オ	2	
	薬品有機化学 I	後期	77	1	77	コ		2	
	細胞生物学 I	後期	78	1	78	コ		2	
実習									
演習	(択)物理学演習	前期	77	1	77	演		1	
	物理化学演習	後期	77	1	77	演		1	
	(択)化学演習 I	前期	77	1	77	演		1	
	化学演習 II	後期	78	1	78	演		1	
	(択)生物学演習 I	前期	77	1	77	演	S	1	
	生物学演習 II	後期	77	1	77	演	S	1	
	(択)数学演習	前期	77	1	77	演		1	
単位数の合計							(必須科目)	18	
							(選択科目)	23	
							合計	41	

(凡例)
 講義=コ 演習=演 実習=実 多目的=多
 オムニバス=オ PBL/SGD=S 研究=研

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

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」の表記にそって、主な方法を最大3種類まで記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。
 「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S
 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-2) 学年別授業科目

		2 年 次							
		科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数
教養教育・語学教育	まほろば教養ゼミⅡ 【共通教育科目全161科目】 全学部対象の多岐にわたる科目群のため薬学部指定科目のみ記載 〈共通教育科目・教養科目全118科目〉 (折)環境の科学B(環境と生物の進化)	通年	44-50	2	94	演	多	1	
	〈共通教育科目・基礎科目全38科目〉 (折)英語リーディングⅠ	前期	115	1	92	コ		2	
	(折)英語リーディングⅡ	前期	51-60	18	92	演		1	
	(折)英語ライティングⅠ	後期	2-9	10	2	演		1	
	(折)英語ライティングⅡ	前期	44-61	20	92	演		1	
	(折)英語ライティングⅡ	後期	3-14	12	1	演		1	
薬学専門教育	薬剤師論Ⅱ	前期	101	1	101	コ	S	2	
	薬品物理化学Ⅱ	前期	93	1	93	コ		2	
	薬品物理化学Ⅲ	前期	99	1	99	コ		2	
	薬品分析化学Ⅱ	前期	93	1	93	コ		2	
	薬品機器分析学	後期	94	1	94	コ		2	
	薬品有機化学Ⅱ	前期	95	1	95	コ		2	
	薬品有機化学Ⅲ	後期	101	1	101	コ	オ	2	
	細胞生物学Ⅱ	前期	101	1	101	コ		2	
	生理学Ⅰ	前期	93	1	93	コ		2	
	生理学Ⅱ	後期	101	1	101	コ		2	
	微生物学	前期	101	1	101	コ		2	
	生化学Ⅰ	前期	96	1	96	コ		2	
	生化学Ⅱ	前期	97	1	97	コ		2	
	分子生物学Ⅰ	後期	95	1	95	コ	オ	2	
	分子生物学Ⅱ	後期	100	1	100	コ		1	
	病態生理学	後期	93	1	93	コ		2	
	病原微生物学	後期	101	1	101	コ	オ	2	
	疾病論Ⅰ	後期	102	1	102	コ	オ	2	
	薬理学Ⅰ	後期	96	1	96	コ		2	
薬剤学	後期	100	1	100	コ		2		
(折)病理病態学	前期	94	1	94	コ		2		
実習	薬品物理化学実習	後期	94(4-8)	1	94	実		1	
	薬品分析化学実習	後期	94(5-6)	1	94	実		1	
	機能形態学実習	後期	94(4-8)	1	94	実		1	
演習									
単位数の合計								(必須科目)	43
								(選択科目)	8
								合計	51

(凡例)

講義=コ 演習=演 実習=実 多目的=多
オムニバス=オ PBL/SGD=S 研究=研

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

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

(基礎資料 1-3) 学年別授業科目

	3 年 次									
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育	まほろば教養ゼミⅢ	通年	50-53	2	103	演	多		1	
薬学専門教育	薬品合成化学Ⅰ	前期	103	1	103	コ			2	
	薬品合成化学Ⅱ	後期	104	1	104	コ			2	
	生体分子構造化学	後期	104	1	104	コ			2	
	天然物化学Ⅰ	前期	103	1	103	コ		オ	2	
	天然物化学Ⅱ	後期	104	1	104	コ		オ	1	
	衛生薬学Ⅱ	前期	103	1	103	コ			2	
	環境科学	前期	103	1	103	コ			2	
	病態生化学	前期	103	1	103	コ			2	
	薬理学Ⅱ	前期	103	1	103	コ			2	
	薬理学Ⅲ	後期	104	1	104	コ			2	
	医療薬理学Ⅰ	後期	104	1	104	コ			2	
	疾病論Ⅰ	前期	104	1	104	コ			2	
	疾病論Ⅱ	後期	104	1	104	コ		オ	2	
	薬物治療学Ⅰ	後期	104	1	104	コ			2	
	製剤学Ⅰ	後期	103	1	103	コ			2	
実習	有機化学実習Ⅰ	前期	103 (4)	1	103	実			1	
	有機化学実習Ⅱ	後期	103 (4)	1	103	実			1	
	天然物化学実習Ⅰ	後期	103 (4-5)	1	103	実			1	
	生化学実習Ⅰ	前期	103 (4-5)	1	103	実			1	
	生化学実習Ⅱ	前期	103 (4-5)	1	103	実			1	
	衛生薬学実習	後期	103 (4)	1	103	実			1	
	薬理学実習Ⅰ	後期	103 (7-10)	1	103	実			1	
	免疫学実習	前期	103 (4)	1	103	実			1	
演習										
単位数の合計							(必須科目)			38
							(選択科目)			0
							合計			38

(凡例)
講義=コ 演習=演 実習=実 多目的=多
オムニバス=オ PBL/SGD=S 研究=研

【注】 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-4) 学年別授業科目

	4 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数	
教養教育・語学教育	まほろば教養ゼミⅣ	通年	44-46	2	90	演	多	1	
薬学専門教育	医療薬理学Ⅱ	前期	90	1	90	コ		2	
	薬物治療学Ⅱ	前期	92	1	92	コ		2	
	薬物動態学	前期	90	1	90	コ		2	
	医薬品情報学	前期	91	1	91	コ		2	
	創薬学	前期	90	1	90	コ		2	
	ゲノム創薬学	後期	93	1	93	コ	オ	1	
	臨床薬理学Ⅰ	前期	90	1	90	コ	S	2	
	臨床薬理学Ⅱ	前期	90	1	90	コ		2	
	薬事関係法規	後期	90	1	90	コ		2	
実習	天然物化学実習Ⅱ	前期	90 (4-5)	1	90	実		1	
	環境科学実習	前期	90 (4)	1	90	実		1	
	薬理学実習Ⅱ	前期	90 (7-10)	1	90	実		1	
	薬理学実習Ⅲ	前期	90 (7-10)	1	90	実		1	
	医療薬理学実習	後期	90 (4-5)	1	90	実		1	
	製剤学実習	後期	90	1	90	実		1	
	臨床薬理学実習Ⅰ(模擬病院)	後期	93	1	93	実	S	1	
	臨床薬理学実習Ⅱ(模擬病院)	後期	93	1	93	実	S	1	
	臨床薬理学実習Ⅲ(模擬病院)	後期	93	1	93	実	S	1	
	臨床薬理学実習Ⅰ(模擬薬局)	後期	93	1	93	実	S	1	
臨床薬理学実習Ⅱ(模擬薬局)	後期	93	1	93	実	S	1		
臨床薬理学実習Ⅲ(模擬薬局)	後期	93	1	93	実	S	1		
演習	医薬品情報学演習	前期	89	1	89	演		1	
単位数の合計							(必須科目)		31
							(選択科目)		0
							合計		31

(凡例)

講義=コ 演習=演 実習=実 多目的=多
オムニバス=オ PBL/SGD=S 研究=研

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

「科目の識別」

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

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

(基礎資料 1-5) 学年別授業科目

	5 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育									
薬学専門教育	放射性医薬品学	後期	66	1	66	コ			2
	(択)一般医薬品学	前期	65	1	65	コ			1
	(択)生薬・漢方薬学	後期	67	1	67	コ		オ	1
	(択)香粧品学	後期	66	1	66	コ			1
	(択)医療実践学	前期	61	1	61	コ			2
	(択)臨床検査学	前期	65	1	65	コ			1
	(択)遺伝子治療学	後期	66	1	66	コ			1
	(択)再生医学	後期	66	1	66	コ			1
	日本薬局方	前期	65	1	65	コ			2
	卒業研究 I	後期	2-12	13	67	演	研		2
	(択)薬剤経済・薬局管理学	前期	65	1	65	コ		オ	2
(択)食品科学	後期	68	1	68	コ			1	
実習	病院実務実習	通年	66	1	66	実			10
	薬局実務実習	通年	66	1	66	実			10
演習	(択)総合薬学演習 I	前期	65	1	65	演			1
	総合薬学演習 II	後期	68	1	68	演			1
単位数の合計							(必須科目)		27
							(選択科目)		12
							合計		39

(凡例)

講義=コ 演習=演 実習=実 多目的=多
オムニバス=オ PBL/SGD=S 研究=研

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

「科目の識別」

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

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

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-6) 学年別授業科目

	6 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育									
薬学専門教育	(択) 農業科学	前期	11	1	11	コ			2
	(択) 感染症学	前期	19	1	19	コ		オ	2
	(択) 脳神経科学	前期	55	1	55	コ		オ	1
	(択) 医療心理学	後期	15	1	15	コ			1
	卒業研究Ⅱ	前期	2-13	13	65	演	研		2
	卒業研究Ⅲ	後期	2-13	13	64	演	研		2
実習									
演習	総合薬学演習Ⅲ	前期	66	1	66	演		S	1
	総合薬学演習Ⅳ	後期	65	1	65	演			1
単位数の合計							(必須科目)		6
							(選択科目)		6
							合計		12

(凡例)

講義=コ 演習=演 実習=実 多目的=多
オムニバス=オ PBL/SGD=S 研究=研

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

「科目の識別」

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

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

(基礎資料1-7) 学年別授業科目・旧カリキュラム (平成26・25・24・23年度入学生)

(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	14	18
教養教育科目	7	10
語学教育科目	9	10
医療安全教育科目	6	8
生涯学習の意欲醸成科目	5	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	10	10

(2) 学年別授業科目の表から前期と後期の単位数を合算して記入してください。

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	14	23	37
2 年 次	42	6	48
3 年 次	38	0	38
4 年 次	31	0	31
5 年 次	27	12	39
6 年 次	6	6	12
合計	158	47	205

(基礎資料1-7) 学年別授業科目・新カリキュラム (平成28・27年度入学生)

(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	16	22
教養教育科目	7	10
語学教育科目	11	12
医療安全教育科目	6	8
生涯学習の意欲醸成科目	5	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	10	10

(2) 学年別授業科目の表から前期と後期の単位数を合算して記入してください。

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	18	23	41
2 年 次	43	8	51
3 年 次	39	0	39
4 年 次	26	3	29
5 年 次	28	11	39
6 年 次	7	17	24
合計	161	62	223

(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	130
入学時の学生数 ²⁾	A	77	96	103	70	66
在籍学生数 ³⁾	B	77	102	103	96	74
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者	C	0	8	2	6
	休学による者	D	0	1	2	0
編入学などによる在籍者数	E	0	0	0	1	0
ストレート在籍者数 ⁵⁾	F	77	93	99	89	63
ストレート在籍率 ⁶⁾	F/A	1.00	0.97	0.88	0.86	0.90
過年度在籍率 ⁷⁾	(C+D)/B	0.00	0.09	0.04	0.06	0.18

※6年次の過年度在籍者数(留年による者)12名のうち8名は、平成28年9月に卒業。

- 1) 各学年が入学した年度の入学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人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	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平均値 ⁵⁾
入学定員 A	130	120	120	120	120	120	
実入学者数 ¹⁾ B	66	70	103	113	96	77	88
入学定員充足率 ²⁾ B/A	0.51	0.58	0.86	0.94	0.80	0.64	0.72
編入学定員	—	—	—	—	若干名	若干名	
編入学者数 ³⁾ C+D+E	—	—	—	—	0	1	
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C	—	—	—	0	0	
	3年次 D	—	—	—	—	0	
	4年次 E	—	—	—	—	0	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24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
1年次	在籍者数 ¹⁾	70	103	114	96	77
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	1	4	1	3	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	進級率 ³⁾	0.99	0.96	0.99	0.97	1.00
2年次	在籍者数 ¹⁾	69	73	99	120	102
	休学者数 ²⁾	0	0	0	1	3
	退学者数 ²⁾	1	2	1	7	3
	留年者数 ²⁾	4	2	7	9	3
	進級率 ³⁾	0.93	0.95	0.92	0.86	0.91
3年次	在籍者数 ¹⁾	67	65	70	90	103
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	留年者数 ²⁾	1	0	0	0	0
	進級率 ³⁾	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00
4年次	在籍者数 ¹⁾	63	67	65	70	96
	休学者数 ²⁾	0	0	0	1	0
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	留年者数 ²⁾	2	0	0	5	3
	進級率 ³⁾	0.97	1.00	1.00	0.91	0.97
5年次	在籍者数 ¹⁾	70	63	67	65	65
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	1
	退学者数 ²⁾	0	0	1	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	進級率 ³⁾	1.00	1.00	0.99	1.00	0.98

※1年次の学生数は入学式当日の人数とする。(4月1日は入学式前のため)

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24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 ¹⁾ A	51	70	63	66	65
学士課程修了(卒業)者数 B	47	65	57	57	62
卒業率 ²⁾ B/A	0.92	0.93	0.90	0.86	0.95
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	47	65	55	59
	7年	0	0	2	3
	8年	0	0	0	0
	9年以上	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D	53	73	66	70	66
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D	0.89	0.89	0.83	0.81	0.89

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者数」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)						
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。				臨床薬理学 I		
3) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。						
4) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。						
5) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)						
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。				臨床薬理学 I		
【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。					遺伝子治療学	
(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)						
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)						
【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。						
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。						
3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。						
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)						
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(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。						
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)						
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)						
【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)						
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)						
				臨床薬理学 I	医療実践学	医療心理学

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目				
		1年	2年	3年	4年	5年
【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) 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)	薬学概論					
(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。 2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。 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。	薬学概論				臨床薬理学 I	医療心理学
【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。 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) 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)	薬学概論				臨床薬理学 I	医療心理学
【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。 2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度) 3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度) 4) 患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。(態度) 5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)	薬学概論					医療心理学
【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。 2) チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。(態度) 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)	薬学概論					医療実習学
【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)	薬学概論					
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。 2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学概論					
【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。 2) 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。 3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。 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。 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。	薬学概論				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
【薬について】 1) 「薬とは何か」を概説できる。 2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。 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。 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。						
	薬剤師論					
						日本薬局方
【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。 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。 3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。						
	薬剤師論					
						医療実践学
【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
【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) 2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)	薬剤師論				臨床薬理学 I	薬剤経済・薬局管理学 日本薬局方
(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。 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) 3) 製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。(知識・態度) 4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)	薬剤師論					
						臨床薬理学実習
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。 2) 軌道の混成について説明できる。 3) 分子軌道の基本概念を説明できる。 4) 共役や共鳴の概念を説明できる。	化学演習 I 化学演習 II		有機化学 I 薬品物理化学 III	薬品合成化学 I		
【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。 2) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。 3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。 4) 分散力について例を挙げて説明できる。 5) 水素結合について例を挙げて説明できる。 6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。 7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	化学演習 I		薬品物理化学 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
【原子・分子】		薬品物理化学Ⅲ				
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。						
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。						
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。						
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。						
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)						
6) 偏光および旋光性について説明できる。						
7) 散乱および干渉について説明できる。						
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。						
【放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射線変化について説明できる。		薬品物理化学Ⅲ				
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。						放射性医薬品学
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。						
4) 核反応および放射平衡について説明できる。						
5) 放射線の測定原理について説明できる。						
(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。						
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。						
【エネルギー】						
1) 系、外界、境界について説明できる。	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。						
3) 仕事および熱の概念を説明できる。						
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。						
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。						
6) 代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる。(知識、技能)	薬品物理化学 I 物理化学演習					
7) エンタルピーについて説明できる。	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 物理化学演習					
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。	薬品物理化学 I					
2) 熱力学第二法則について説明できる。	薬品物理化学 I 物理化学演習					
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。	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 物理化学演習					
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。						
(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。						
2) 相平衡と相律について説明できる。						
3) 代表的な状態図 (一成分系、二成分系、三成分系相図) について説明できる。	薬品物理化学 I					
4) 物質の溶解平衡について説明できる。						
5) 溶液の東一的性質 (浸透圧、沸点上昇、凝固点降下など) について説明できる。						
6) 界面における平衡について説明できる。						
7) 吸着平衡について説明できる。						
8) 代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる。(技能)	薬品物理化学 I 物理化学演習					
【溶液の化学】						
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。						
2) 活量と活量係数について説明できる。						
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。	薬品物理化学 II					
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。						
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。						
6) イオン強度について説明できる。						
7) 電解質の活量係数の濃度依存性 (Debye-Huckel の式) について説明できる。						
【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。	化学演習 I					
2) 標準電極電位について説明できる。						
3) 起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。	薬品物理化学 II					
4) Nernstの式が誘導できる。						
5) 濃淡電池について説明できる。						
6) 膜電位と能動輸送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
(4) 物質の変化							
【反応速度】		化学演習 I	薬品物理化学 II				
1) 反応次数と速度定数について説明できる。							
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)							
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。							
4) 代表的な(遅)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)		化学演習 I	薬品物理化学実習				
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。							
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。							
7) 衝突理論について概説できる。							
8) 遷移状態理論について概説できる。							
9) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応など)について説明できる。			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。							
【物質の移動】							
1) 拡散および溶解速度について説明できる。							
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。							
02 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。			薬品分析化学 I				
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)			薬品分析化学実習 I				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)		化学演習 I	薬品分析化学実習 I				
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。			薬品分析化学実習 I				
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。							
6) 化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化を説明できる。		化学演習 I	薬品分析化学 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。							
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。							
3) 酸化還元電位について説明できる。							
4) 酸化還元平衡について説明できる。							
5) 分配平衡について説明できる。							
6) イオン交換について説明できる。							
(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。							
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。							
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。							
			薬品分析化学 I				

薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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)							
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。							
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。							
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。							
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。							
【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。	化学演習 I						
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。							
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。							
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。							
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。	化学演習 I						
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。							
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)							
【金属元素の分析】							
1) 原子吸光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。							
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。							
【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。							
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。							
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)						有機化学実習 I	
(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)							
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。							
【分析技術】							
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。							
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。							
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)							
4) 電気流動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)							
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。							
6) 代表的なドラッグモニタリングについて概説できる。							
7) 代表的な画像診断技術 (X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など) について概説できる。							
8) 画像診断薬 (造影剤、放射性医薬品など) について概説できる。							
9) 薬学領域で薬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。							

薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【薬物の分析】						
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。						
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。		生体分析化学				
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)						
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。						
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。						
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。						
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。		生体分析化学				
5) 旋光度測定法 (旋光分散)、円偏光二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。						
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)						
【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。		生体分析化学				
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。						
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		生体分析化学				
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。						
【X線結晶解析】						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。		生体分析化学				
2) 生体分子の解析へのX線結晶解析の応用例について説明できる。						
【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。		生体分析化学				
(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。						
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。						
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。		生体分析化学				
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。						
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。						
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。						

業学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目				
		1年	2年	3年	4年	5年
【細体】						
1) 代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。				生体分子構造化学		
2) 配位結合を説明できる。						
3) 代表的なドナー原子、配位基、キレート試薬を列挙できる。						
4) 錯体の安定定数について説明できる。						
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素 (キレート効果) について説明できる。						
6) 錯体の反応性について説明できる。						
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。						
(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。		化学演習 II	有機化学 I			農業科学
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。		化学演習 II				
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。						
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。						
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。						
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。		化学演習 II				
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。						
【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。		化学演習 II	有機化学 I			農業科学
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。						
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。						
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。						
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。						
6) アルケンの酸化開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。						
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。				化学演習 II		
【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。		化学演習 II	有機化学 I 有機化学 II	薬品合成化学 II		農業科学
2) 芳香族性 (Huckel 則) の概念を説明できる。						
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。		化学演習 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。						
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。						

業学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 官能基			有機化学II				農業科学
【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。						
	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。						
	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。						
	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)						
	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。						
【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。	化学演習II	有機化学II				
	2) 求核置換反応 (S_N1 および S_N2 反応) の機構について、立体化学を含めて説明できる。						
	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。						
【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。	化学演習II	有機化学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。						
	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。						
【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。	化学演習II	有機化学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。						
【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。	化学演習II	有機化学II				
	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。						
	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。						
【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。	化学演習II	有機化学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。						
【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。	化学演習II	有機化学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。						
	3) 含窒素化合物の塩基性度を説明できる。						
(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。		生体分析化学	生体分子構造化学			

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【¹H NMR】						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。						
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。						
3) 有機化合物中の代表的水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。						
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。						
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。						
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。						
7) ¹ H NMRのスピニング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。						
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)			有機化学実習 I			
【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。						
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。						
【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。						
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)						
【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。						
【マスマスペクトル】						
1) マスマスペクトルの概要と測定法を説明できる。						
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明ができる。						
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマスマスペクトルの特徴を説明できる。						
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。						
6) 高分解能マスマスペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。						
7) 基本的な化合物のマスマ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。						
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)						
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。						
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。						
【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)						
			有機化学実習 I 有機化学実習 II			

薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)					
該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
05 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。		薬品合成化学II			
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。					
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。					
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。					
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。					
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。					
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。					
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。					
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。					
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)		有機化学実習I 有機化学実習II			
(2) 複雑な化合物の合成					
【医薬資格の構築法】					
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。					
2) 転位反応を用いた代表的な医薬資格の構築法を列挙できる。		薬品合成化学II			
3) 代表的な医薬酸のpKaと反応性の関係を説明できる。					
4) 代表的な医薬-医薬結合生成反応(アルドール反応、マロン酸エステル合成、Asetil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。					
【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。					
【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。		有機化学実習II			
【光学活性性化合物】					
1) 光学活性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)					
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)		有機化学実習II			
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)					

薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)					
	該当科目				
	1年	2年	3年	4年	5年
06 生体分子・医薬品を化学で理解する					6年
(1) 生体分子のコアとパーツ					
【生体分子の化学構造】			生体分子構造化学		
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。					
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。					
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。					
4) 核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。					
5) 生体膜を構成する脂質の化学構造の特徴を説明できる。					
【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。					農業科学
2) 核酸塩基の構造を書き、水素結合を形成する位置を示すことができる。					
3) 複素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。			生体分子構造化学		農業科学
【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。					
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。			生体分子構造化学		
【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。			生体分子構造化学		
3) タンパク質リン酸化におけるATPの役割を化学的に説明できる。					
(2) 医薬品のコアとパーツ					
【医薬品のコア・ネオント】					
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。					
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。			生体分子構造化学		
【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採用される根拠を説明できる。					
2) 医薬品に含まれる代表的な複素環化合物を指摘し、分類することができる。					
3) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。			生体分子構造化学		
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。					
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。					
【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。			生体分子構造化学		
2) 生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を列挙できる。					
3) 分子模型、コンピュータソフトなどを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)			生体分子構造化学 有機化学実習 I		

農業教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目				
		1年	2年	3年	4年	5年
【生体分子を模倣した医薬品】				生体分子構造化学		
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。						
2) アセチルコリンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。						
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。						
4) 核糖アナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。						
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。						
【生体内分子と反応する医薬品】				生体分子構造化学		
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。						
2) インターカレーター的作用機序を図示し、説明できる。						
3) β-ラクタムを持つ医薬品の作用機序を化学的に説明できる。						
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。					天然物化学実習 II	
2) 生薬の歴史について概説できる。				天然物化学 II		
3) 生薬の生産と流通について概説できる。						
【薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)						
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。					天然物化学実習 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。						
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)						
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。						
【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。					天然物化学実習 II	
【生薬成分の構造と合成】						
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの合成経路を概説できる。				天然物化学 I		
2) 代表的なテルペノイドの構造を合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることで						
3) 代表的な強心配糖体の構造を合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることで						
4) 代表的なアルカロイドの構造を合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることで						
5) 代表的なフラボノイドの構造を合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることで						
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げる				天然物化学 II		
7) 代表的なポリケチドの構造を合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることで						
【農薬、香料としての利用】						
1) 天然物質の農薬、香料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。						農業科学

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			
【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。										
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)										
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)										
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)										
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。										
(2) 薬の宝庫としての天然物										
【シーズの探索】										
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。										
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。										
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。										
【天然物質の取扱い】										
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)										
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。										
【微生物が生み出す医薬品】										
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。										
【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。										
【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。										
(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。										
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。										
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。										
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。										
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。										
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。										
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。										
【漢方処方の応用】										
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。										
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。										
【生物系薬学を学ぶ】										
08 生命体の成り立ち										
(1) ヒトの成り立ち										
【概論】										
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。										
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。										

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。						
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。		細胞生物学II 生理学II				
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。						
【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。		細胞生物学II				
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。						
【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。		細胞生物学I 生理学II				
【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。						
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。		細胞生物学II 生理学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。						
【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。		細胞生物学II 生理学II				
【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。		細胞生物学II 生理学I				
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。						
【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。		細胞生物学II 生理学I				
【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。		細胞生物学II 生理学II				
【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。		細胞生物学I 生理学I				
【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。		細胞生物学II 生理学II				
【血液・造血器系】						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		細胞生物学II 生理学I				
(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。						
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態および機能的特徴を説明できる。		細胞生物学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)		機能形態学実習I				

業 学 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。						
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。		細胞生物学 I				
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。						
【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、ペロキシソームなど)の構造と機能を説明できる。		細胞生物学 I				
【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。		分子生物学 II 細胞生物学 I				
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。		細胞生物学 I				
3) アポトーシスとネクロシスについて説明できる。		分子生物学 II 細胞生物学 I				
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。		分子生物学 II				
【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 細胞生物学 I				
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。						
(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。		細胞生物学 I 生理学 II				
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。						
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		生理学 II				
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。		細胞生物学 I 生理学 II				
【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。		病態生理学 生化学 II 細胞生物学 I 生理学 I	病態生化学			
2) 血糖の調節機構を説明できる。						
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。		生理学 I				
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。						
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。			病態生化学			
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。		細胞生物学 I 生理学 I				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。		生理学 I	病態生化学			
【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。		病態生理学 生理学 I				
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。						

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
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。		病態生理学 生理学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				
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。						
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。						
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。						
3) グラム陰性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。						
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				
5) 腸内細菌の役割について説明できる。						
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。						
【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				
【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。		免疫学 微生物学				
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物学				
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。			免疫学実習			
【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				
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。						
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、精製概念を説明できる。		微生物学				
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度)						
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能)			免疫学実習			
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			衛生薬学実習			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)						
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)			免疫学実習			
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。						
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)			衛生薬学実習			

業学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目								
		1年	2年	3年	4年	5年	6年			
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。									
	2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。									
	3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。		生化学 I	病態生化学						
	4) コレスチロールの生合成経路と代謝を説明できる。									
	【糖質】									
	1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。									
	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							
	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。									農業科学
	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 I	病態生化学						
	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。										
2) 脂溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質と生理機能を説明できる。		生化学 I、							農業科学	
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。										
(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	病態生化学							
2) DNAの構造について説明できる。		生化学 II								
3) RNAの構造について説明できる。		分子生物学 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。										
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。										
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。										
4) 染色体の構造を説明できる。		分子生物学 I								
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。										
6) RNAの種類と働きについて説明できる。										

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)		該 当 科 目				
		1 年	2 年	3 年	4 年	5 年
【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。 2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。 3) RNAのプロセッシングについて説明できる。 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。 5) リボソームの構造と機能について説明できる。						
		分子生物学 I				
【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。 2) 遺伝子の変異(突然変異)について説明できる。 3) DNAの修復の過程について説明できる。						
		分子生物学 I				
【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。						
		分子生物学 I				
(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。 2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。 3) タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾について説明できる。						
		生化学 I				
		生化学 I 分子生物学 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。 2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。 3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。 4) 酵素反応速度論について説明できる。 5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。 6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)						
		生化学 I				
			生化学実習 I			
【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。 2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。 3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。 4) 細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質を列挙し、その機能を概説できる。 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 分子生物学 II				
		生化学 I				
		生化学 I 分子生物学 II				
【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) 2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能) 3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。						
				生化学実習 I		
		生化学 I				
(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。						
		生化学 II				

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)	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。						
2) 解糖系について説明できる。						
3) クエン酸回路について説明できる。						
4) 電子伝達系(酸化リン酸化)について説明できる。			病態生化学			
5) 脂防酸のβ酸化反応について説明できる。						
6) アセチルCoAのエネルギー代謝における役割を説明できる。		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。						
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。						
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。			病態生化学			
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。						
【飢餓状態と適応状態】						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。						
2) 糖新生について説明できる。						
3) 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。		生化学II	病態生化学			
4) 糸状のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。						
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。						
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。						
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。						
8) ケトン原性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。						
(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。						
2) 代表的なミネロコルチコ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。		病態生理学 生化学II 細胞生物学I	病態生化学			
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。						
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。						
【オートコイドなど】						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。						
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その合成経路を説明できる。		免疫学 生化学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。						
4) 主な生理活性アミン(セロトニン、ヒスタミンなど)の合成と役割について説明できる。						
5) 主な生理活性ペプチド(アンギオテンシン、ブラジキニンなど)の役割について説明できる。		生化学II				
6) 一酸化窒素の合成経路と生体内での役割を説明できる。						

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)		該 当 科 目				
		1年	2年	3年	4年	5年
【神経伝達物質】	1) モノアミン系神経伝達物質を列挙し、その合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。					
	2) アミノ酸系神経伝達物質を列挙し、その合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。					
	3) ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		生化学 II			
	4) アセチルコリンの合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。					
【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			
	2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。					
	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。					
【細胞内情報伝達】	1) 細胞内情報伝達に關与するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。		分子生物学 II			
	2) 細胞膜受容体からGタンパク系を介して細胞内へ情報を伝達する主な経路について概説できる。					
	3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介して情報を伝達する主な経路について概説できる。					
	4) 代表的な細胞内(核内)受容体の具体例を挙げて説明できる。					
(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。		分子生物学 II		免疫学実習 生化学実習 II		ゲノム創薬学
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)						
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)						
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)				生化学実習 II		
5) 遺伝子取扱いに關する安全性と倫理について配慮する。(態度)						
【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。						
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。						ゲノム創薬学
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。						
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)		分子生物学 I		免疫学実習		
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。						
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。						
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)						生化学実習 II
【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 I				ゲノム創薬学
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。						
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方法を概説できる。		分子生物学 II				遺伝子治療学
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。						ゲノム創薬学

薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)					
該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。					
2) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアーについて説明できる。					
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。					
4) 免疫反応の特徴 (自己と非自己、特異性、記憶) を説明できる。					
5) クローン選択説を説明できる。					
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。					
【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。					
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。					
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。					
4) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。					
【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。					
2) MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。					
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。					
4) 抗体分子および細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構 (遺伝子再構成) を概説できる。					
5) 免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカインを挙げ、その作用を説明できる。					
(2) 免疫系の破壊・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。					
2) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。					
3) 代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。					
4) 代表的な免疫不全症候群を挙げ、その特徴と成因を説明できる。					
【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。					
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。					
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。					
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。					
【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。					
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。					
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。					
	病態生理学 病理病態学	疾病論 I			感染症学
	病態生理学 病理病態学				
	免疫学 病理病態学	疾病論 I			感染症学
	免疫学 病理病態学				
	免疫学	疾病論 I			
	免疫学 病理病態学	疾病論 II			
	免疫学 病理病態学	疾病論 I			感染症学
	免疫学	疾病論 I			
	免疫学 病理病態学	疾病論 I			
	免疫学				
	免疫学 病理病態学	疾病論 I			感染症学
	免疫学				

業学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【免疫反応の利用】			免疫学実習			
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。						
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。						
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)						
(3) 感染症にかかると						
【代表的な感染症】		微生物学	疾病論 I 疾病論 II			
1) 主なDNAウイルス (Δサイトメガロウイルス、ΔEBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、Δアデノウイルス、ΔパルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス) が引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
2) 主なRNAウイルス (Δポリオウイルス、Δコクサッキーウイルス、Δエコーウイルス、Δライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、Δ麻疹ウイルス、Δムンプスウイルス) が引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
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。			疾病論 I 疾病論 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。			疾病論 I			
5) グラム陰性球菌 (淋菌、Δ髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
6) グラム陽性桿菌 (破傷風菌、Δガス壊疽菌、ボツリヌス菌、Δジフテリア菌、Δ炭疽菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
7) グラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、Δチフス菌、Δペスト菌、コレラ菌、Δ百日咳菌、肺炎ピロリ菌、淋菌、Δブルセラ菌、Δレジオネラ菌、Δインフルエンザ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。			疾病論 I 疾病論 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。						
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。						
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。			疾病論 I			
11) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、Δムーコル) の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
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。						
13) プリオーン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。						
【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。			疾病論 I			感染症学

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
【健康と環境】						
G11 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。						
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。						
3) 脂質の体内運搬における脂質タンパク質の栄養学的意義を説明できる。						
4) 食品中のタンパク質の栄養的な価値 (栄養価) を説明できる。						
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。						
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。						
7) 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。						
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。						
【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。						
2) 油脂が酸化する機構を説明し、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。						
4) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。						衛生薬学実習
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。						
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。						
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。						
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)						
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。						衛生薬学実習
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)						
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。						
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。						
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。						
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。						
5) 化学物質 (重金属、残留農薬など) による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。						
(2) 社会・集団と健康						
【原簿統計】						
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。						
2) 人口動態と人口動態について説明できる。						
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。						衛生薬学 II
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。						
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。						

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
【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。						
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II			
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)						
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。						
2) 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。						
3) 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。						
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)			衛生薬学II			
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)						
6) 医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。						
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。						
(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。						
【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		疾病論II		
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 病理病態学				
3) 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。						
4) 疾病の予防における薬剤師の役割について討議する。(態度)		衛生薬学I				
【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。						
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。						
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。		衛生薬学I		疾病論I		感染症学
4) 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。						
5) 性行為感染症を列挙し、その予防対策と治療について説明できる。						
6) 予防接種法と結核予防法の定める定期予防接種の種類を挙げ、接種時期などを説明できる。				疾病論I		
【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。						
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。		病理病態学				
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。						
【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II 疾病論I 疾病論II			
		病理病態学				
			衛生薬学II			

業学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
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】			衛生薬学 II				
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。							
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。							
3) 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。							
【化学物質による発がん】			衛生薬学 II				
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。							
2) 変異原性試験 (Ames試験など) の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)							
3) 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。							
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。							
【化学物質の毒性】			衛生薬学 II				
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。							
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。							
3) 重金属、農薬、POB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。							
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。							
5) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量 (NOAEL) などについて概説できる。							
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。							
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。							
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。(態度)							
【化学物質による中毒と処置】			衛生薬学 II				
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。							
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。(技能)							
【電離放射線の生体への影響】			環境科学				放射性医薬品学
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。							
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。							
3) 電離放射線および放射性核種の臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。							
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子 (酸素効果など) について説明できる。							
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。							
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。							
【非電離放射線の生体への影響】			環境科学				放射性医薬品学
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。							
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。							
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。							

<p style="text-align: center;"> 兼学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs) 兼学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs) </p>		該 当 科 目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
<p>(2) 生活環境と健康</p> <p>【地球環境と生態系】</p> <p>1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			環境科学				
<p>【水環境】</p> <p>1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。</p> <p>2) 水の浄化法について説明できる。</p> <p>3) 水の培養処理の原理と問題点について説明できる。</p> <p>4) 水遭水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7) DO、BOD、CODを測定できる。(技能)</p> <p>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。</p>			環境科学	環境科学実習			
<p>【大気環境】</p> <p>1) 空気の成分を説明できる。</p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p>			環境科学	環境科学実習			
<p>【室内環境】</p> <p>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)</p> <p>2) 室内環境と健康との関係について説明できる。</p> <p>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。</p> <p>4) シックハウス症候群について概説できる。</p>			環境科学				
<p>【廃棄物】</p> <p>1) 廃棄物の種類を列挙できる。</p> <p>2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。</p> <p>3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)</p> <p>4) マニフェスト制度について説明できる。</p> <p>5) PRTR法について概説できる。</p>			環境科学	環境科学 免疫学実習			

薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目				
		1年	2年	3年	4年	5年
【環境保全と法的規制】				環境科学		
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。						
2) 環境基本法の理念を説明できる。						
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。						
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。						
【薬と疾病】						
G13 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。						
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。						
3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。						
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。						
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。			薬理学 I			
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。						
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。						
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。						脳神経科学
【薬の運命】						
1) 薬物の体内動態 (吸収、分布、代謝、排泄) と薬物発現の関わりについて説明できる。				製剤学 I 製剤学 II		
2) 薬物の代表的な投与方法 (剤形、投与経路) を列挙し、その意義を説明できる。						
3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化 (崩壊、分散、溶解など) を説明できる。				製剤学 II		
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。						
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。						
【薬の副作用】						
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。			薬理学 I			
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。						
【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)				薬理学実習 I 免疫学実習	薬理学実習 II 薬理学実習 III	
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)						
3) 実験動物での代表的な薬物投与方法を実施できる。(技能)						
(2) 薬の効き方						
【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。						脳神経科学
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。						
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 II		
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。						脳神経科学
5) 代表的な精神疾患 (統合失調症、うつ病など) の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。				薬理学実習 I		
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。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (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。			薬理学II			
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) △技能であるからCBTIIには馴染まない				薬理学実習III		
【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。			薬理学III			
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。						
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II		
【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。						
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な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III			
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。						
【呼吸器系に作用する薬】						
1) 代表的な呼吸器薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
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。						
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	薬理学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III			
(3) 薬の働き方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。						
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III			
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。						
【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。						
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III			
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。						
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。						
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。			医療薬理学I			
【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。			医療薬理学I			
【血液・造血器系に作用する薬】						

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)						
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。						
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。			医療薬理学 I			
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。						
【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。						
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。			医療薬理学 I			
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。						
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。						
【感染症・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。						
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	医療薬理学 I			
3) アレルギ一の代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。						
【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。			医療薬理学 I			
(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。						
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。						
3) 受動拡散(単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。			製剤学 II			薬物動態学
4) 能動輸送の特徴を説明できる。						
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。						
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。						
【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。						
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。						
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液-胎盤関門の意義を説明できる。						
4) 薬物の体液中での存在状態(血漿タンパク結合など)を組織への移行と関連づけて説明できる。						
5) 薬物分布の変動要因(血流量、タンパク結合性、分布容積など)について説明できる。						
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。						
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)						
						製剤学実習

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
【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。						
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。						
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。						
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。						
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。						
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。						
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。						
8) 初回通過効果について説明できる。						
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。						
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。						
2) 腎クリアランスについて説明できる。						
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。						
4) 胆汁中排泄について説明できる。						
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。						
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。						
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。						
【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。						
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。						
(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を列挙し、概説できる。						
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。						
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)						
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)						
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。						
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)						
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)						
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。						
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。						
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)						
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)						
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)						
【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。						
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。						

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)				製剤学実習		
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。				薬物動態学		
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)						
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、黄疽、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、喉下障害、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、病が、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、精力障害、聴力障害、めまい			疾病論 I		医療実践学	
【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。						
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。						
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。						
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			疾病論 II 病態生化学			
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。						
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。						
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。						
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。			疾病論 I 疾病論 II 病態生化学			
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			
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。						
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。						
(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。			薬物治療学 I 疾病論 I			
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)						
【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。						
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。						
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 疾病論 I			
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。						
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。						
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						

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【血液・造血器の疾患】						
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げるができる。			疾病論 I 病態生化学			
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 播種性血管内凝固症候群 (DIC) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病論 I			
5) 以下の疾患について概説できる。血小板病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓						
【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ができる。						
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。						
3) 膵炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
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。			疾病論 II			
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。						
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、大腸癌、肝臓、膵臓、胃腸、胆石症、虫垂炎、クローン病						
【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)			疾病論 I 疾病論 II			
(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ができる。			薬物治療学 I 疾病論 II 病態生化学			
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。						
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I 疾病論 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						
【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ができる。						
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I 疾病論 II			
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内腫瘍						
【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ができる。						
2) 閉塞性気道疾患 (気管支喘息、肺気腫) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎 (かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌			疾病論 I			

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)						
【内分泌系疾患】		病態生理学	疾病論Ⅱ 病態生化学			
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げるができる。						
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。						
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病論Ⅱ			
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。						
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						
【代謝性疾患】			疾病論Ⅱ 病態生化学	薬物治療学Ⅱ		
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。						
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。						
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。						
【神経・筋の疾患】			疾病論Ⅱ 病態生化学			
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げるができる。						
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。						脳神経科学
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。						
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。			疾病論Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
6) 以下の疾患について概説できる。重症筋無力症、脳炎・髄膜炎、熱性けいれん、脳腫瘍、一過性脳虚血発作、脳血管性痴呆						
【総合演習】			疾病論Ⅰ 疾病論Ⅱ			
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。						
(4) 疾患と薬物治療 (精神疾患等)						
【精神疾患】			疾病論Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		脳神経科学
1) 代表的な精神疾患を挙げるができる。						
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症						
【耳鼻咽喉の疾患】			疾病論Ⅱ			
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げるができる。						
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。						
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						
【皮膚疾患】			疾病論Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げるができる。						
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。						
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。			疾病論Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
4) 以下の疾患を概説できる。尋麻疹、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症						

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)						
【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。			疾病論 II	医療薬理学 II		
2) 結内障の病態生理、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。						
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。						
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症						
【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。			疾病論 II	医療薬理学 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。			疾病論 I			
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病論 II			
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症						
【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	疾病論 I 病態生化学	医療薬理学 II		
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。						
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。			疾病論 I			
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。						感染症学
【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。			疾病論 I 疾病論 II			
【緩和ケアと末期療養】						
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。			疾病論 I 疾病論 II		医療実践学	
2) 末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。						
【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）			疾病論 I 疾病論 II			
(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。			疾病論 I 疾病論 II 病態生化学			感染症学

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)	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。						
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。						
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。						
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。						
7) 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。						
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。						
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
10) 細菌感染症に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。						
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。						
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。						
【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。						
【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。						
【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。						
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。						
【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。						
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。						
【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。						
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。						
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。						
【抗悪性腫瘍薬】						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。						
2) 代表的なアルキル化薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
4) 代表的な抗腫瘍抗生物質を列挙し、作用機序を説明できる。						
5) 抗腫瘍薬として用いられる代表的な植物アルカロイドを列挙し、作用機序を説明できる。						
6) 抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。						
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。						

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】			疾病論 I 疾病論 II			
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。						
2) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。						
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。						
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。				医薬品情報学		
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。						
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。						
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。						
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。						
【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。						
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
4) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の法的位置づけと用途を説明できる。						
5) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。						
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。						
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの違いがわかる。(技能)						
【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、中書など) に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)					医薬品情報学演習	
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。						
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)						
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)						
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
【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。						
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。(知識・技能)						
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)						

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)						
【EBM (Evidence-Based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。						
2) EBM実践のプロセスを概説できる。				医薬品情報学		
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。						
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。(知識・技能)				医薬品情報学演習		
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。						
6) 臨床適用上の効果指標 (オッズ比、必要治療数、相対危険度など) について説明できる。				医薬品情報学		
【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。						
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)				医薬品情報学演習		
(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。				医薬品情報学		
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。						
【収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。				医薬品情報学		
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)						
3) 患者、介護者との適切なインタビュから患者基本情報を収集できる。(技能)						
4) 得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。(知識・技能)						医療実践学
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)						
6) チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。(態度)						
7) 患者情報の取扱いにおいて守秘義務を遵守し、管理の重要性を説明できる。(知識・態度)						
(3) テーラー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。						
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 医薬品情報学		
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。						
【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。			疾病論 I			
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。				医薬品情報学		
3) 高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。						
【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。						医療実践学
2) 授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。				医薬品情報学		
3) 栄養状態の異なる患者 (肥満など) に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬理学 II		
【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。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 肝臓疾患を併った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。				医薬品情報学 臨床薬理学Ⅱ		
3) 心臓疾患を併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。						
【授与計画】						
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)				薬物動態学 臨床薬理学Ⅱ 医薬品情報学演習		
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。				薬物動態学 臨床薬理学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)				薬物動態学 臨床薬理学Ⅱ 医薬品情報学演習		
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。				薬物動態学 臨床薬理学Ⅱ		
【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。			製剤学Ⅰ			
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。						
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。			製剤学Ⅱ			
4) 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。			製剤学Ⅰ			
【分散系】						
1) 界面の性質について説明できる。						
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。						
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。						
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。						
【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。						
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。						
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。			製剤学Ⅰ			
4) 粉体の性質について説明できる。						
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。						
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 製剤学Ⅱ			
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。			製剤学Ⅰ			
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)					製剤学実習	

業 務 教 育 モ デ ル ・ コ ア カ リ キ ュ ラ ム (S B O s)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
(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 製剤学 II			
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。						
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			
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。						
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			
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。						
7) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。			製剤学 I 製剤学 II			
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 I 製剤学 II			
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)				製剤学実習		
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 I 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)				製剤学実習		
(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。						
【放出制御製剤】						
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。						
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。						
3) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。						
4) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。			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。						
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。						
【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。						
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。			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			

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)						
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。				創薬学		
2) 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。						
【医薬品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。				創薬学		
2) 新剤医薬品の価格を決定する要因について概説できる。						
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。						
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。				創薬学		
【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。						
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。				創薬学		
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。						
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。						
【医薬品の製造と品質管理】						
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。				創薬学		
3) 医薬品製造において環境安全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。						
【規範】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GMPSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。				創薬学		
【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。				創薬学		
【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)				創薬学	医療実践学	
(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。				創薬学		
【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。						
2) 医薬品と標的生体分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。				創薬学		
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。						
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。						

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)						
【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。				創薬学		
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。				創薬学		
2) 生物学的等価性（バイオインスター）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。						
【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。				ゲノム創薬学		
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。						
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。						
【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）		分子生物学II				遺伝子治療学
【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）		分子生物学II				再生医学
【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。				ゲノム創薬学		
4) ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例（イマチニブなど）を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。						
【疾病関連遺伝子】						
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。				ゲノム創薬学		
2) 疾病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。						
【4】治療						
【治療の意義と業務】						
1) 治療に関してヘルシキ言が意図するところを説明できる。						
2) 医薬品創製における治療の役割を説明できる。						
3) 治療（第I、II、およびIII相）の内容を説明できる。						
4) 公正な治療の推進を確保するための制度を説明できる。						
5) 治療における破産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）						
6) 治療業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。						

	薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【治験における薬剤師の役割】				創薬学		
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。						
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。						
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。						
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)						
(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。						
2) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。						
3) 主な二群間の平均値の差の検定法 (t-検定, Mann-Whitney U検定) について、適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)						
4) X 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)						
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)						
6) 主な多重比較検定法 (分散分析, Dunnett検定, Tukey検定など) の概要を説明できる。						
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。						
【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。						
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。						
3) バイアスを回避するための計画上の技法 (盲検化, ランダム化) について説明できる。						
4) リスク因子の評価として、オッズ比, 相対危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)						
5) 基本的な生存時間解析法 (Kaplan-Meier曲線など) の特徴を説明できる。						
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)						
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)						
【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。						
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。						
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。						
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。						
5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。						
6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。						
7) 製造物責任法を概説できる。						

1年	該当科目				6年
	2年	3年	4年	5年	
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
【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。			薬事関係法規		
2) 算せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。					
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。					
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。					
【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。				放射性医薬品学	
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。					
(2) 社会保障制度と薬料経済					
【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。				薬料経済・薬局管理学	
2) 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。			臨床薬剤学I		
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。				薬料経済・薬局管理学	
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。					
【医療保険】					
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				薬料経済・薬局管理学	
2) 医療保険のしくみを説明できる。					
3) 医療保険の種類を列挙できる。					
4) 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。					
【薬料経済】					
1) 国民医療費の動向を概説できる。				薬料経済・薬局管理学	
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。					
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。					
4) 医療費の内訳を概説できる。					
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。					
6) 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。（知識・技能）					
(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。			臨床薬剤学I	薬料経済・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。					
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。					
【医薬分業】					
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。				薬料経済・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）					総合薬学演習IV
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。				薬料経済・薬局管理学	

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【薬局の業務運営】						
1) 保険薬剤師業務担当規則および保険医療業務担当規則を概説できる。				薬事関係法規		
2) 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。						
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。						
4) 調剤報酬および調剤報酬細書 (レセプト) について説明できる。					薬剤経済・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)					薬剤経済・薬局管理学 一般医薬品学	
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。						
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。						

(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 「(ア)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
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。		薬事関係法規
2.	医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、医薬調剤について概説できる。		薬事関係法規、臨床薬理学実習
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)		臨床薬理学実習
【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。		臨床薬理学II
5.	チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。		臨床薬理学II
6.	自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)		臨床薬理学I
【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。		臨床薬理学I
(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。		臨床薬理学I
2.	処方オーダーシステムを概説できる。		臨床薬理学I
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。		臨床薬理学I
4.	調剤を法的根拠に基づいて説明できる。		臨床薬理学実習
5.	代表的な処方せん例の監査における注意点を説明できる。(知識・技能)		臨床薬理学I
6.	不適切な処方せんの処置について説明できる。		臨床薬理学I
【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。		臨床薬理学I
8.	患者に適した剤形を選択できる。(知識・技能)		臨床薬理学II
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。		臨床薬理学II
10.	患者の特性に適した用量を計算できる。(技能)		臨床薬理学II
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。		臨床薬理学II
【服薬指導の基礎】			
12.	服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的権限に基づいて説明できる。		臨床薬理学I
【調剤実務入門】			
13.	代表的な処方せん例の監査をシミュレートできる。(技能)		
14.	処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。(技能)		
15.	処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。(技能)		
16.	調剤された医薬品の監査をシミュレートできる。(技能)		
17.	処方せんの監査の意義とその必要性について討議する。(態度)		

実務実習モデル・コアカリキュラム(実務実習前学習) 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。		薬事関係法規
2.	代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。		臨床薬理学II
3.	特定の配合によって生じる医薬品の性状、外觀の変化を観察する。(技能)		臨床薬理学実習
4.	不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。		
【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)		臨床薬理学実習、臨床薬理学I、薬事関係法規
6.	代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。		
7.	代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。		臨床薬理学II
8.	代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。		
9.	疑義照会の流れを説明できる。		臨床薬理学実習
10.	疑義照会をシミュレートする。(技能・態度)		
(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。		薬事関係法規
2.	代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。		臨床薬理学II
【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。		
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。		日本薬局方
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。		日本薬局方
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。		日本薬局方
7.	代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。		
8.	生物製剤の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。		
9.	麻薬の取扱いをシミュレートできる。(技能)		臨床薬理学実習
10.	代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。		臨床薬理学II
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。		薬事関係法規
【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。		臨床薬理学II
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。		臨床薬理学実習、薬事関係法規
14.	代表的な院内製剤を調製できる。(技能)		
15.	無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)		臨床薬理学実習
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)		
【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。		臨床薬理学II
18.	代表的な配合変化を検出できる。(技能)		臨床薬理学実習
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。		
20.	体内電解質の過不足を判断して補正できる。(技能)		臨床薬理学II
【消毒薬】			
21.	代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。		臨床薬理学II
22.	消毒薬調製時の注意点を説明できる。		臨床薬理学実習

実務実習モデル・コアカリキュラム(実務実習専前学習) SBOs		該当科目	
		3年	4年
		5年	
(5) リスクマネージメント			
【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挙し、その原因を説明できる。		臨床薬理学 I
2.	誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。		臨床薬理学実習
3.	院内感染の回避方法について説明できる。		
【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項目を具体的に説明できる。		臨床薬理学実習
(6) リスクマネージメント入門			
5.	誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。		
6.	リスクを回避するための具体策を提案する。(態度)		臨床薬理学 I
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)		
(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。		臨床薬理学 I
2.	代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。		臨床薬理学 II
3.	代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。		医療実践学
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)		臨床薬理学実習
5.	適切な言葉を選び、適切な手順を踏んで服薬指導する。(技能・態度)		
6.	医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度)		
7.	患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。		臨床薬理学 II
【患者情報の重要性に注目する】			
8.	服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。		
9.	患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(技能)		医薬品情報学 臨床薬理学実習
10.	医師、看護師などの情報の共有化の重要性を説明できる。		
【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)		臨床薬理学実習
12.	共感的態度で患者インタビューを行う。(技能・態度)		
13.	患者背景に配慮した服薬指導ができる。(技能)		
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)		
(7) 事前学習のまとめ			

(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)	敵 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)	早期体験学習					
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)	早期体験学習					
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)						
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)						
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)	早期体験学習					
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)						
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)						
			臨床薬理学実習 I～IV 臨床薬理学演習 I～II	臨床薬理学実習 I～IV 臨床薬理学演習 I～II	臨床薬理学実習 I～IV 臨床薬理学演習 I～II	臨床薬理学実習 I～IV 臨床薬理学演習 I～II
【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)						
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。						
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。						
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。						
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。						
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。	薬剤師論 I					
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。						
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)						
【③患者安全と薬害の防止】						
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)	薬剤師論 I					
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。						
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	薬剤師論 I 早期体験学習					
4) 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。	臨床薬理学 I					
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、これら回避するための手段を討議する。(知識・態度)	薬剤師論 I					
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬剤師論 I 早期体験学習					
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これら回避するための手段を討議する。(知識・態度)						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。						
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。						
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史 (医薬分業を含む) について説明できる。						
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)						
(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)						
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。			臨床薬理学 I			
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)						
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。						
【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。						
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。			臨床薬理学 I			
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。						
【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)						
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。						
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。			臨床薬理学 I			
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・態度)						
【④研究倫理】						
1) 臨床研究における倫理規範 (ヘルシンキ宣言等) について説明できる。			臨床薬理学 I			
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。						
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)					卒業研究 I	卒業研究 II・III
(3) 情報関係の構築						
【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。						
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。						
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。						
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。						
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)						
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)						
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)						
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)						
9) 他者の意見を尊重し、協力によりよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②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。					
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)					
【④多職種連携協働とチーム医療】					
早期体験学習 薬剤師論	薬剤師論 II				
早期体験学習		臨床薬理学 III			
			薬事関係法規		
		臨床薬理学実習 I ~ IV			
		臨床薬理学演習 I ~ II			
早期体験学習					
【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)					
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)					
3) 必要な情報を的確に収集し、信頼性について判断できる。(知識・技能)					
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えともにも分かりやすく表現できる。(技能)					
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)					
【②薬学教育の概要】					
早期体験学習					
薬学概論				卒業研究 I	卒業研究 II・III
【③生涯学習】					
早期体験学習					
				卒業研究 I	卒業研究 II・III
【④次世代を担う人材の育成】					
まほろは教養ゼミ					
				卒業研究 I	卒業研究 II・III
B 薬学と社会					
【1）人と社会に関わる薬剤師】					
早期体験学習		臨床薬理学 I			
薬学概論 まほろは教養ゼミ					
早期体験学習					

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) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的立場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。	早期体験学習					
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。						
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。						
4) 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。						
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。						
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。	早期体験学習					
7) 個人情報取扱いについて概説できる。						
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。						
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品、薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。	早期体験学習					
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。						
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。						
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。						
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。						
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。						
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。						
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。						
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。	早期体験学習					
10) 健康被害救済制度について説明できる。						
11) レギュラトリサイエンスの必要性と意義について説明できる。						
【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。	早期体験学習					
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。						
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。						
(3) 社会保障制度と医療経済						
【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。	早期体験学習					
2) 医療保険制度について説明できる。						
3) 療養担当規則について説明できる。						
4) 公費負担医療制度について概説できる。						
5) 介護保険制度について概説できる。						
6) 薬価基準制度について概説できる。						
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。	早期体験学習					

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。	早期体験学習					
2) 国民医療費の動向について概説できる。						
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。	早期体験学習			薬剤管理学		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。						
(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。						
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。						
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。	早期体験学習					
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。						
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。						
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。						
【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。				薬剤管理学		
2) 在宅医療及び在宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。	早期体験学習			薬事関係法規		
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。				薬剤管理学		
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。				臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ	臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ	臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ
5) 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)				臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ	臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ	臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ
C 薬学基礎						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【①化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。						
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。	化学演習Ⅰ	薬品物理化学Ⅲ			基礎科目演習	
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。						
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。						
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	化学演習Ⅰ					
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。						
4) 分散力について例を挙げて説明できる。						
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。						
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。						
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	化学演習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。						
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。						
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。						
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。						
5) 光の散乱および干渉について説明できる。						
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。						
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射線変化について説明できる。						
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。						
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。						
4) 核反応および放射平衡について説明できる。						
5) 放射線測定の方法と利用について概説できる。						
(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。						
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。						
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。						
【②エネルギー】						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。						
2) 熱力学第一法則を説明できる。						
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。						
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。						
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。						
6) エンタルピーについて説明できる。						
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。						
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。						
2) 熱力学第二法則について説明できる。						
3) 熱力学第三法則について説明できる。						
4) ギブズエネルギーについて説明できる。						
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。						
【④化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。						
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。						
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。						
4) 共役反応の原理について説明できる。						

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】相平衡						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。						
2) 相平衡と相律について説明できる。						
3) 状態図について説明できる。						
	薬品物理化学I 物理化学演習			基礎科目演習		
【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。		薬剤学				
2) 活量と活量係数について説明できる。						
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I 物理化学演習	薬品物理化学II		基礎科目演習		
4) イオン強度について説明できる。						
【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。		薬品物理化学II		基礎科目演習		
2) 電極電位 (酸化還元電位) について説明できる。						
(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。	化学演習I	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)						
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。						
4) 代表的な(機)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 薬品物理化学実習		基礎科目演習		
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。						
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。	化学演習I	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。						
02 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)						
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	薬品分析化学I	薬品分析化学実習		基礎科目演習		
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。						
(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。	化学演習I 薬品分析化学I			基礎科目演習		
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)		薬品分析化学実習				
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)						
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	薬品分析化学I			基礎科目演習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②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。						
2) 沈殿平衡について説明できる。						
3) 酸化還元平衡について説明できる。						
4) 分配平衡について説明できる。						
【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。						
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。						
【②定量分析 (容量分析・重量分析)】						
1) 中和滴定 (非水滴定を含む) の原理、操作法および応用例を説明できる。						
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)						
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。						
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。						
【④機器を用いる分析法】						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。						
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。						
3) 赤外線吸収 (IR) スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。						
4) 原子吸光度法、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。						
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。						
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)						
【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。						
【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。						
【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。						
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。						
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。						
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。						

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) 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。						
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。						
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。						
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。						
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)						
【②電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。						
(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。						
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。						
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。						
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。						
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。						
4) 代表的なドラッグスクリーニングについて概説できる。						
5) 代表的な画像診断技術 (X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など) について概説できる。						
C3 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	化学演習 I 薬品有機化学 I					
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	薬品有機化学 I					医薬品化学
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	化学演習 I 薬品有機化学 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。						
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。						
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。						
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。	薬品有機化学 I					
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。						
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)	化学演習 I 薬品有機化学 I					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②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。	化学演習 I 化学演習 II 薬品有機化学 I				医薬品化学
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	化学演習 II 薬品有機化学 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。					
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。					
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)			基礎科目演習		
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。	化学演習 I 化学演習 II 薬品有機化学 I				
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)	化学演習 II 薬品有機化学 I				
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	薬品有機化学 I				
(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。	化学演習 I 薬品有機化学 I				医薬品化学
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	薬品有機化学 I				
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。				基礎科目演習	
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)	化学演習 II 薬品有機化学 I				
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	薬品有機化学 I				医薬品化学
【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。	化学演習 I				医薬品化学
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。	薬品有機化学 II				
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。				基礎科目演習	
【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。	化学演習 I				医薬品化学
2) 芳香族性の概念を説明できる。					
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。	薬品有機化学 II				
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。				基礎科目演習	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。					
(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。	化学演習 I				医薬品化学
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)				基礎科目演習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。						
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		薬品有機化学 II		基礎科目演習		医薬品化学
3) 脱離反応の特徴について説明できる。						
【③アルコール・フェーテル・エーテル】						
1) アルコール、フェーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	化学演習 I	薬品有機化学 II		基礎科目演習		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。						
【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。	化学演習 II	薬品有機化学 II 薬品有機化学 III		基礎科目演習		
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。		薬品有機化学 III				
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。						
【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。	化学演習 I	薬品有機化学 III		基礎科目演習		医薬品化学
【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。		薬品有機化学 III		基礎科目演習		
【⑦酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、フェーテル、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	化学演習 I	薬品有機化学 III				
2) 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。						
【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。			薬化学実習	天然物化学実習 基礎科目演習		
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。						
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		薬品有機化学 III	薬品有機化学実習 薬化学実習	基礎科目演習		
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂（カップリング）する基本的な分裂様式を説明できる。						
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。（技能）						
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		薬品有機化学 III	薬品有機化学実習 薬化学実習	基礎科目演習		
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）						
【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。						
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。（技能）		薬品有機化学 III		基礎科目演習		
3) ピークの種類（基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク）を説明できる。						
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。（技能）						
【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）		薬品有機化学 III	薬品有機化学実習 薬化学実習	基礎科目演習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)

	該当科目				
	1年	2年	3年	4年	5年
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質					6年
【①無機化合物・錯体】			薬化学I	基礎科目演習	
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。					
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。					
3) 活性酸素と遷移酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。					
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。					
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。					
04 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、スクレオチドなど) の構造に基づき化学的性質を説明できる。					
2) 医薬品の標的となる生体高分子 (タンパク質、核酸など) の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。					
【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。					
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。					
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。					
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。					
(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。	化学演習 I 化学演習 II		薬化学 I	基礎科目演習	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に説明できる。	化学演習 II				
【②酵素阻害剤と作用機序】					
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。					
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。					
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。					
【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。					
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。					
【④生体内で起こる有機反応】					
1) 代表的な生体分子 (脂肪酸、コレステロールなど) の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。	化学演習 II		薬化学 I	基礎科目演習	医薬品化学
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。					
(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に説明できる (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。			薬化学 II	基礎科目演習	医薬品化学

平成25年度改訂版・薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)						
	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	
【②医薬品の化学構造に基づく性質】			薬化学II	基礎科目演習	医薬品化学	
	1) 医薬品の構造からその物理化学的性質 (酸性、塩基性、疎水性、親水性など) を説明できる。					
	2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。					
【③医薬品のコンポーネント】	1) 代表的な医薬品のファミリー構造について概説できる。					
	2) バイオアイソスター (生物学的等価体) について、代表的な例を挙げて概説できる。		薬化学II	基礎科目演習	医薬品化学	
	3) 医薬品に含まれる代表的な植生薬を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。					
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】	1) スクレオロンドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
	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医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
	3) スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
	4) キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬化学II	基礎科目演習	医薬品化学	
	5) β-ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
	6) ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】	1) カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
	2) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
	3) ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬化学II	基礎科目演習	医薬品化学	
	4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
	5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。					
【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】	1) DNAと結合する医薬品 (アルキル化剤、シスプラチン類) を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。					
	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。		薬化学II	基礎科目演習	医薬品化学	
	3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。					
【⑦イオンチャ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 (ジヒドロピリジンなど) の特徴を説明できる。					
	05 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。				天然物化学実習 基礎科目演習		
2) 代表的な薬用植物を外形態から説明し、区別できる。(知識、技能)				基礎科目演習		
3) 植物の主な内部形態について説明できる。				天然物化学I、II 基礎科目演習		
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。						
【②生薬の基原】	1) 日本薬局方収載の代表的な生薬 (植物、動物、菌類、菌類由来) を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。				天然物化学実習 基礎科目演習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③生薬の用途】				天然物化学実習 基礎科目演習		
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、菌類、藻類、菌類、動物由来）の薬物、成分、用途などを説明できる。						
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。			天然物化学II	基礎科目演習		
【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。				天然物化学実習 基礎科目演習		
2) 日本薬局方の生薬検則および生薬試験法について説明できる。						
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）						
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。						
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。						
（2）薬の宝庫としての天然物						
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。			天然物化学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I			
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II	基礎科目演習		
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。						
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学I			活性天然物化学
【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。						
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。				基礎科目演習		
【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）			薬化学実習	薬化学実習 天然物化学実習 基礎科目演習		
【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I			
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I、II	基礎科目演習		
3) 農薬や香料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。						活性天然物化学
08 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。		細胞生物学I				
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。						
【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）やリソソームの構造と機能を説明できる。		細胞生物学I	病態生理学 生理学I、II			
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。		細胞生物学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) 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。	化学演習II	生化学I				
【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。	化学演習II	生化学I				
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。						
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	化学演習II	生化学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。	化学演習II	分子生物学I 生化学I				
【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。	化学演習II	生化学I				
【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。		生化学I				
【⑧生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)			生化学実習			
(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) 多様な機能をもつタンパク質 (酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質) を列挙し概説できる。	化学演習II	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。		生化学I				
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。						
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	化学演習II	生化学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。						
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)			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。		生化学I				
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。						
(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。		分子生物学I				
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②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。						
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。		分子生物学 I				
3) RNA の種類 (mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。						
【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				
【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。						
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。						
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		分子生物学 I				
4) RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など) について説明できる。						
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。						
【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				
【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。						
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・次級動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。		分子生物学 I				遺伝子治療学
(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。		生化学 II				
【②ATP の産生と消費代謝】						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。						
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。						
3) 電子伝達系 (酸化リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。		生化学 II				
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。						
5) 糖新生について説明できる。						
【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。						
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。	化学演習 II	生化学 II				
【④脂質状態と飽食状態】						
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。						
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				
【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。						
2) スクワレオキシドの生合成と分解について説明できる。		生化学 II				
3) ペントースリン酸回路について説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(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。		分子生物学II				
【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。						
2) 細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。						
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。		分子生物学II				
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。						
5) 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。						
【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。	細胞生物学I	分子生物学II				
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。						
(7) 細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	細胞生物学I					
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。						
【②細胞死】						
1) 細胞死(アポトーシスとネクロシス)について説明できる。	細胞生物学I					
【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。		病理病態学				
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。						
67 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。		分子生物学I				
2) 遺伝子多型について概説できる。						
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。			疾病論II			
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。		病理病態学	疾病論II			再生医学
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	細胞生物学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。		病理生理学 細胞生物学II				
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。	細胞生物学I					
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。(技能)		機能形態学実習				
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)						

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神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。		細胞生物学II 生理学I				
2) 末梢 (体性・自律) 神経系について概説できる。						
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。		細胞生物学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。						
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。	細胞生物学I					
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。		細胞生物学II 生理学II				
2) 血管系について概説できる。						
3) リンパ管系について概説できる。						
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。		細胞生物学II 生理学I、II				
【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。		細胞生物学II 生理学II				
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。						
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。		細胞生物学II 生理学II				
【⑪生殖器系】						
1) 生殖器系について概説できる。		細胞生物学II				
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。	細胞生物学I	病態生理学				
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。		細胞生物学II 生理学I				
【⑭血液・造血器系】						
1) 血液・造血器系について概説できる。	細胞生物学I					
(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。	細胞生物学I	病態生理学 生理学I				
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。						
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		生理学I				
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	細胞生物学I					
【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。	細胞生物学I	病態生理学 生理学II				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③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。					
【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。					
【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。					
【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。					
【⑦体液の調節】					
1) 体液の調節機構について概説できる。					
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。					
【⑧体温の調節】					
1) 体温の調節機構について概説できる。					
【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。					
【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。					
08 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。					
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。					
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。					
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。					
【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。					
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。					
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。					
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】					
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。					
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。					
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。					
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。					
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
		免疫学			
		免疫学			
	病態生理学				
細胞生物学 I	細胞生物学				
細胞生物学 I	生理学 II				
	生理学 II				
	生理学 II				
細胞生物学 I	細胞生物学 II				
	病態生理学 疾病論 I				
	病態生理学 疾病論 I				
	病態生理学				
		免疫学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(2) 免疫系の制御とその破壊・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破壊】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。						
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。						
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。						
4) 臓器移植と免疫反応の関わり (拒絶反応、免疫抑制剤など) について説明できる。						
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。						
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。						
【② 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類 (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど) について説明できる。						
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。						
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。						
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法 (ELISA 法、ウエスタンブロット法など) を実施できる。(技能)						
(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。						
【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。						
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。						
3) 細菌の異化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。						
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。						
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。						
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。						
【③ ウィルス】						
1) ウィルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。						
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。						
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。						
【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。						
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。						
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)						
2) 無菌操作を実施できる。(技能)						
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)						

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) 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。						
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		微生物学				
【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 病原微生物学				
2) RNA ウイルス (ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV など) について概説できる。						
3) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌など) およびグラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ホツリス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セラチア菌、デフィシル菌など) について概説できる。						
4) グラム陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌など) およびグラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、エルシニア菌、クレブシエラ菌、コレラ菌、百日咳菌、肺炎ヒフリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など) について概説できる。						
5) グラム陰性らせん菌 (ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど) およびスピロヘータについて概説できる。		微生物学				
6) 抗酸菌 (結核菌、らい菌など) について概説できる。						
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。						
8) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白黴菌など) について概説できる。						
9) 原虫 (マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫 (回虫、蟯虫、アニサキス、エキノコックスなど) について概説できる。						
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			
【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。						
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。						
3) 人口動態 (死因別死亡率など) の変遷について説明できる。						
【③疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。						
2) 疫学の三要因 (病因、環境要因、宿主要因) について説明できる。						
3) 疫学の種類 (記述疫学、分析疫学など) とその方法について説明できる。						
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)						
(2) 疾病の予防						
【①疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			衛生薬学 I 疾病論 II			
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			

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。					
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。					
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。					
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。					
【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。					
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。					
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。(態度)					
【④母子保健】					
1) 新生児マスタ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。					
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。					
【⑤労働衛生】					
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。					
2) 労働衛生管理について説明できる。					
(3) 栄養と健康					
【①栄養】					
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。					
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。					
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。					
4) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。					
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。					
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。					
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。					
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。					
【②食品機能と食品衛生】					
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。					
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)					
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。					
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。					
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。					
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。					
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。					

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。						
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。						
3) 化学物質(重金属、残留農薬など)やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。						
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。						
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。						
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。						
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。						
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。(知識・態度)						
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。						
7) 代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる。						
【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)						
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。						
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量 (NOAEL) などについて概説できる。						
4) 化学物質の安全摂取量(1日許容摂取量など)について説明できる。						
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制(化審法、化管法など)を説明できる。						
【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。						
2) 遺伝毒性試験 (Ames試験など)の原理を説明できる。						
3) 発がんに至る過程(イニシエーション、プロモーションなど)について概説できる。						
【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。						
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。						
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。						
4) 非電離放射線(紫外線、赤外線など)を列挙し、生体への影響を説明できる。						
(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。						
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。						
3) 化学物質の環境内動態(生物濃縮など)について例を挙げて説明できる。						
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。						
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。(態度)						
		衛生薬学I				
		衛生薬学II				
		衛生薬学II				
				環境科学		
						環境科学

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
【②環境安全と法的規制】						
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。						
2) 環境基本法の理念を説明できる。				環境科学		
3) 環境汚染 (大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など) を防止するための法規制について説明できる。						
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。				環境科学		
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。						
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)				環境科学 衛生・環境科学実習		
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。				環境科学		
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)				環境科学 衛生・環境科学実習		
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。				環境科学		
【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。				環境科学		
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)				衛生・環境科学実習		
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。				環境科学		
【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)				環境科学 衛生・環境科学実習		
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。				環境科学		
【⑥医薬物】						
1) 医薬物の種類と処理方法を列挙できる。						
2) 医薬物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。				環境科学		
3) マニフェスト制度について説明できる。						
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係の説明できる。						
2) アゴニスト (作用薬、作動薬、刺激薬) とアンタゴニスト (拮抗薬、遮断薬) について説明できる。						
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。		薬理学 I				
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。						
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.~5.参照)						
6) 薬物の体内動態 (吸収、分布、代謝、排泄) と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4 (1) 【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)		薬理学 I 薬理学 I	薬物動態学 I 製剤学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 薬物の選択 (禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因 (年齢、疾病、妊娠等) について具体例を挙げて説明できる。		薬理学 I	薬物動態学 I			
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。 (E4 (1) 【②吸収】 5. 【④代謝】 5. 【⑤排泄】 5. 参照)						
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。						
【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)			微生物学免疫学実習			
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			薬理学実習 I			
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)						
【③日本薬局方】						
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。	薬品分析化学 I			臨床薬理学 III		
(2) 身体の病的变化を知る						
【①症状】						
1) 以下の症状・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、心搏亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳、痰、血痰、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・尿色の異常、月経異常、関節痛、腰痛、記憶障害、知覚異常 (しびれを含む)、神経痛、視力障害		疾病論 I				
【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。						
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
6) 代表的な生理機能検査 (心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。		疾病論 I	疾病論 II			臨床検査学
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。						
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。						
(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。		疾病論 I	疾病論 II			
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)						
(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。						
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。						
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および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		薬理学 I				
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)	まぼろしは教養ゼミ					

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。			薬理学II			
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。						
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習I			
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬理学II			
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)						
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré(ギラン・バレー)症候群、重症筋無力症(重複)			薬理学実習I			
			薬理学II			
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。						脳神経科学
2) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用(WHO三段階除痛ラダーを含む)を説明できる。			薬理学II			
3) 中枢興奮薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。						
4) 統合失調症について、治療薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
5) うつ病、躁うつ病(双極性障害)について、治療薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
6) 不安神経症(パニック障害と全般的な不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
7) てんかんについて、治療薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
8) 脳血管疾患(脳内出血、脳梗塞(脳血栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血)について、治療薬の薬理作用(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。			疾病論II 薬理学II			脳神経科学
9) Parkinson(パーキンソン)病について、治療薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
10) 認知症(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症等)について、治療薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
11) 片頭痛について、治療薬の薬理作用(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)について説明できる。						
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)		疾病論I	薬理学実習I			
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)			疾病論II			
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎(重複)、多発性硬化症(重複)、筋萎縮性側索硬化症、Marfan症候群(ナルコレプシ)、薬物依存症、アルコール依存症			疾病論II 薬理学III			
【④化学構造と薬効】						

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) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			薬理学II			医薬品化学
2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬 (ステロイド性および非ステロイド性) および解熱性鎮痛薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			免疫学 薬理学III			
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。						
3) 創傷治癒の過程について説明できる。		病理病態学				
【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 薬理学III			
2) 免疫抑制薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			免疫学			
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)						
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態 (病態生理、症状等) および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson (ステイブンス-ジョンソン) 症候群、中毒性表皮剥離症 (重複)、薬剤性過敏症候群、薬疹						
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)、薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
6) 以下の疾患について、病態 (病態生理、症状等)、薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病		疾病論I				
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。 ハセドウ病 (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						
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、多発性筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ (重複)			疾病論II			
9) 臓器移植 (腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血) について、拒絶反応および移植片対宿主病 (GVHD) の病態 (病態生理、症状等)、薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)、薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)、薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)、薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		疾病論I				
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。			疾病論II 薬理学III			
【④化学構造と薬効】						
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			薬理学III			医薬品化学

平成25年度改訂版・薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)					
該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系・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					
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。					
3) 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。					
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)					
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症(ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患					
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)					
【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。					
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。					
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球形貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球形貧血					
4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。					
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓性血小板減少症、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)					
【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。					
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。					
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。					
4) 通活動脈および低活動脈について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。					
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 慢性腎臓病(CKD)、糸球体腎炎(重複)、糖尿病性腎症(重複)、薬剤性腎症(重複)、腎孟腎炎(重複)、膀胱炎(重複)、尿路感染症(重複)、尿路結石					
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜炎、子宮筋腫					
7) 妊娠・分娩・産後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。					
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					

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化学構造と薬物】						
1) 循環系、泌尿器系、生体調節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。			薬物治療学 I			医薬品化学
【④呼吸器系・消化器系の疾患と薬】						
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
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。		疾病論 I	薬物治療学 I			
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。						
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の上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						
2) 炎症性腸疾患 (潰瘍性大腸炎、クローン病等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
3) 肝疾患 (肝炎、肝硬化 (ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
4) 膵炎について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
5) 胆道疾患 (胆石症、胆道炎) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			疾病論 II	薬理学 IV		
6) 機能性消化管障害 (過敏性腸症候群を含む) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物 (催吐薬) の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
9) 痔について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
【③化学構造と薬効】						
1) 呼吸器系、消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。						医薬品化学
【⑤代謝系・内分泌系の疾患と薬】						
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
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。			疾病論 II	薬理学 IV		
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。						

平成25年度改訂版・薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②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。						
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。			疾病論 II			
3) 甲状腺炎 (慢性 (橋本病)、亜急性) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
4) 尿崩症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群 (SIADH)、副甲状腺機能亢進症、低下症、Cushing (クッシング) 症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全 (急性、慢性)、子宮内腫症 (重複)、アジソン病 (重複)						
【③化学構造と薬効】						
1) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。				薬理学IV		医薬品化学
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬						
【①眼疾患の薬、病態、治療】						
1) 緑内障について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
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。			疾病論 II			
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
4) 以下の疾患について概説できる。 網膜炎 (重複)、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症						
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】						
1) めまい (動揺病、Meniere (メニエール) 病等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎 (重複)、花粉症 (重複)、副鼻腔炎 (重複)、中耳炎 (重複)、口内炎・咽喉炎・扁桃腺炎 (重複)、喉頭蓋炎		疾病論 I	疾病論 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。						
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。						
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。		疾病論 I				
4) 以下の疾患について概説できる。 尋麻疹 (重複)、薬疹 (重複)、水疱症 (重複)、乾癬 (重複)、接触性皮膚炎 (重複)、光線過敏症 (重複)						
【④化学構造と薬効】						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。						医薬品化学

平成25年度改訂版・薬学教育モジュール・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(7) 病原微生物 (感染症)・悪性新生物 (がん) と薬		病原微生物学		薬物治療学 II		
【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 (SI合剤を含む)、その他の抗菌薬		病原微生物学				
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。						
【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。		病原微生物学		薬物治療学 II		
【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 病原微生物学 疾病論 I				
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			疾病論 II			
3) 以下の感覚器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎						
4) 以下の尿路感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎						
5) 以下の性感染症について、病態 (病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症		微生物学 病原微生物学 疾病論 I				
6) 脳炎、髄膜炎について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛嚢炎、ハンセン病		微生物学 病原微生物学 疾病論 I				
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等						
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、副症型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 病原微生物学 疾病論 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
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】					
1) ヘルペスウイルス感染症 (単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。					
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。					
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬物治療学 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)	病原微生物学 疾病論 I				
5) 後天性免疫不全症候群 (AIDS) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。					
6) 以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、咽頭結膜熱、ウィルス性下痢症、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	病原微生物学 疾病論 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。	病原微生物学		薬物治療学 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 病原微生物学				
【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 病原微生物学				
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。					
【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。					
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織学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	疾病論 I	疾病論 II			
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。					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
1) 以下の悪性腫瘍の薬理 (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						
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。						
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用 (下痢、悪心、嘔吐、白血球減少、皮膚障害 (手足症候群を含む)、血小板減少等) の軽減のための対処法を説明できる。						
4) 代表的ながん化学療法法のレジメン (FOLFOX等) について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。						
5) 以下の白血病について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 急性 (慢性) 骨髄性白血病、急性 (慢性) リンパ性白血病、成人 T細胞白血病 (ATL)						
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
7) 骨肉腫について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
8) 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌		疾病論 I				
9) 肺癌について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍						
11) 以下の生殖腺の悪性腫瘍について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 前立腺癌、子宮癌、卵巣癌						
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍 (腎癌、膀胱癌) について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
13) 乳腺について、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。						
【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。		疾病論 I				
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。			疾病論 II			
【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関与する疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。		病原性微生物学				医薬品化学
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【⑪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。						
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。					ゲノム創薬学	
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。						
【⑫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)						遺伝子治療学 ゲノム創薬学

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	
【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)				再生医学		
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。						
3) 脐帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。						
4) 胚性幹細胞 (ES細胞)、人工多能性幹細胞 (iPS細胞) を用いた細胞移植医療について概説できる。						
(9) 要指準医薬品・一般用医薬品とセルフェイクーション						
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。						
2) 要指準医薬品および一般用医薬品 (リス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。						
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。						
4) 要指準医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能)						
5) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指準医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等						
6) 主な養生法 (運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む) とその健康の保持・促進における意義を説明できる。						
7) 要指準医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。						
8) 要指準医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)						
(10) 医療の中の漢方薬						
【①漢方薬の基礎】						
1) 漢方の特徴について概説できる。						
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証						
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。						
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。						
【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。						
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。						
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。						
【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。						
(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)						
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応 (解毒薬を含む) を討議する。(知識・態度)						
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)						

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
E3 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【①情報】						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。						
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。						
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。			医薬品情報学 I			
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。						
5) 医薬品情報に關する代表的な法律・制度 (「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GMP、GVP、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。						
【②情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。						
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。						
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。						
4) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の法的位置づけについて説明できる。	早期体験学習					
5) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の記載項目 (警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など) を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。			医薬品情報学 I			
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。						
【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、薬物動態、妊婦への投与、中毒など) に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)						
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能)						
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。			医薬品情報学 I			
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)						
5) 医薬品情報を二重に含ませて加工・提供し管理する際の方法及び注意点 (知的所有権、守秘義務など) について説明できる。						
【④EBM (Evidence-based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。						
2) 代表的な臨床研究方法 (ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など) の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。						
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)			医薬品情報学 I			
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑤生物統計】			薬理学実習 I	医薬品情報学 I		
1) 臨床研究における基本的な統計量 (平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など) の意味と違いを説明できる。						
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。						
3) 代表的な分布 (正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布) について概説できる。						
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。						
5) 二群間の差の検定 (t検定、 χ^2 検定など) を実施できる。(技能)						
6) 主な回帰分析 (直線回帰、ロジスティック回帰など) と相関係数の検定について概説できる。						
7) 基本的な生存時間解析法 (カプラン・マイヤー曲線など) について概説できる。						
【⑥臨床研究デザインと解析】						
1) 臨床研究 (治療を含む) の代表的な手法 (介入研究、観察研究) を列挙し、それらの特徴を概説できる。						
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。						
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン (症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など) について概説できる。						
4) 副作用の因果関係を評価するための方法 (副作用判定アルゴリズムなど) について概説できる。						
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。						
6) 介入研究の計画上の技法 (症例数設定、ランダム化、盲検化など) について概説できる。						
7) 統計解析時の注意点について概説できる。						
8) 介入研究の効果指標 (真のエンドポイントと代替のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント) の違いを、例を挙げて説明できる。						
9) 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、絶対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)						
【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。						
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効果の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)						
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)						
(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。						
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。						
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。						
2) SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。						
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。						
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)						

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。					
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。					
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。					
【②年齢的素因】					
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。					
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。					
【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。					
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。					
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。					
【④その他の素因】					
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。					
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。					
3) 栄養状態の異なる患者 (肥満、低アルブミン血症、脱水など) 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。					
【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、薬物治療計画・立案できる。(技能)					
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。					
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。					
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。					
【②吸収】					
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。					
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。					
3) 薬物の吸収に影響する因子 (薬物の物性、生理学的要因など) を列挙し、説明できる。					
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。					
5) 初回通過効果について説明できる。					
【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。					
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と、定量的に説明できる。					
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。					
薬物動態学 II					
薬物動態学 II					
薬物動態学 II					
薬物動態学 II					
薬物動態学 II					
薬物動態学 II					
薬物動態学 I 製剤学					
薬物動態学 I					
薬物動態学 I 製剤学					
薬物動態学 I					
薬物動態学 I					
薬物動態学 I 製剤学					
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
4) 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。			薬物動態学 I 製剤学			
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。			薬物動態学 I			
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。						
【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細胞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			
2) 薬物代謝の第 I 相反応 (酸化・還元・加水分解)、第 II 相反応 (抱合) について、例を挙げて説明できる。						
3) 代表的な薬物代謝酵素 (分子種) により代謝される薬物を列挙できる。						
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学 I 製剤学			
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬物動態学 I			
【⑤排泄】						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。						
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 I			
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。						
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。						
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。						
(2) 薬物動態の解析						
【①薬物運送論】						
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。			製剤学			
2) 線形 1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる (急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)						
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)						
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。						
5) 組織クリアランス (肝、腎) および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。						
6) 薬物動態学-薬力学解析 (PK-PD解析) について概説できる。						
【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】						
1) 治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。						
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。						
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)						
4) ポピュレーションファーマコキネティクス (PK-PD解析) について概説できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
	該当科目				
	1年	2年	3年	4年	5年
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。					
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。					
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		薬剤学			
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子 (pHや温度など) について説明できる。					
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。					
【②半固形・液状材料】					
1) 流動と変形 (レオロジー) について説明できる。		薬剤学			
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質 (粘度など) について説明できる。					
【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		薬剤学			
2) 代表的な分散系 (分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など) を列挙し、その性質について説明できる。					
3) 分散した粒子の安定性と分離現象 (沈降など) について説明できる。					
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		
【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。					
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		薬剤学			
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。					
(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。					
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。					
3) 粘膜に適用する製剤 (点眼剤、吸入剤など) の種類とその特性について説明できる。					
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。					
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。					
6) その他の製剤 (生薬関連製剤、透析に用いる製剤など) の種類と特性について説明できる。			製剤学		
【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。					
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。					
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。					
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③生物学的同索性】			製剤学			
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、生物学的同索性について説明できる。						
(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			
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照)						
【②コントロールリリース (放出制御)】						
1) コントロールリリースの概要と意義について説明できる。						
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学			
3) コントロールリリース技術を用いた代表的な医薬品を列挙できる。						
【③ターゲットイング (標的指向化)】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。						
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲットイング技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学			
3) ターゲティング技術を用いた代表的な医薬品を列挙できる。						
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。						
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学			
3) 吸収改善技術を用いた代表的な医薬品を列挙できる。						
F 薬学臨床						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
(1) 薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	早期体験学習					
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的な体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)						
3) 一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)						
【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)			臨床薬理学実習 I ~ IV	臨床薬理学実習 I ~ IV	臨床薬理学実習 I ~ IV	
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)			臨床薬理学実習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ II	
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)						
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)						
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)						
6) 薬学的管理を実施する際に、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・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)						

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】	早期体験学習					
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			臨床薬理学実習 I～IV 臨床薬理学演習 I～II	臨床薬理学実習 I～IV 臨床薬理学演習 I～II	臨床薬理学実習 I～IV 臨床薬理学演習 I～II	
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。						
3) 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。						
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。				薬事関係法規		
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]			臨床薬理学 I			
6) 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。						
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。						
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わるができる。(態度)						
9) 急性期医療 (救急医療・集中治療・外傷治療等) や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。						
10) 産産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。						
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。						
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。						
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。						
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。						
15) 薬局の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わるができる。(知識・態度)						
(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。				臨床薬理学 II 薬事関係法規		
2) 調剤業務に関わる法的文書 (処方せん、調剤録等) の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)						病院・薬局実務実習
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)						
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に説明できる。						
【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。				臨床薬理学 II		
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。			臨床薬理学 I	臨床薬理学 II		
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。						
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。						
5) 前) 処方せんの監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。						
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 処方せんの記載事項 (医薬品名、分量、用法・用量等) が適切であるか確認できる。(知識・技能)						
8) 注射薬処方せんの記載事項 (医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等) が適切であるか確認できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)						
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方が必要であるか判断できる。(知識・技能)						
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に縦覧照会ができる。(技能・態度)						
【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)			臨床薬理学実習 I ~ IV			
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。			臨床薬理学演習 I ~ II			
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)						
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。				臨床薬理学 II		
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。						
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)			臨床薬理学実習 I ~ IV			
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)			臨床薬理学演習 I ~ II			
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)						
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)						
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)						
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)						
12) 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)						
13) 一回量 (一包化) 調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)						
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)						
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。						
16) 注射剤 (高カロリー輸液等) の無菌的混合操作を実施できる。(技能)						
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)						
18) 特別な注意を要する医薬品 (劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等) の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)						
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)						
【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)						
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。			臨床薬理学実習 I ~ IV			
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報 (症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等) を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)			臨床薬理学演習 I ~ II			
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)						
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。			疾病論 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) 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)			臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	6年
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。(技能)						
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)						
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)						
10) 患者・来局者から、必要な情報 (症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用等) を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)						
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)						
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)					病院・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)						
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)						
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)						
【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。	早期体験学習					
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。						
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。				臨床薬理学 II 薬事関係法規 臨床薬理学 III		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。						
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管方法を説明できる。				臨床薬理学 II		
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。	早期体験学習					
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				薬事関係法規		
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。				臨床薬理学 II		
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)						
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)						
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。						
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)					病院・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)						
【⑥安全管理】						
1) 前) 処方から服薬 (投薬) までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。			臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品 (抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等) の特徴と注意点を列挙できる。				臨床薬理学 II		
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的な対策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)			臨床薬理学 I			
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。			臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能)						
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。						
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				臨床薬理学 II 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
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)											
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。											
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)											
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)											
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)											
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)											
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)											
(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。											
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】								臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	病院・薬局実務実習
3) 前) 身体所見の観察・測定 (フィジカルアセスメント) の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。											
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)											
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)											
6) 患者・薬局および種々の情報源 (診療録、薬歴、指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等) から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)											
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)											
【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)								臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	臨床薬理学実習 I ~ IV 臨床薬理学演習 I ~ II	病院・薬局実務実習
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)											
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)											
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)											
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)											
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。(知識・態度)											
【③処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)】											
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。											
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。									臨床薬理学 II		
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。									臨床薬理学 III		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。									臨床薬理学 II、III		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。											
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。									臨床薬理学 II		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。						
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案ができる。						
9) 患者の状態(疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、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)						
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・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)						
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。(知識・態度)						
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。						
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、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)						
【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。				臨床薬理学Ⅱ		
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)						
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)			臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ 臨床薬理学演習Ⅰ～Ⅱ	臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ 臨床薬理学演習Ⅰ～Ⅱ	臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ 臨床薬理学演習Ⅰ～Ⅱ	
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)						
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の方法を提案できる。(知識・態度)						
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)						
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。						
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。						病院・薬局実務実習
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。						
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)						
11) 報告に必要な要素(SWH)に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能)						
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。(知識・技能)						
13) 医薬品、医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。(知識・技能)						
(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。						臨床薬理学実習Ⅰ～Ⅳ 臨床薬理学演習Ⅰ～Ⅱ
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。						
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。						

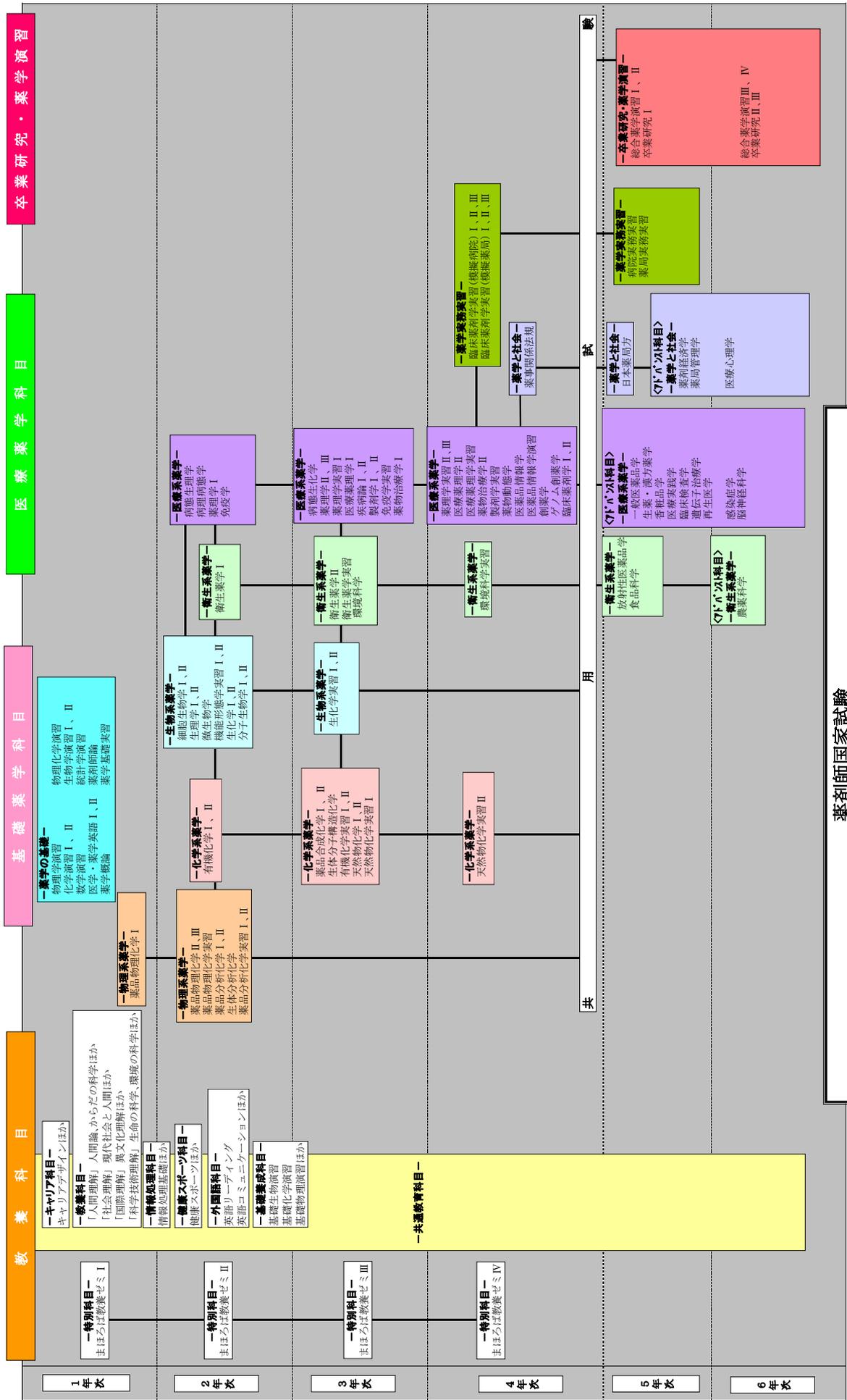
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						該当科目					
						1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。(態度)											
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態(病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化(治療効果、副作用、心理状態、QOL等)の情報を共有する。(知識・態度)											
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議(カンファレンスや患者回診等)する。(知識・態度)											病院・薬局実務実習
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携、協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。(知識・態度)											
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。(知識・態度)											
9) 病院内の多様な医療チーム(ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等)の活動に薬剤師の立場で参加できる。(知識・態度)											
【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。								臨床薬剤学実習 I ~ IV	臨床薬剤学実習 I ~ IV	臨床薬剤学実習 I ~ IV	
2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)								臨床薬剤学実習 I ~ II	臨床薬剤学実習 I ~ II	臨床薬剤学実習 I ~ II	
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)											
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)											病院・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。											
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。								臨床薬剤学 I			
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。											
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務(訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務)を体験する。(知識・態度)											
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)											病院・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)											
【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、アンチドローピング活動等)について説明できる。						早期体験学習					
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。								衛生薬学			
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)											病院・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)											
【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)											
2) 前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す末局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)								臨床薬剤学実習 I ~ IV	臨床薬剤学実習 I ~ IV	臨床薬剤学実習 I ~ IV	
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・一般医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)								臨床薬剤学実習 I ~ II	臨床薬剤学実習 I ~ II	臨床薬剤学実習 I ~ II	
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)											

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) 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。(知識・態度)						
6) 米高者から収集した情報や身体所見などに基づき、米高者の病状 (疾患、重症度等) や体調を推測できる。(知識・態度)						
7) 米高者に対して、病状に合わせた適切な対応 (医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等) を選択できる。(知識・態度)						
8) 選択した薬局製剤 (漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点を米高者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)						病院・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)						
【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。						早期体験学習
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。						
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。(態度)						病院・薬局実務実習
g 薬学研究						
(1) 薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。						
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。						
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)						卒業研究 I
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)						卒業研究 II・III
(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。						
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 I
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度) A-(2)-④-3再掲						卒業研究 II・III
(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)						
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(知識・技能)						
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。(技能・態度)						
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。(知識・技能・態度)						
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(知識・技能・態度)						
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)						卒業研究 I
						卒業研究 II・III

(基礎資料4)カリキュラム・マップ 旧カリキュラム(平成26・25・24・23年度入学生)

[注] 1 カリキュラム・マップは、ディプロマ・ポリシーにあるいは、求める資質への到達経路を学生に理解させるよう示すものです。

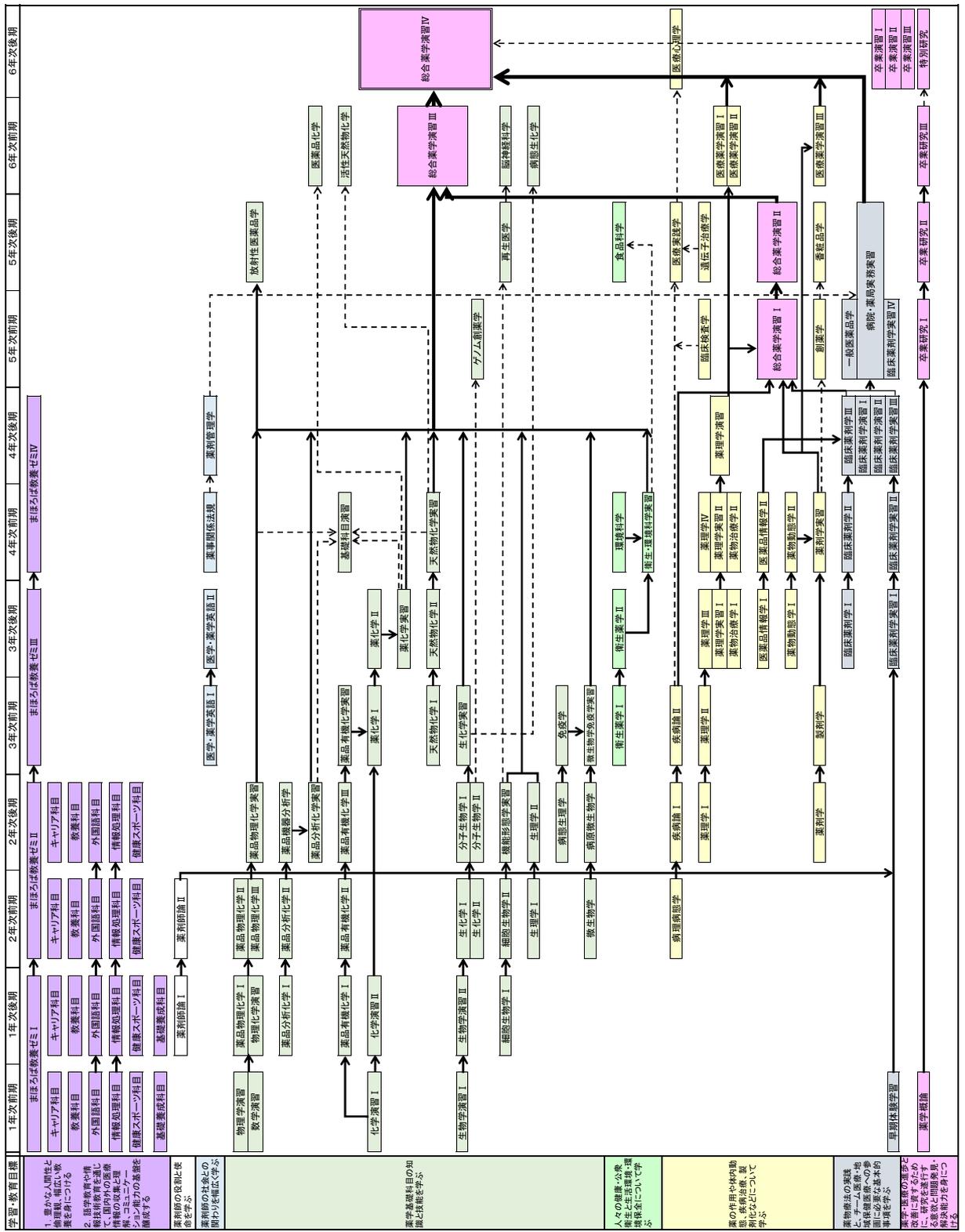
2 詳細対象年層に実施したカリキュラムに対応したカリキュラム・マップを記載して下さい。



(基礎資料4)カリキュラム・マップ 新カリキュラム(平成28・27年度入学生)

[注] 1 カリキュラム・マップは、ディプロマ・ポリシーあるいは、求める資質への到達経路を学生に理解させるよう示すものです。

2 評価対象年度に実施したカリキュラムに対応したカリキュラム・マップを記載して下さい。



(基礎資料5) 語学教育の要素・旧カリキュラム (平成26・25・24・23年度入学生)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語コミュニケーションⅠ	1			○	○
英語コミュニケーションⅡ	1			○	○
英語コミュニケーションⅢ	1			○	○
英語コミュニケーションⅣ	1			○	○
英語リーディングⅠ	2	○			
英語リーディングⅡ	2	○			
英語ライティングⅠ	2		○		
英語ライティングⅡ	2		○		
フランス語コミュニケーションⅠ	1	○	○	○	○
フランス語コミュニケーションⅡ	1	○	○	○	○
フランス語コミュニケーションⅢ	2	○	○	○	○
フランス語コミュニケーションⅣ	2	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅠ	1	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅡ	1	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅢ	2	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅣ	2	○	○	○	○
アメリカ文化語学演習	1, 2, 3	○	○	○	○
中国文化語学演習	1, 2, 3, 4	○	○	○	○
医学・薬学英语Ⅰ	1	○	○	○	○
医学・薬学英语Ⅱ	1	○	○	○	○

※語学教育の要素における新旧カリキュラムの違いは「医学・薬学英语Ⅰ・Ⅱ」の開講年次のみ。

[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・新カリキュラム (平成28・27年度入学生)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語コミュニケーションⅠ	1			○	○
英語コミュニケーションⅡ	1			○	○
英語コミュニケーションⅢ	1			○	○
英語コミュニケーションⅣ	1			○	○
英語リーディングⅠ	2	○			
英語リーディングⅡ	2	○			
英語ライティングⅠ	2		○		
英語ライティングⅡ	2		○		
フランス語コミュニケーションⅠ	1	○	○	○	○
フランス語コミュニケーションⅡ	1	○	○	○	○
フランス語コミュニケーションⅢ	2	○	○	○	○
フランス語コミュニケーションⅣ	2	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅠ	1	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅡ	1	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅢ	2	○	○	○	○
中国語コミュニケーションⅣ	2	○	○	○	○
アメリカ文化語学演習	1, 2, 3	○	○	○	○
中国文化語学演習	1, 2, 3, 4	○	○	○	○
医学・薬学英语Ⅰ	3	○	○	○	○
医学・薬学英语Ⅱ	3	○	○	○	○

※語学教育の要素における新旧カリキュラムの違いは「医学・薬学英语Ⅰ・Ⅱ」の開講年次のみ。

[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28年9月～11月									
(月)	(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	
9月	第4週	月	9月19日	祝日					
		火	9月20日						
		水	9月21日	S102, 202, 203講義		S210, 211, 406講義			
		木	9月22日	祝日					
		金	9月23日			S210, 211, 406講義			
	第5週	月	9月26日	S210, 211, 406講義		S210, 406実技			
		火	9月27日	S210, 406実技		S210, 406実技			
		水	9月28日	S210, 406実技		S210, 406実技			
		木	9月29日			S210, 406討議			
		金	9月30日			S210, 406実技			
	10月	第2週	月	10月3日	S210, 406実技		S210, 406実技		
火			10月4日	S210, 406実技		S210, 406実技			
水			10月5日	S603, 605, 606講義		S603, 605, 606実技			
木			10月6日			S414, 503講義			
金			10月7日			S409, 410講義、実技			
第3週		月	10月10日	祝日					
		火	10月11日	S409, 410講義、実技		S409, 410講義、実技			
		水	10月12日	S603, 605, 606実技		※実習時間割参照	※実習時間割参照		
		木	10月13日			S206講義	S206実技		
		金	10月14日			※実習時間割参照	※実習時間割参照		
第4週		月	10月17日	S411実技		S411実技			
		火	10月18日	S603, 605, 606実技		S603, 605, 606実技			
		水	10月19日	S603, 605, 606実技		S603, 605, 606実技			
		木	10月20日			S410, 411実技			
		金	10月21日			S410, 411実技			
第5週		月	10月24日	S411討議		S411講義、実技			
		火	10月25日	※実習時間割参照	※実習時間割参照	※実習時間割参照	※実習時間割参照		
		水	10月26日	※実習時間割参照	※実習時間割参照	※実習時間割参照	※実習時間割参照		
		木	10月27日			※実習時間割参照	※実習時間割参照		
		金	10月28日			S411講義、実技			
11月	第1週	月	10月31日	※実習時間割参照	※実習時間割参照	S103講義			
		火	11月1日	体育祭					
		水	11月2日	S103, 304, 504講義		S103, 304, 504講義			
		木	11月3日	祝日					
		金	11月4日			S302, 412講義			
	第2週	月	11月7日	S603, 605, 606講義		S603, 605, 606実技			
		火	11月8日	S603, 605, 606実技		S603, 605, 606実技			
		水	11月9日	S603, 605, 606実技		S603, 605, 606実技			
		木	11月10日			※実習時間割参照	※実習時間割参照		
		金	11月11日			S303, 305講義、実技			
	第3週	月	11月14日	S306実技及び※実習時間割参照		S306実技及び※実習時間割参照			
		火	11月15日	S306実技及び※実習時間割参照		S306実技及び※実習時間割参照			
		水	11月16日	S605講義		S701			
		木	11月17日			S701			
		金	11月18日			※実習時間割参照	※実習時間割参照		
	第4週	月	11月21日	S701		S701			
		火	11月22日	S701		S701			
		水	11月23日	祝日					
		木	11月24日						
		金	11月25日						

[注]

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

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

	学科名	入試の種類		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(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)	
薬学部	薬学	一般入学試験	受験者数	90	212	277	250	220	254	112.1%
			合格者数	64	143	162	176	181	221	
			入学者数(A)	22	50	64	47	43	51	
			募集定員数(B)	47	40	40	40	40	40	
			A/B*100(%)	46.8%	125.0%	160.0%	117.5%	107.5%	127.5%	
	薬学	指定校制推薦入学試験	受験者数	7	15	12	14	8	5	70.1%
			合格者数	7	15	12	14	8	5	
			入学者数(A)	7	15	12	14	8	5	
			募集定員数(B)	15	12	15	15	15	15	
			A/B*100(%)	46.7%	125.0%	80.0%	93.3%	53.3%	33.3%	
	薬学	公募制推薦入学試験	受験者数	45	55	68	60	35	37	106.5%
			合格者数	37	32	40	37	28	31	
			入学者数(A)	32	24	24	28	17	22	
			募集定員数(B)	40	20	20	20	20	18	
			A/B*100(%)	80.0%	120.0%	120.0%	140.0%	85.0%	122.2%	
	薬学	大学入試センター試験利用入学試験	受験者数	89	234	223	145	117	169	24.8%
			合格者数	74	140	116	92	80	108	
			入学者数(A)	9	14	13	7	9	9	
			募集定員数(B)	18	48	45	45	45	45	
			A/B*100(%)	50.0%	29.2%	28.9%	15.6%	20.0%	20.0%	
薬学	大学入試センター試験利用入学試験のうち薬学部薬学科特待生選抜	受験者数	—	(52)	(50)	(35)	(27)	(49)	(9.5%)	
		合格者数	—	(18)	(20)	(20)	(14)	(20)		
		入学者数(A)	—	(4)	(2)	(0)	(2)	(2)		
		募集定員数(B)	—	(25)	(20)	(20)	(20)	(20)		
		A/B*100(%)	—	(16.0%)	(10.0%)	(0.0%)	(10.0%)	(10.0%)		
薬学	アドミッション・オフィス入学試験	受験者数	—	—	—	—	—	4	100.0%	
		合格者数	—	—	—	—	—	2		
		入学者数(A)	—	—	—	—	—	2		
		募集定員数(B)	—	—	—	—	—	2		
		A/B*100(%)	—	—	—	—	—	100.0%		
薬学	編入学試験	受験者数	—	—	—	—	—	—	—	
		合格者数	—	—	—	—	—	—		
		入学者数(A)	—	—	—	—	—	—		
		募集定員数(B)	—	—	—	—	—	—		
		A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—		
薬学	学科計	受験者数	231	516	580	469	380	469	76.1%	
		合格者数	182	330	330	319	297	367		
		入学者数(A)	70	103	113	96	77	89		
		募集定員数(B)	120	120	120	120	120	120		
		A/B*100(%)	58.3%	85.8%	94.2%	80.0%	64.2%	74.2%		
薬学	編入学試験	受験者数	—	—	—	0	1	0	—	
		合格者数	—	—	—	0	1	0		
		入学者数(A)	—	—	—	0	1	0		
		募集定員数(B)	—	—	—	若干名	若干名	若干名		
		A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—		

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

(基礎資料8) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 ¹⁾
20名	4名	3名	8名	35名	30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	2名	7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	0名

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

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

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 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
1名	0名	0名	1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	1名	0名	0名	0名	1名	2.9%
60代	13名	0名	0名	0名	13名	37.1%
50代	6名	3名	0名	0名	9名	25.7%
40代	0名	1名	1名	2名	4名	11.4%
30代	0名	0名	2名	6名	8名	22.9%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
合計	20名	4名	3名	8名	35名	100.0%

専任教員の定年年齢:(教授63歳、准教授・講師60歳)

(参考資料) 専任教員(基礎資料8の表1)の男女構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
男性	17名	3名	3名	5名	28名	80.0%
女性	3名	1名	0名	3名	7名	20.0%

(基礎資料10) 教員の教育担当状況

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

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾							
薬学科	教授	赤木玲子	62	女	博(医)	2008.4.1	分子生命科学制御学演習	4.50	0.15							
							生化学	6.00	0.20							
							生命の科学B	22.50	0.75							
							総合薬学演習III	1.50	0.05							
							総合薬学演習IV	1.50	0.05							
							薬学概論	1.50	0.05							
							ゲノム創薬学	6.00	0.20							
							分子生物学I	19.50	0.65							
							生化学実習I	45.00	1.50							
							生化学実習II	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	153.00	5.10							
							薬学科	教授 (実務)	新井茂昭	62	男	博(学術)	2010.4.1	医療情報解析学特論	19.50	0.65
														総合薬学演習I	3.00	0.10
総合薬学演習II	3.00	0.10														
総合薬学演習IV	4.50	0.15														
医薬品情報学	22.50	0.75														
医薬品情報学演習	22.50	0.75														
薬学概論	1.50	0.05														
薬利師論I	22.50	0.75														
臨床薬剤学実習I(模擬病院)	45.00	1.50														
臨床薬剤学実習II(模擬病院)	45.00	1.50														
臨床薬剤学実習III(模擬病院)	45.00	1.50														
臨床薬剤学実習I(模擬薬局)	45.00	1.50														
臨床薬剤学実習II(模擬薬局)	45.00	1.50														
臨床薬剤学実習III(模擬薬局)	45.00	1.50														
授業担当時間の合計	369.00	12.30														
薬学科	教授	生中雅也	58	男	博(農)	2010.4.1	自然科学の世界A	22.50	0.75							
							まほろば教養ゼミIII	45.00	1.50							
							総合薬学演習IV	4.50	0.15							
							化学演習I	22.50	0.75							
							化学演習II	22.50	0.75							
							農薬科学	22.50	0.75							
							薬学概論	1.50	0.05							
							薬品合成化学I	22.50	0.75							
							薬品合成化学II	22.50	0.75							
							有機化学実習I	45.00	1.50							
							有機化学実習II	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	276.00	9.20							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾
薬学科	教授	井上幸江	61	女	博(医)	2008.4.1	兼任科目(院)	4.50	0.15
							兼任科目(教養)	22.50	0.75
							分子生命科学演習	1.50	0.05
							生命の科学C	1.50	0.05
							総合薬学演習II	22.50	0.75
							総合薬学演習IV	12.00	0.40
							生化学II	4.50	0.15
							分子生物学II	45.00	1.50
							ゲノム創薬学	45.00	1.50
							生化学実習I	159.00	5.30
薬学科	教授	大塚英昭	68	男	博(薬)	2012.4.1	兼任科目(院)	4.50	0.15
							兼任科目(教養)	22.50	0.75
							病態解析治療学演習	1.50	0.05
							自然科学の世界C	1.50	0.05
							人間論A	1.50	0.05
							総合薬学演習I	1.50	0.05
							総合薬学演習II	1.50	0.05
							総合薬学演習III	1.50	0.05
							総合薬学演習IV	22.50	0.75
							総合薬学演習I	12.00	0.40
天然物化学II	3.00	0.10							
天然物化学I	6.00	0.20							
薬学概論	45.00	1.50							
生薬・漢方薬学	45.00	1.50							
天然物化学実習I	168.00	5.60							
天然物化学実習II	4.50	0.15							
薬学科	教授	大山義彦	56	男	博(理)	2008.4.1	兼任科目(院)	22.50	0.75
							兼任科目(教養)	4.50	0.15
							分子生命科学演習	16.50	0.55
							自然科学の世界B	22.50	0.75
							総合薬学演習III	22.50	0.75
							生体分子構造化学	15.00	0.50
							薬品有機化学I	45.00	1.50
							薬品有機化学II	45.00	1.50
							薬品有機化学III	198.00	6.60
							有機化学実習I		
有機化学実習II									

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾
薬学科	教授	勝孝	67	男	博(薬)	2014.4.1	自然科学の世界B	22.50	0.75
							総合薬学演習Ⅲ	3.00	0.10
							総合薬学演習Ⅳ	3.00	0.10
							物理学演習	22.50	0.75
							薬学概論	1.50	0.05
							薬品物理化学Ⅰ	22.50	0.75
							薬品物理化学Ⅱ	22.50	0.75
							薬品物理化学Ⅲ	22.50	0.75
							物理化学演習	10.50	0.35
							薬品物理化学実習	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	175.50	5.85
							分子薬理学特論	15.00	0.50
							病態薬物学特論	15.00	0.50
							薬理学	12.00	0.40
							人間論A	1.50	0.05
自然科学の世界C	22.50	0.75							
総合薬学演習Ⅰ	4.50	0.15							
総合薬学演習Ⅱ	3.00	0.10							
総合薬学演習Ⅳ	3.00	0.10							
医療薬理学Ⅰ	22.50	0.75							
医療薬理学Ⅱ	22.50	0.75							
脳神経科学	6.00	0.20							
薬学概論	1.50	0.05							
薬理学Ⅱ	22.50	0.75							
授業担当時間の合計	151.50	5.05							
薬学科	教授 (実務)	木村康浩	53	男	博(薬)	2015.4.1	総合薬学演習Ⅰ	1.50	0.05
							総合薬学演習Ⅱ	1.50	0.05
							総合薬学演習Ⅳ	3.00	0.10
							薬剤師論Ⅱ	22.50	0.75
							薬物動態学	22.50	0.75
							臨床薬理学Ⅱ	22.50	0.75
							製剤学実習	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅰ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅱ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅲ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅰ(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅱ(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅲ(模擬薬局)	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	388.50	12.95

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾
薬学科	教授 (実務)	形部宏文	60	男	学(薬)	2014.4.1	まほろば教養ゼミⅠ	45.00	1.50
							総合薬学演習Ⅰ	1.50	0.05
							総合薬学演習Ⅱ	1.50	0.05
							総合薬学演習Ⅳ	1.50	0.05
							日本薬局方	22.50	0.75
							臨床薬理学実習Ⅰ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅱ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅲ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅰ(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅱ(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅲ(模擬薬局)	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	342.00	11.40
							薬学科	教授	杉本由美
まほろば教養ゼミⅡ	45.00	1.50							
総合薬学演習Ⅰ	3.00	0.10							
総合薬学演習Ⅱ	3.00	0.10							
総合薬学演習Ⅳ	3.00	0.10							
脳神経科学	6.00	0.20							
薬物治療学Ⅰ	22.50	0.75							
薬物治療学Ⅱ	22.50	0.75							
薬理学Ⅲ	22.50	0.75							
薬理学実習Ⅰ	45.00	1.50							
薬理学実習Ⅱ	45.00	1.50							
薬理学実習Ⅲ	45.00	1.50							
授業担当時間の合計	285.00	9.50							
薬学科	教授 (学長)	瀬山敏雄	66	男	博(医)	2007.4.1	発達医学特論 <small>兼任科目(院)</small>	22.50	0.75
							授業担当時間の合計	22.50	0.75
							医療情報解析学特論 <small>兼任科目(院)</small>	3.00	0.10
							病態解析治療学演習 <small>兼任科目(院)</small>	4.50	0.15
							精神医学 <small>兼任科目(他学科)</small>	22.50	0.75
							子どもの保健Ⅰ(児童教育学科) <small>兼任科目(他学科)</small>	22.50	0.75
							子どもの保健Ⅰ(保育科) <small>兼任科目(他学科)</small>	22.50	0.75
							子どもの保健Ⅱ(児童教育学科) <small>兼任科目(他学科)</small>	22.50	0.75
							子どもの保健Ⅱ(保育科) <small>兼任科目(他学科)</small>	22.50	0.75
							病理病態学 <small>兼任科目(他学科)</small>	10.50	0.35
							疾病論Ⅰ <small>兼任科目(他学科)</small>	7.50	0.25
							からの科学C <small>兼任科目(教養)</small>	22.50	0.75
							病理病態学 <small>兼任科目(院)</small>	22.50	0.75
疾病論Ⅰ <small>兼任科目(院)</small>	10.50	0.35							
総合薬学演習Ⅱ	4.50	0.15							
総合薬学演習Ⅳ	1.50	0.05							
疾病論Ⅱ	15.00	0.50							
感染症学	9.00	0.30							
医療薬理学実習 <small>兼任科目(院)</small>	45.00	1.50							
授業担当時間の合計	268.50	8.95							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾
薬学科	教授	十河正典	60	男	博(医)	2016.4.1	総合薬学演習Ⅰ	4.50	0.15
							総合薬学演習Ⅱ	1.50	0.05
							総合薬学演習Ⅳ	3.00	0.10
							総合薬学演習Ⅰ	15.00	0.50
							疾病論Ⅰ	7.50	0.25
							医療実践学	22.50	0.75
							薬学概論	1.50	0.05
							医療薬理学	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	100.50	3.35
							兼任科目(院)	4.50	0.15
兼任科目(教養)	22.50	0.75							
薬学科	教授	徳村彰	67	男	博(農)	2014.4.1	環境の科学A	4.50	0.15
							総合薬学演習Ⅲ	4.50	0.15
							総合薬学演習Ⅳ	6.00	0.20
							衛生薬学Ⅱ	22.50	0.75
							環境科学	22.50	0.75
							薬学概論	1.50	0.05
							食品科学	11.25	0.38
							環境科学実習	45.00	1.50
							衛生薬学実習	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	185.25	6.18
薬学科	教授	西博行	58	男	博(薬)	2008.4.1	自然科学の世界B	22.50	0.75
							総合薬学演習Ⅲ	3.00	0.10
							総合薬学演習Ⅳ	3.00	0.10
							薬学概論	1.50	0.05
							薬品分析化学Ⅰ	12.00	0.40
							薬品分析化学Ⅱ	22.50	0.75
							薬品機器分析学	22.50	0.75
							薬品分析化学実習	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	132.00	4.40
							兼任科目(教養)	45.00	1.50
薬学科	教授(実務)	水内義明	69	男	学(薬)	2013.4.1	まほろば教養ゼミⅣ	1.50	0.05
							総合薬学演習Ⅰ	1.50	0.05
							総合薬学演習Ⅱ	1.50	0.05
							薬学概論	1.50	0.05
							薬剤経済・薬局管理学	15.00	0.50
							臨床薬理学Ⅰ	22.50	0.75
							薬事関係法規	22.50	0.75
							臨床薬理学実習Ⅰ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅱ(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習Ⅲ(模擬病院)	45.00	1.50
臨床薬理学実習Ⅰ(模擬薬局)	45.00	1.50							
臨床薬理学実習Ⅱ(模擬薬局)	45.00	1.50							
臨床薬理学実習Ⅲ(模擬薬局)	45.00	1.50							
授業担当時間の合計	379.50	12.65							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾							
薬学科	教授 (実務)	向井良	68	男	学(薬)	2013.4.1	総合薬学演習Ⅰ	1.50	0.05							
							総合薬学演習Ⅱ	1.50	0.05							
							早期体験学習	22.50	0.75							
							薬剤経済・薬局管理学	7.50	0.25							
							臨床薬理学実習Ⅰ(模擬病院)	45.00	1.50							
							臨床薬理学実習Ⅱ(模擬病院)	45.00	1.50							
							臨床薬理学実習Ⅲ(模擬病院)	45.00	1.50							
							臨床薬理学実習Ⅰ(模擬薬局)	45.00	1.50							
							臨床薬理学実習Ⅱ(模擬薬局)	45.00	1.50							
							臨床薬理学実習Ⅲ(模擬薬局)	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	303.00	10.10							
							薬学科	教授	森田泰博	64	男	博(医)	2008.4.1	病態薬物学特論	7.50	0.25
														機能形態学Ⅰ	12.00	0.40
														機能形態学Ⅲ	15.00	0.50
生命の科学A	22.50	0.75														
総合薬学演習Ⅲ	1.50	0.05														
総合薬学演習Ⅳ	1.50	0.05														
細胞生物学Ⅰ	22.50	0.75														
細胞生物学Ⅱ	22.50	0.75														
薬学概論	1.50	0.05														
再生医学	12.00	0.40														
機能形態学実習	45.00	1.50														
授業担当時間の合計	163.50	5.45														
薬学科	教授	森本金次郎	59	男	博(薬)	2008.1.1								病態微生物学特論	22.50	0.75
														免疫学	10.50	0.35
							生命の科学A	22.50	0.75							
							総合薬学演習Ⅲ	1.50	0.05							
							総合薬学演習Ⅳ	1.50	0.05							
							薬学概論	1.50	0.05							
							病原微生物学	9.00	0.30							
							病態生理学	22.50	0.75							
							免疫学実習	45.00	1.50							
							医療薬理学実習	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	181.50	6.05							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾		
薬学科	准教授	稲垣昌宣	50	男	博(薬)	2013.4.1	自然科学の世界C	22.50	0.75		
							薬品分析化学I	12.00	0.40		
							生薬・漢方薬学	6.00	0.20		
							天然物化学実習I	45.00	1.50		
							天然物化学実習II	45.00	1.50		
							薬品分析化学実習	45.00	1.50		
							授業担当時間の合計			175.50	5.85
							分子生物学特論	4.50	0.15		
							生命の科学A	7.50	0.25		
							まぼろば教養ゼミIII	22.50	0.75		
生物学演習I	45.00	1.50									
生物学演習II	18.00	0.60									
薬学概論	18.00	0.60									
遺伝子治療学	1.50	0.05									
薬理学I	10.50	0.35									
機能形態学実習	22.50	0.75									
薬理学実習I	45.00	1.50									
薬理学実習II	45.00	1.50									
授業担当時間の合計			285.00	9.50							
薬学科	准教授	玉井幸恵	58	女	博(薬)	2015.4.1	基礎化学演習	22.50	0.75		
							生命の科学A	22.50	0.75		
							生物学演習I	15.00	0.50		
							生物学演習II	22.50	0.75		
							薬学概論	1.50	0.05		
							薬理学実習II	45.00	1.50		
							薬理学実習III	45.00	1.50		
							授業担当時間の合計			174.00	5.80
							薬理学	10.50	0.35		
							生命の科学B	22.50	0.75		
総合薬学演習IV	1.50	0.05									
感染症学	3.00	0.10									
微生物学	22.50	0.75									
病原微生物学	13.50	0.45									
衛生薬学実習	45.00	1.50									
免疫学実習	45.00	1.50									
授業担当時間の合計			163.50	5.45							
薬学科	准教授	西村基弘	54	男	博(薬)	2013.4.1	基礎化学演習	22.50	0.75		
							生命の科学A	22.50	0.75		
							生物学演習I	15.00	0.50		
							生物学演習II	22.50	0.75		
							薬学概論	1.50	0.05		
							薬理学実習II	45.00	1.50		
							薬理学実習III	45.00	1.50		
							授業担当時間の合計			174.00	5.80
							薬理学	10.50	0.35		
							生命の科学B	22.50	0.75		
総合薬学演習IV	1.50	0.05									
感染症学	3.00	0.10									
微生物学	22.50	0.75									
病原微生物学	13.50	0.45									
衛生薬学実習	45.00	1.50									
免疫学実習	45.00	1.50									
授業担当時間の合計			163.50	5.45							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾							
薬学科	講師	久保貴紀	39	男	博(工)	2015.4.1	まほろば教養ゼミII	45.00	1.50							
							遺伝子治療学	3.00	0.10							
							ゲノム創薬学	1.50	0.05							
							物理化学演習	10.50	0.35							
							分子生物学I	3.00	0.10							
							環境科学実習	45.00	1.50							
							有機化学実習I	45.00	1.50							
							有機化学実習II	45.00	1.50							
							薬品物理化学実習	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	243.00	8.10							
薬学科	講師	佐藤雄一郎	42	男	博(学術)	2013.4.1	生化学	16.50	0.55							
							基礎化学演習	22.50	0.75							
							まほろば教養ゼミIV	45.00	1.50							
							生化学I	22.50	0.75							
							病態生化学	22.50	0.75							
							環境科学実習	45.00	1.50							
							生化学実習I	45.00	1.50							
							生化学実習II	45.00	1.50							
							衛生薬学実習	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	309.00	10.30							
薬学科	講師	西村良夫	37	男	博(薬)	2015.4.1	まほろば教養ゼミI	45.00	1.50							
							生体分子構造化学	6.00	0.20							
							薬品有機化学II	7.50	0.25							
							天然物化学実習I	45.00	1.50							
							天然物化学実習II	45.00	1.50							
							有機化学実習I	45.00	1.50							
							有機化学実習II	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	238.50	7.95							
							薬学科	助教	川上晋	34	男	博(薬)	2015.4.1	天然物化学実習I	45.00	1.50
														天然物化学実習II	45.00	1.50
薬品分析化学実習	45.00	1.50														
製剤学実習	45.00	1.50														
授業担当時間の合計	180.00	6.00														
薬理学実習III	45.00	1.50														
薬学科	助教	久保田耕司	41	男	修(農)	2011.9.1	授業担当時間の合計	45.00	1.50							
							授業担当時間の合計	45.00	1.50							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾
薬学科	助教	砂山博文	31	男	博(工)	2016.4.1	物理化学演習	1.50	0.05
							環境科学実習	45.00	1.50
							製剤学実習	45.00	1.50
							薬品物理化学実習	45.00	1.50
							薬品分析化学実習	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	181.50	6.05
薬学科	助教(実務)	谷雅子	45	女	学(薬)	2010.9.1	臨床薬理学実習I(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習II(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習III(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習I(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習II(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習III(模擬薬局)	45.00	1.50
授業担当時間の合計	270.00	9.00							
薬学科	助教	羽鳥勇太	38	男	博(理)	2015.4.1	生物学演習I	4.50	0.15
							生物学演習II	4.50	0.15
							生化学実習I	45.00	1.50
							生化学実習II	45.00	1.50
							免疫学実習	45.00	1.50
							薬理学実習I	45.00	1.50
授業担当時間の合計	189.00	6.30							
薬学科	助教	日高麻由美	37	女	博(医)	2014.4.1	生物学演習I	3.00	0.10
							生物学演習II	3.00	0.10
							免疫学実習	45.00	1.50
							衛生薬学実習	45.00	1.50
							機能形態学実習	45.00	1.50
							授業担当時間の合計	141.00	4.70
薬学科	助教(実務)	水谷怜子	36	女	博(薬)	2015.9.1	臨床薬理学実習I(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習II(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習III(模擬病院)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習I(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習II(模擬薬局)	45.00	1.50
							臨床薬理学実習III(模擬薬局)	45.00	1.50
授業担当時間の合計	270.00	9.00							
薬学科	助教	和久田浩一	33	男	博(薬)	2016.4.1	生物学演習I	4.50	0.15
							生物学演習II	4.50	0.15
							薬理学実習I	45.00	1.50
							薬理学実習II	45.00	1.50
							薬理学実習III	45.00	1.50
							医療薬理学実習	45.00	1.50
授業担当時間の合計	189.00	6.30							

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

(基礎資料10) 教員の教育担当状況 (続)

表2. 助手(基礎資料8の表2)の教育担当状況

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

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

表3. 兼任教員(基礎資料8の表2)が担当する薬学科(6年制)の専門科目と担当時間

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

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

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

5年生の在籍学生数 65 名

6年生の在籍学生数 74 名 (平成28年度の卒業研究配属学生数は66名。平成27年度卒業研究終了卒延生8名含むため74名)

	配属講座など	指導教員数	5年生 配属学生数	6年生 配属学生数		合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m ²)
1	機能形態学	1	2	2		4	124.4
2	分子細胞生物学	3	6	6		12	125.2
3	遺伝子化学	3	5	6		11	126.1
4	衛生薬学	2	5	5		10	87.9
5	物理化学	3	4	3		7	125.5
6	分析化学	2	4	4		8	124.4
7	合成化学	3	5	6		11	126.2
8	天然物化学	3	6	4		10	125.6
9	薬理学	3	6	6		12	125.2
10	薬物治療学	2	3	5		8	124.4
11	医療免疫学	2	5	4		9	87.9
12	臨床薬学	7	12	13		25	66.0
13	情報薬学	1	2	2		4	22.0
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
	合計	35	65	66		131	

- [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⁾	大講義室	190～351	10	2,366	固定机・固定椅子 全学共用
	中講義室	61～180	25	2,738	全学共用
	小講義室	21～60	25	975	可動机・可動椅子 全学共用
	小グループ演習室	10～20	3	40	可動机・可動椅子、収容人数は可変 全学共用
	コンピューター演習室	49～72	4	239	CBTにも使用 全学共用
	化学系実習室	81	2	162	
実習室	生物系実習室	81	2	162	
	医療系実習室	81	2	162	
	模擬薬局	—	1	—	調剤室、調剤薬局、診察多目的室、病室、クリーンルーム、 製剤室、他
自習室等	自習室	12～56	6	150	図書館・閲覧室は除く 全学共用
	ラウンジ（開放スペース）	37～414	6	937	食堂は除く 全学共用
薬用植物園	1) 設置場所(大学キャンパス内) 2) 施設規模: 1,726㎡(薬学部専用) 3) 栽培している植物種の数: 95種類				

- 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
教員個室	26.1m ²	1人	26	個室は教授・准教授・講師のみ、助教以下は実験・研究室にデスクがある
実験室・研究室	130.3m ²	14人	12	
共用機器室(大)	135.0m ²	14人	2	共同研究センター(9号館地下)
共用機器室(小)	26.8m ²	4人	6	共同研究センター(9号館地下)
	m ²	人		

- 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」のように大きめ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。(ひとつの講座・研究室当たりの数ではありません。)
- 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
大型測定器室	8	NMR室、質量分析室、光分析室、生物系分析室、顕微鏡室、P2室、X線機器室、低温室
実験動物施設	11	SPF飼育室(5室)、SPF実験室、一般飼育室(2室)、一般実験室、洗浄室、器材室
その他の施設	1	薬用植物園

- 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) ¹⁾	収容定員に対する 座席数の割合(%) $A/B * 100$	その他の 自習室の名称	その他の 自習室の座席数	その他の 自習室の整備状況 ²⁾	備考 ³⁾
安田女子大学図書館	456	5,163	8.8	オープンスペース 自習室 AVブース	46 16 32		<収容定員内訳> 文学部：928人 教育学部：620人 心理学部：364人 現代ビジネス学部：726人 家政学部：1,224人 薬学部：720人 看護学部：480人 大学院：101人
計	456	5,163	8.8		94		

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

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

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) ²⁾	電子ジャー ナルの種類 ³⁾ (種類)	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) ¹⁾	国内書	外国書			平成27年度	平成26年度	平成25年度	
安田女子大学図書館	307,363	307,363	1,000	600	5,000	2,500	5,554	7,456	7,204	
計	307,363	307,363	1,000	600	5,000	2,500	5,554	7,456	7,204	

[注] 雑誌等ですでに製本済みのものは図書の冊数に加えても結構です。

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 遺伝子化学	職名 教授	氏名 赤木 玲子
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20年4月～	「分子生物学Ⅰ」では、遺伝情報の発現と調節機構の基礎知識を修得することを目的として、教科書、スライド提示、板書を併用して講義をしている。「ゲノム創薬学」は、科目横断的な科目と位置付けて、生理学、代謝生化学、分子生物学、薬理学の復習も要素として盛り込んでいる。毎回冒頭で前回の講義内容の確認のため小テストを行い、ポイントを復習している。この講義進行形式は学生から高い評価を受けている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成20年4月～	「生化学実習Ⅰ、Ⅱ」はオリジナルの教科書を作成し使用している。実習を手作業に終らせることのないよう、観察と考察を重要視し、教科書には実験結果の記入欄も設けており、毎回の実習内容に関する考察をその日のうちに記入して教員の校閲を得るように工夫している。	
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 (FDを含む)	平成23年2月 平成24年10月 平成25年・26年 平成26年・27年・28年	第33回薬剤師のためのワークショップ(中国・四国) in岡山タスクフォースとして参加 第38回薬剤師のためのワークショップ(中国・四国) in広島タスクフォースとして参加 福岡県立鞍手高等学校出前講義「薬学ワールドへの招待～未来を拓く鍵」 広島県立岩国高等学校出張講義「高校生のための薬学入門～薬と受容体」	
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) Glutamine protects intestinal barrier function of colon epithelial cells from ethanol by modulating Hsp70 expression.	共著	2013年2月	Pharmacology, 91 (1-2), 104-111 (2013)
(論文) Nonpeptide neurotrophic agents useful in the treatment of neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease.	共著	2015年2月	J Pharmacol Sci, 127 (2), 155-163
(論文) Prevention of barrier disruption by heme oxygenase-1 in intestinal bleeding model.	共著	2016年6月	Biol. Pharm. Bull., 39 (6), 1007-1012
(論文) Intracellular localization of heat shock proteins in rat hepatoma cell line.	共著	2016年	J. Yasuda Women's University, in press
(論文) Is Regulation of Heme Catabolism Associated with Inflammation? Suggestion from Analysis of cis-Acting Elements in the Heme Oxygenase-1 Gene.	共著	2016年	J. Yasuda Women's University, in press
2. 学会発表(評価対象年度のみ)			学会名
(演題名) 遊離ヘムによる消化管バリア機能障害に対するグルタミンの保護効果(講演者)		2016年9月	第89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13年4月～現在	日本薬理学会学術評議員
平成18年4月～現在	日本生化学会学術評議員
平成27年2月～平成29年3月	日本薬学会中国四国支部大学選出幹事/支部功労賞・奨励賞選考委員
平成28年10月～平成29年3月	平成28年度長井記念薬学研究奨励支援選考委員

- [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	安田女子大学	講座名	臨床薬学
職名	教授	氏名	新井 茂昭
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4月～	「薬剤師論」では薬剤師が身に付けておくべき基本的知識と技能などを理解させるため、学生に興味を持たせるよう臨床現場がイメージできる講義となるよう配慮した。「医薬品情報学」「医薬品情報学演習」では医薬品の有効性・安全性評価、医薬品の選択などを想定した演習を数人のグループ単位で行い、グループ毎にレポート作成、発表し、学生間あるいは教員との討論を行った。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成22年4月～	薬学科の講義において、パワーポイントにより作製したスライドと対応するレジメを用いて講義を行っている。スライドとレジメは分かり易い図表を多用して、毎回20ページ程度作成している。講義の最後には当日の内容を確認する目的で10問程度の問題を解答させて知識の定着を図っている。
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 (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) 広島県下19施設における抗菌薬使用密度と耐性菌検出率に関するサーベイランス	共著	平成23年11月	日本環境感染学誌, 第26巻第6号
(論文) 広島県下24施設による抗菌薬使用密度と耐性菌検出率に関する地域共同サーベイランス	共著	平成25年7月	日本病院薬剤師会雑誌 49, 7
(論文) 外来における薬剤説明・指導業務に関するアンケート調査	共著	平成28年5月	広島県病院薬剤師会誌 49, 1
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 広島県における地域連階ネットワークに関するアンケート調査		平成28年11月	第55回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
(演題名) 薬局で用いられる「在庫管理システム」を利用した処方解析研究－広島県近隣における糖尿病治療薬の処方動向から－		平成28年11月	第36回広島県薬剤師会学術大会
(演題名) 薬局で用いられる「在庫管理システム」を利用した処方解析研究－糖尿病非専門医の処方動向とHbA1cの関連について－		平成28年11月	第55回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
III 学会および社会における主な活動			
平成21年4月～現在	広島県病院薬剤師会理事		
平成24年2月～現在	広島県薬剤師会理事		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 教授	氏名 生中 雅也
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22年4月～	「化学演習ⅠⅡ」「薬品合成化学ⅠⅡ」「有機化学実習ⅠⅡ」「農薬科学」の授業内容はすべて、パワーポイント (ppt) にまとめている。そのpptファイルは授業で映写して使用するとともに、授業の進捗に合わせて学生に公開、配信している。実際の授業ではスライド映写のみに頼ることなく、要点 (反応式、重要概念) はかならず板書し、時間をかけて説明するように努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年4月～	「化学演習ⅠⅡ」「薬品合成化学ⅠⅡ」「有機化学実習ⅠⅡ」「農薬科学」は、科目ごとの内容をpptファイルにまとめた教材を作成している。どの教材も、構造式と電子の動きを表わす矢印を多用したグラフィカルで、自習しやすいものになっている。さらに各単元 (1回の授業) の終わりには、関連の演習問題がその解答解説とともに添えてある。
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 (FDを含む)		平成25年 2月25日 平成28年 8月31日	「自分の授業を振り返る: 2つの授業映像を通して」(平成25年度第2回FD・SD研修会)においてビデオ録画した授業を公開 米子北斗高校での出張講義 [「薬学への招待 (薬学と化学) - 創薬研究とわたしたち日本人」]
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)
(論文) Synthetic Studies on Novel 1,4-Dihydro-2-methylthio-4,4,6-trisubstituted Pyrimidine-5-carboxylic acid Esters and their Tautomers		共著	2011年12月
			<i>Chem. Pharm. Bull.</i> 2011, 59(12), 1458 - 1466
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ラニレスタット鍵中間体 (光学活性環状イミド) の立体選択的合成		平成28年12月1日	第34回メディシナルケミストリーシンポジウム (日本薬学会医薬化学部会)
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～平成26年3月	日本薬学会中国四国支部幹事		
平成25年2月～平成27年1月	日本薬学会代議員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 生命薬学	職名 教授	氏名 井上 幸江
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成20年4月～	「生化学Ⅱ」「分子生物学Ⅱ」では、ヒトの生命現象を分子のレベルで理解できるように、また「ゲノム創薬」では最新の創薬技術を遺伝子レベルで理解できるように、スライドや白板、DVDを用いて講義をしている。各回の講義の最後に確認テストを行い、講義の理解度を確認するとともに復習のポイントを示している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成20年4月～	講義初めに、対応する薬学教育コアカリキュラムのSB0項目を呈示し、学習の目的を示している。スライドは、イメージしやすい図表を用いて毎回10ページ程度作成し、レジメは板書して講義全体をノートにまとめやすいように工夫している。「生化学実習Ⅰ,Ⅱ」では、作成した実習書に従って実習を行い、対応するSB0項目についてレポート作成を指示し復習を促している。
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		平成23年9月 平成28年6月	第35回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in岡山 薬学FD「コアカリ改訂に伴う安田女子大学薬学部教育カリキュラムの現状と課題」
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) Glutamine protects intestinal barrier function of colon epithelial cells from ethanol by modulating Hsp70 expression.	共著	2013年8月	Pharmacology 91: 104-111
(論文) Chicken IL-6 is a heat-shock gene.	共著	2013年11月	FEBS Lett. 587(21): 3541-3547.
(論文) Stress response in hepatoma cell lines derived from different species.	共著	2015年5月	J. Yasuda Women's University. 44: 357-364
(論文) "Heat Shock Factor" Chapter 9: HSF Regulates Immune and Inflammatory Response.	単著	2016年6月	Springer Japan KK. p165-p196
(論文) Prevention of Barrier Disruption by heme oxygenase-1 in intestinal bleeding model.	共著	2016年3月	Biol. Pharma. Bull. 39:1007-1012
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ヘムオキシゲナーゼ-1 遺伝子の熱ショック応答における転写因子群の核移行解析		2016年9月	第89回日本生化学会大会
(演題名) ストレスタンパク質ヘムオキシゲナーゼ-1の転写制御		2016年11月	第11回臨床ストレス応答学会大会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成21年4月～現在に至る	日本生化学会 評議委員
平成24年4月～平成25年3月	広島県 教育改革推進懇談会委員
平成28年4月～平成29年3月	日本生化学会 代議員

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 教授	氏名 大塚 英昭
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成24年4月～	スライドや動画の重要性は十分に認識しているが、基本的な事項は応用力以前の課題として記憶にとどめる必要がある。そのために試験をしているわけであるが、板書をすればノートを取り、レポートでも 自身の手で書くという作業をすることになる。板書は時間がかかるが、それは講義内容の効率化で補うことにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年4月～	「天然物化学実習I, II」において、生薬学・植物化学の基本的考え方・実験操作を十分に体得させることを目的として実習書を作成した。実験書は限られた時間内にほとんどの学生が差は有るもののある程度の結果を出す必要があり、その点には細心の注意を払った。その結果、一連の基本操作ができ、応用面にも踏み込め、満足できる効果をあげることができた。
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25年9月 平成28年6月	第40回薬学教育者ワークショップ中国・四国 in 広島 薬学FD「コアカリ改訂に伴う安田女子大学薬学部教育カリキュラムの現状と課題」
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Effects of hepatoprotective compounds from the leaves of <i>Lumnitzera racemosa</i> against on acetaminophen-induced liver damage in vitro	共著	2016年4月	<i>Chem. Pharm. Bull.</i> 64 (04) 360-365
(論文) Sulfated glucosides of an aliphatic alcohol and monoterpenes, and megastigmanes from the leaves of <i>Meliosma pinnata</i> ssp. <i>arnottiana</i>	共著	2016年6月	<i>Chem. Pharm. Bull.</i> 64 (06) 1492-1498
(論文) Dianthosaponins G-I, triterpene saponins, an anthranilic acid amide glucoside and a flavonoid glycoside from the aerial parts of <i>Dianthus japonicus</i> and their cytotoxicity	共著	2016年10月	<i>J. Nat. Med.</i> 70 (04) 816-824
(論文) Crotofolane-type diterpenoids, crotoascarins L-Q, and a rearranged crotofolane-type diterpenoid, neocrotoascarin, from the stems of <i>Croton cascarilloides</i>	共著	2016年10月	<i>Chem. Pharm. Bull.</i> 64 (10) 1492-1498
(論文) Lignan diesters of canangafruticoside A from the leaves of <i>Cananga odorata</i> var. <i>odorata</i>	共著	2017年1月	<i>Chem. Pharm. Bull.</i> 65 (01) 0000-0000 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) <i>Polyscias balfouriana</i> 葉部の成分研究		2016年9月	日本生薬学会第63回年会
(演題名) リュウキュウガキから得られたent-kaurane配糖体		2016年10月	第55回日本薬学会中国四国 支部学術大会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成24年4月～現在	厚生労働省「医薬品の成分本質に関するワーキンググループ」
平成24年4月～現在	日本生薬学会 漢方薬・生薬認定薬剤師研修委員会委員
平成27年4月～現在	日本生薬学会監事
平成28年4月～現在	日本生薬学会中国四国支部 副支部長

- [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 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 教授	氏名 大山 義彦
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		平成20年4月～	「有機化学Ⅰ」「生体分子構造化学」など担当科目では、教科書と授業範囲をまとめたレジメを併用した。具体的には、まず、レジメでポイントを説明しながら、教科書を参照させる。さらに復習プリントを課し、次回の授業の最初に解説、復習する。このように授業内容を、3度繰り返し学習することで、知識の定着を図っている。授業評価は良好で、復習プリントが好評である。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年4月～	「有機化学実習Ⅰ」「有機化学実習Ⅱ」で使用する実習書それぞれ約60ページ、50ページを作成した。各実習項目に関係する演習問題を付けることによって理解すべきポイントを明確にした。毎年、改訂している。
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		平成21年10月 平成25年8月	第24回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in岡山 文部科学省 薬学教育指導者のためのワークショップ
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) Synthetic Studies on Novel 1,4-Dihydro-2-methylthio-4,4,6-trisubstituted Pyrimidine-5-carboxylic Acid Esters and Their Tautomers	共著	2010年12月	FChem. Pharm. Bull. vol. 59 (P. 1458～ P. 1466)
(論文) The green tea polyphenol (-)-epigallocatechin gallate precipitates salivary proteins including alpha-amylase: biochemical implications for oral health	共著	2012年4月	Eur. J. Oral. Sci. vol. 120 (P. 132-P. 139)
(著書) 遺伝子操作の基本原理	共著	2013年11月	裳華房 全230頁 (P. 1～P. 230)
(論文) Delivery and application of dietary polyphenols to target organs, tissues and intracellular organelles	共著	2014年1月	Curr. Drug Metab. Vol. 15(1) (P. 37-P. 47)
(著書) Handbook of Hormones : Comparative Endocrinology for Basic and Clinical Research	共著	2015年8月	Elsevier 全674頁 (p. 546-p555)
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			
昭和57年1月～現在	日本化学会会員		
昭和59年9月～現在	日本生化学会会員		
平成12年1月～現在	ビタミン学会会員		
平成20年4月～現在	日本薬学会会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 教授	氏名 勝 孝
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成26年4月～	講義時間内での学習効果を高めるために、教科書を使用する以外に、到達目標にあった演習問題および講義資料を作成し、学生に配布している。安田女子大学で行っている「授業アンケート」の結果において、「全体としてこの授業に満足しましたか？」(評点5:良い→評点1:悪い)という質問に対して、私が担当した物理化学の講義の過去3年間(平成26年度前期から28年度前期)の平均評点は4.6であり、高い評価を得ている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成27年3月20日	日本薬学会編 スタンダード薬学シリーズⅡ 2 物理系薬学 I. 物質の物理的性質、東京化学同人 主に電解質溶液が関与する領域を担当した。実在系の混合物を取り扱うために熱力学の理論の拡張を行い、活量および化学ポテンシャルを用いて化学反応に関する議論を深め、また、伝導率やイオン強度など電解質溶液の特性が、GIO(一般目標)とSBO(到達目標)に沿って理解できるよう記述した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成26年3月14日	2014年中国四国支部分析化学講演会(主催:日本分析化学会中国四国支部、開催場所:岡山)「イオンセンサー開発で経験した教育と研究」という演題で講演を行った。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			安田女子大学で行っているFD研修会に全て参加した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Xanthenes dyes induce membrane permeabilization of bacteria and erythrocytes by photoinactivation.	共著	2012年3月	Photochemistry and Photobiology, 88(2), 423-431.
(論文) Structure-activity relationship of celecoxib and rofecoxib for the membrane permeabilizing activity.	共著	2014年4月	Bioorganic & Medicinal Chemistry, 22(8), 2529-2534.
(論文) Synthesis of antimicrobial cyclodextrins bearing polyarylamino and polyalkylamino groups <i>via</i> click chemistry for bacterial membrane disruption.	共著	2014年5月	Chemical Communications, 50(41), 5444-5446.
(論文) Lysocin E is a new antibiotic that targets menaquinone in the bacterial membrane.	共著	2015年2月	Nature Chemical Biology, 11(2), 127-133.
(論文) Targeting LDH enzymes with a stiripentol analog to treat epilepsy.	共著	2015年3月	Science, 347(6228), 1362-1367.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 覚醒マウスの海馬における緊張状態に依存したアセチルコリン変動		2016年7月	第39回日本神経科学大会
(演題名) クロリンによる細菌膜の光不活性化過程の <i>in situ</i> モニタリング		2016年9月	日本分析化学会第65年会
(演題名) ロキソプロフェンを基盤とした選択的COX-2阻害薬の創製		2016年11月	第34回メディシナルケミストリーシンポジウム

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成13年3月～平成24年3月	文部科学省 科学技術政策研究所 科学技術動向研究センター 専門調査員
平成21年3月～平成26年2月	日本分析化学会中国四国支部常任幹事
平成21年4月～平成24年3月	日本薬学会学術誌編集委員
平成26年3月～現在	日本分析化学会中国四国支部支部幹事

- [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 安田女子大学	講座名 医療薬学	職名 教授	氏名 亀井 千晃
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成23年4月～	担当している「薬理学」「医療薬理学」「脳神経科学」および「総合薬学演習」では、教科書に沿った独自の講義資料をパワーポイントで作成して講義に用いている。講義の最後には、まとめとしてC B Tや国家試験の問題も課している。この講義資料は学生が前もって入手することができる。授業評価はいずれも大変良好である。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成25年4月	グッドマン・ギルマン薬理書上第12版(翻訳書)第4編免疫調節:造血薬 第32章ヒスタミン、ブラジキニンおよびこれらの拮抗薬, 1161-1194。第33章脂質由来のオータコイド:エイコサノイドと血小板活性化因子, 1195-1223。 廣川書店 2013年4月発行
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25年7月 平成26年12月	各種健康食品の有効性の検討 健康食品管理士中国支部研修会・市民公開講座 睡眠障害とその治療薬 富永調剤薬局サンデーセミナー (薬剤師あゆみの会共催)
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) Participation of metabolic glutamate receptors in pentetrazol-induced kindled seizures.	共著	2011年1月	Epilepsia, 52(1):140-150
(論文) Attenuation of histamine-induced airway effects by intranasal application of levocetirizine in mice.	共著	2013年10月	Immunopharmacol Immunotoxicol, 35(5):545-548
(論文) Characteristics of scratching behavior in ADJM mice(atopic dermatitis from Japanese Mice).	共著	2015年4月	Immunopharmacol Immunotoxicol, 37(2):202-206
(論文) Effects of the 5-HT1A receptor agonist tandospirone on ACTH-induced sleep disturbance in rats.	共著	2015年6月	Biol Pharm Bull, 38(6):884-888
(論文) The interaction between histamine H1 receptor and mu-opioid receptor in scratching behavior in ICR mice.	共著	2016年4月	Eur J Pharmacol, 777:124-128
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	
(演題名) ICR系マウスの搔破行動におけるヒスタミンH1受容体とオピオイドμ受容体の関連		2016年3月	日本薬学会第136年会
(演題名) ICR系マウスの搔破行動におけるヒスタミンH1受容体とオピオイドκ受容体の関連		2016年11月	日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
昭和54年1月	日本薬学会会員（評議員、元中国四国支部長、元年会副組織委員長）
平成19年1月～現在	日本ヒスタミン学会会員（監事、元学会長）
平成22年3月	日本薬理学会名誉会員（元理事、元近畿部会長）
平成22年5月	日本アレルギー学会功労会員（元理事）
平成22年10月	日本眼薬理学会名誉会員（元理事、元学会長）
平成24年10月	日本神経精神薬理学会功労会員（元理事）

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 臨床薬学	職名 教授	氏名 木村 康浩
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成21年4月～ 平成26年3月 平成27年4月～	「臨床薬物治療学」(広島大学)において、医療現場で実施されている薬物療法の解説に薬物動態学的、化学的要素を加味した内容とし、多角的な理解を得ることを目的とした。 「臨床薬剤学Ⅱ」「薬物動態学」(安田女子大学)では薬剤師が臨床現場で求められていることを提示し、学生に興味を持たせるよう配慮した。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年4月～	いずれの講義においても、パワーポイントにより作製した資料を用いて講義を行っている。図表を多用して、毎回スライド数として30~40程度作成している。講義の最後には当日の内容を確認する目的で20問程度の問題を解答させて知識の定着を図っている。
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		平成22年4月～ 平成26年3月	広島大学病院薬剤部において年間約50名の薬学生を受け入れ実習指導を行った。実習内容の構築、TDM実習、また臨床的問題点解決能力醸成の入り口としてスモールグループディスカッションを担当した。
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) Relationship Between 3-O-methyl dopa and the Clinical Effects of Entacapone in Advanced Parkinson's Disease	共著	2011年9月	Hiroshima J Med Sci, 60, 57-62
(論文) Effects of 3-O-Methyl dopa, L-3,4-Dihydroxyphenylalanine Metabolites, on Locomotor Activity and Dopamine Turnover in Rats	共著	2012年8月	Biol Pharm Bull, 35, 1244-1248
(論文) Evaluation of Corneal Damage Caused by Iodine Preparations Using Human Corneal Epithelial Cells.	共著	2014年9月	Jpn J Ophthalmol, 58, 522-527
(論文) 小児におけるteicoplaninの4回負荷投与方法の評価	共著	2015年1月	日本化学療法学会雑誌, 63, 7-10
(論文) Stability of Adrenaline in Irrigating Solution for Intraocular Surgery.	共著	2016年5月	Biol Pharm Bull, 39, 879-882
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) L-DOPA代謝物3-O-methyl dopaがラットの中枢機能に与える影響		2016年11月	第55回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年4月～現在	日本病院薬剤師会 地域編集委員		
平成23年4月～平成27年3月	広島県病院薬剤師会 副会長		

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	安田女子大学	講座名	臨床薬学
職名	教授	氏名	形部 宏文
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～	「日本薬局方」の講義においては、製剤総則、製剤各条等を学習する際に、現在臨床の場で汎用される医薬品を紹介すると共に、それらの医薬品を多用する疾患の治療ガイドライン等も併せて学習し（開講時期が実務実習直前であることも踏まえて）局方に対する理解を深めるとともに、事前学習としても有用であるようにように配慮している。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成26年4月～	全ての講義において、講義内容をパワーポイントを用いて行うと共に、スライドの内容を資料として配付している。「日本薬局方」の講義においては特に教科書を指定しておらず、配布した資料を纏めると1冊の資料（講義内容のまとめ）となるように構成している。また、スライドの内容を資料として配付しない場合は指定のホルダーに掲出し、自由に閲覧、ダウンロードできるようにしている。
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 (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
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 医薬連携に依る緑内障情報連絡カードの有用性の検討		2016年10月	第49回日本薬剤師会学術大会
(演題名) 広島市薬剤師会における薬局機能向上プロジェクトの実施2 ～検体測定事業：糖尿病編～		2016年11月	第36回広島県薬剤師会学術大会
(演題名) 医薬連携に依る緑内障情報連絡カードの有用性の検討		2016年11月	第36回広島県薬剤師会学術大会
III 学会および社会における主な活動			
平成17年10月～現在	広島市薬剤師会における生涯教育研修活動（企画・運営、第89回～第156回）		
平成18年4月～平成23年6月	広島市薬剤師会 理事		
平成23年7月～現在	広島市薬剤師会 常任理事		
平成24年7月～現在	広島市薬剤師会における検体測定認定薬剤師育成事業（企画・運営）		
平成25年7月、平成26年7月	薬物乱用防止教育講演		
平成25年9月、平成26年7月	広島県薬剤師会復職支援研修会講師		

- [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 安田女子大学	講座名 医療薬学	職名 教授	氏名 杉本 由美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成26年4月～	「薬理学Ⅲ」「薬物治療学Ⅰ」「薬物治療学Ⅱ」「脳神経科学」「総合薬学演習」では、教科書に基づいたパワーポイントを用い、講義の終わりに練習問題を行い、学生の理解度を高めるように努力している。授業評価は何れも高い評価を得ている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年2月 平成23年3月 平成24年4月	「第3版薬理学テキスト」 廣川書店、薬理学の重要事項を理解しやすく解説し新しい知見も組み込んだ薬理学の教科書である。 新薬剤師国家試験対策 精選問題集Ⅴ 評言社、薬剤師国家試験対策用の練習問題と解説 English for Pharmaceutical Students IV、横浜薬科大学 薬学英语の講義用テキスト
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25年9月 平成25年11月	第11回教育者ワークショップ関東参加 講演「睡眠障害と薬」横浜市原宿ケアプラザ
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）Involvement of the sigmal receptor in the antidepressant-like effects of fluvoxamine in the forced swimming test in comparison with the effects elicited by paroxetine	共著	2012年12月	Eur J Pharmacol, 696(1-3):96-100
（論文）Synthesis and pharmacological activity of alkaloids from embryo of lotus, Nelumbo nucifera	共著	2013年1月	Chem Pharm Bull, 61(1):59-68.
（論文）Protective effects of fluvoxamine against ischemia/reperfusion injury in isolated, perfused guinea-pig hearts	共著	2014年7月	Biol Pharm Bull, 37(5):731-739.
（論文）Serotonergic mechanisms are involved in antidepressant-like effects of bisbenzylisoquinolines liensinine and its analogs isolated from the embryo of Nelumbo nucifera Gaertner	共著	2015年12月	J Pharm Pharmacol, 67(12):1716-1722.
（論文）The interaction between histamine H1 receptor and mu- opioid receptor in scratching behavior in ICR mice.	共著	2016年4月	Eur J Pharmacol. 777:124-128.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）ヒスタミンおよびモルヒネ誘発搔破行動に関する検討 -ヒスタミンH1受容体とオピオイドμ受容体の関与について-		2016年8月	第20回活性アミンに関するワークショップ
（演題名）ICR系マウスの搔破行動におけるヒスタミンH1受容体とオピオイドκ受容体の関与		2016年11月	第55回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中四国支部学術大会
（演題名）Influence of keracyanin on blood vessels.		2016年11月	第3回薬食国際カンファレンス
（演題名）選択的セロトニン再取り込み阻害薬セルトラリンのPC12細胞におけるNGF誘発性神経突起伸張作用に対する影響		2017年3月	第90回日本薬理学会年会
III 学会および社会における主な活動			
昭和57年4月～現在	日本薬学会会員		
平成6年1月～現在	日本薬理学会 学術評議員		

平成22年10月～現在	日本神経精神薬理学会 評議員
平成28年11月～現在	日本神経精神薬理学会COI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	安田女子大学	講座名	生命薬学
職名	教授	氏名	瀬山 敏雄 (学長)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		
2	作成した教科書、教材、参考書		
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) High mannose-binding Pseudomonas fluorescens lectin (PFL) downregulates cell surface integrin/EGFR and induces autophagy in gastric cancer cells.	共著	2016年2月	BMC Cancer. 6;16-63, 2016.
(論文) In Vivo RNAi Efficacy of Palmitic Acid-Conjugated Dicer-Substrate siRNA in a Subcutaneous Tumor Mouse Model.	共著	2016年6月	Chem Biol Drug Des. 87(6):811-23, 2016.
(論文) Gene-Silencing Potency of Symmetric and Asymmetric Lipid-Conjugated siRNAs and Its Correlation with Dicer Recognition.	共著	2013年11月	Bioconjug Chem. 24(12):2045-57, 2013.
(論文) Inhibitory effects of isoflavones on tumor growth and cachexia in newly established cachectic mouse models carrying human stomach cancers.	共著	2013年5月	Nutr Cancer. 65(4):578-89, 2013.
(論文) High mannose-binding antiviral lectin PFL from Pseudomonas fluorescens Pf0-1 promotes cell death of gastric cancer cell MKN28 via interaction with α 2-integrin.	共著	2012年9月	PLoS One. 7(9), 2012.
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			
昭和54年6月～現在	日本癌学会 会員		
平成2年4月～現在	日本放射線影響学会 会員		
平成2年4月～現在	日本免疫学会 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	安田女子大学	講座名	医療薬学
職名	教授	氏名	田中 丈夫
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 (授業評価等を含む)	平成26年4月～	主たる担当教科「病理病態学」(薬学科・看護学科)「精神医学」(心理学科)「疾病論」(薬学科・看護学科)「感染症学」(薬学科)「子どもの保健」(児童教育学科、保育科)「からだの科学」(共通教科)では毎回の講義資料をパワーポイントのハンドアウトで作成している。資料はポイントを学生が記入する項目を設け、資料の各頁には「2～4スライド」として、読みやすく授業への集中と理解をうながす用に工夫している。また、事前学習として次の講義の重要な項目について課題を提示し、ショートレポートの提出を受講生に求めている。
2	作成した教科書、教材、参考書		なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成22年～28年	広島大学大学院教育学研究科「児童保健学」(32時間集中講義)、成人教育医療現場での研修指導(臨床研修指導医養成研修会、薬剤科学生臨床実習指導薬剤師養成研修会、療養介助職研修他)
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)
	(論文) Identification of therapy-resistant neuroblastoma subtypes in stages III and IV	共著	2011年
	(論文) 医師の生涯教育制度 世界の潮流—諸外国の医学教育制度を俯瞰して	共著	2011年7月
	(論文) 上気道閉塞を来たし、気管切開を施行したHunter症候群の16歳男児例	共著	2012年1月
	(論文) 医療事故とその対応～安全安心の医療提供のために	単著	2016年3月
	(論文) 8.20広島市豪雨災害と子どものこころ支援活動	共著	2016年4月
	2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月
	(演題名) 広島県小児科医会 8・20広島豪雨災害後子ども支援プロジェクト活動		2016年6月
			発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
			Cancer Letters 306 (2011) 27-33
			日本医事新報 第4552号 p27-31 2011
			広島医学 42:p239-242. 2012
			広島県内科会誌 第16号 p68-72, 2016
			日本小児科医会会報 第51号 p123-128 2016
			第27回日本小児科医会総会フォーラム
III 学会および社会における主な活動			
平成12年4月～現在	広島県医師会 医療事故審議会 専門委員		
平成20年7月～平成27年3月	広島県小児科医会副会長 / 日本小児科医会広島県代議員(平成23年4月～現在) / 広島県小児科医会監事(平成27年4月～現在) 監事		
平成21年9月～現在	絵本「親子をつなぐサポートブック」研究会 プロジェクトチーム代表		
平成27年9月～現在	医療事故調査制度対応支援委員会 委員		
平成26年8月～現在	広島県小児科医会 「平成26年8・20広島豪雨災害子どもの心支援プロジェクト小委員会」委員長		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 医療薬学	職名	氏名 十河 正典
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～	「実践医療学」ではテキストの疾患についてスライドで授業の半分程度の時間をかけず3年で終わってしまっている解剖生理および疾病論のリマインドを兼ね新規の観点から説明し次に症例の特に薬学生が弱い臨床あるいは病理データを説明し合理性のある処方を導かせるよう工夫している。理解度については疾病論のそうであるが、前回の復習テストと予習テストを毎講義のはじめに行うことで理解度の向上を図っている。次年度以降開講されるなら小グループで模擬患者もしたててグループ内討議の形とする予定である。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年4月～	薬学科の講義におけるパワーポイントは学内の授業資料フォルダに載せ基本的には学生は自身のPCを見ながらメモを取る形で、できるだけpaper lessな講義を行っている。
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 (FDを含む)		平成28年7月	FD研修会参加
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) 瀬戸内島嶼部の柑橘類栽培農家中高年女性における骨密度および生活習慣病関連指標	共著	2010年3月	人間と科学 10(1) :67-73
(論文) 日常的なレモン摂取によるメタボリックシンドローム関連指標への影響	共著	2010年12月	Health science 26(4):210-217
(論文) 脳挫傷後に遷延した中枢性塩類喪失症候群	共著	2011年11月	新薬と臨床 60(11) :2096-2099
(論文) 再還流後におこる骨格筋の変化—ラットによる実験的研究	共著	2011年4月	理学療法学 26(2) :191-195
(論文) Factors Affecting Canagliflozin-Induced Transient Urine Volume Increase in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus	共著	2016年12月	Advance in therapy 2016 (Dec.16) :1-16
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			
昭和56年～	日本内科学会 会員		
昭和58年～	日本薬理学会 会員		
昭和63年～	末梢神経学会 会員		
平成9年～	日本神経学会中国四国地方会 会員		
平成27年12月～平成28年6月	公益財団法人先進医薬研究振興財団 評議員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 生命薬学	職名 教授	氏名 徳村 彰
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成26年4月～	「衛生薬学Ⅰ」「衛生薬学Ⅱ」「環境薬学」では、ヒト並びにヒトと共生する生物を衛る衛生薬学領域の多彩な事象を効率良く学習するために、スライド(一部配付)と講義資料を作成している。前回講義の復習として、ほぼ毎回の授業の始めに1-2問の問題を解かせ答え合わせを行い、授業内容の理解度を上げるようにしている。また、新聞等のメディア報道が多い社会問題を授業に組み込むよう努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成26年4月～	「衛生試験法・要説(日本薬学会編)」をもとに、毎年、「環境科学実習」と「衛生化学実習」で使用する実習書を編集している。
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 (FDを含む)		平成26年9月 平成27年2月	第41回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ中国・四国in 福山 第7回安佐薬剤師会学術講演会・教育講演「第二世代の脂質メディエーター -創薬と創食の新規標的分子-」広島
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) Increased serum lysophospholipase D/autotaxin activity in a subpopulation of patients with atopic dermatitis	共著	2014年4月	J. Dermatol. Sci., 74 (2) 162-165
(論文) Potentials of the circulating pruritogenic mediator lysophosphatidic acid on development of allergic skin inflammation in mice: role of blood cell-associated lysophospholipase D activity of autotaxin	共著	2014年5月	Am. J. Pathol. 184 (5) 1593-1603
(論文) Glycerophosphodiesterase 4 as a novel lysophospholipase D: a possible involvement in bioactive <i>N</i> -acyl ethanolamine biosynthesis.	共著	2015年5月	Biochim. Biophys. Acta 1851 (5) 537-548
(論文) Reduced rat plasma lysophosphatidylglycerol or lysophosphatidic acid level as a biomarker of aristolochic acid-induced renal and adipose dysfunctions.	共著	2016年7月	Life Sci. 157 (1) 208-216
(論文) Concentrated phosphatidic acid in cereal brans as potential protective agents against indomethacin-induced stomach ulcers.	共著	2016年9月	J. Agric. Food Chem., 64 (37) 6950-6957
(論文) Calcium-dependent generation of <i>N</i> -acylethanolamines and lysophosphatidic acid by glycerophosphodiesterase GDE7	共著	2016年12月	Biochim. Biophys. Acta 1861 (12), 1881-1892
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 口腔粘膜上皮細胞に存在する膜結合性リゾホスホリパーゼD、第58回日本脂質生化学会、秋田、6/9-6/10		2016年6月	第58回日本脂質生化学会(秋田)
(演題名) GDE7はリゾホスホリパーゼD型酵素として、 <i>N</i> -アシルエタノールアミンとLPAを産生する		2016年9月	第89回日本生化学会(仙台)

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
昭和50年4月～現在	日本薬学会会員
平成19年4月～現在	日本脂質生化学会幹事
平成19年4月～現在	日本生化学会評議員

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 教授	氏名 西 博行
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)	平成20年4月～	「薬品分析化学Ⅰ、Ⅱ」等の講義では、教科書の他に2～4枚程度の概要をまとめたレジュメを作成・配付し、ポイントを抑える工夫を、また、復習・自習用の問題も適宜配付し、理解定着を促している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成20年4月～ 平成23年8月 平成26年3月 平成27年1月 平成28年4月	薬品分析化学実習Ⅰ&Ⅱ 実習書 (自作教材) 「タイムラインに沿った創薬全過程と分析化学」(分担)(丸善) 「よくわかる薬学分析化学」(分担執筆)(廣川書店) 「よくわかる薬学機器分析」(分担執筆)(廣川書店) 日本薬学会編スタンダード薬学シリーズⅡ2「物理系薬学Ⅱ. 化学物質の分析」(分担執筆)(東京化学同人)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成26年8月	「女子大・新設薬学部における分析化学教育と研究」(依頼講演)第8回 物理系薬学の教育・研究を展望するシンポジウム(帝京大学)	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年8月 平成26年8月 平成27年8月 平成28年8月	第50回分析化学講習会 日本分析化学会(徳島)実行委員 第51回分析化学講習会 日本分析化学会(岡山)実行委員 第52回分析化学講習会 日本分析化学会(広島)実行委員 第53回分析化学講習会 日本分析化学会(山口)実行委員	
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) コアシェル型充てん剤を用いたUHPLC法によるジルチアゼムとその関連物質並びにパラベンの一斉迅速分析法の開発	共著	2013年2月	安田女子大学紀要 No. 41、 pp. 477-486
(論文) New trend in the LC separation analysis of pharmaceuticals - High performance separation by ultra high-performance liquid chromatography (UHPLC) with core-shell particle C18 columns-	共著	2014年2月	Analytical Sciences, vol. 30(2), pp. 205-211
(論文) High-performance enantiomer separation of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) by 3 μ m reversed-phase chiral columns and application to the optical purity testing of naproxen drug substances and its formulations	共著	2014年3月	Analytical Sciences, vol. 30(3), pp. 397-406
(論文) Development and validation of a sensitive GC-MS method for the determination of alkylating agent, 4-chloro-1-butanol, in active pharmaceutical ingredients	共著	2014年4月	Chem. Pharm. Bull., vol. 62(4), pp. 395-398
(論文) 鎮咳薬コデイン及びジヒドロコデインのUHPLC分離におけるテトラヒドロフラン (THF) の分離選択性改善効果-	単著	2015年11月	安田女子大学紀要 安田学園創立百周年記念号、 No. 44, pp. 371-379

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
（演題名）Dual mode（逆相＋イオン交換）カラムによる水溶性薬物の分析法の開発－アスコルビン酸類の一斉分離法の開発と定量－	2016年6月	第23回クロマトグラフィーシンポジウム、（山梨）
（演題名）コアシェル型逆相HPLCカラムによる生薬成分分析(3)－ショウキョウ及びカンキョウの品質評価法の開発－	2016年6月	第23回クロマトグラフィーシンポジウム、（山梨）
（演題名）コアシェル型逆相HPLCカラムによるコルチコステロイド類の一斉分離及び定量法の開発－フェニル基を有するカラムの適用－	2016年6月	第23回クロマトグラフィーシンポジウム、（山梨）
（演題名）コアシェル型UHPLC逆相カラムによる医薬品分析－THFの選択性改善効果－	2016年10月	2016年日本化学会中国四国支部大会（香川大）
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 評議員 Chromatography誌 編集委員	
平成24年4月～現在	日本分析化学会 中国四国支部 常任幹事	
平成24年4月～平成27年3月	日本分析化学会 英文学術誌 Analytical Sciences誌 編集委員	
平成27年4月～現在	日本薬学会 学術誌（薬学雑誌、Chem. Pharm. Bull. 誌）編集委員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	安田女子大学	講座名	臨床薬学
職名	教授	氏名	水内 義明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成22年4月～	「臨床薬剤学Ⅰ」では生命倫理の理解を深めるため、DVD鑑賞後SGDを行い、グループで資料収集を行いスライド発表を行っている、薬害教育はDVDが少ないため、図書あるいはネット情報を利用してSGDを行い、スライド発表を行っている。 「薬事関係法規」では、法律解説に終始しないよう、法律改正の背景となった社会問題や事件を紹介し理解を深めている。 「薬剤経済学」では、諸外国の医療保障制度のDVDを鑑賞後、各国の医療状況を調査した後SGDを行い、スライド発表を行っている。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成22年4月～	各科目共に教科書は講義で使用するパワーポイントをテキストとしている。その他課題を学ぶための副読本を使用している。理解を深める目的でDVD鑑賞と共に画像を多用している。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成28年11月1日	薬学と社会教科担当教員会議 (東京)
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
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27年11月～現在	在宅医療での「正しい服薬で正しい治療」研究		
平成27年11月～現在	広島県の在宅患者、在宅薬局、訪問看護ステーション、ケアマネ事業者、居宅介護支援事業所訪問		
平成27年12月4日	安佐南区社会福祉協議会・研究説明会		
平成28年2月11日	安佐薬剤師会学術大会・研究説明会		
平成28年3月10日	安佐薬剤師会学術大会・研究説明会		
平成28年11月18日	広島市老人クラブ連合会・研究講演		
平成28年12月5日	江田島市老人クラブ連合会・研究講演		
平成28年1月28日	府中町老人クラブ連合会・研究講演		
平成28年2月8日	幟町老人クラブ・研究講演		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 医療薬学	職名 教授	氏名 向井 良
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成22年4月～	「早期体験学習」「臨床薬剤学実習」は医療現場に行き、基本的知識や技能を学ぶ姿勢を理解させる授業を目的としている。早期体験学習は薬学の勉強を6年間有意義に継続する意識レベルの向上と対人関係構築のための接遇を取り入れ演習型講義を行っている。臨床薬剤学実習は5年次実務実習に参加する事前実習であり、調剤学の基礎知識や技能を実習で行い、その延長戦上にOSCE合格も入れている。「薬局管理学」は薬局実務実習直前時期であり、実務に則した内容を小テスト等で確認しながら講義を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年4月～	薬学科の講義において、パワーポイントにより作製したスライドと対応するレジメを用いて講義を行っている。接遇は他学部の専門の教員から挨拶方法を含む実践教育を行い体得する授業にしている。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成22年4月～	早期体験学習は経験することが必須で、その報告書提出と発表会を行い学生全員が体験談や問題点の共有を図っている。早期体験は病院・薬局・製薬企業(卸)・行政の4施設に全員参加して体験報告書提出で薬剤師像の形成に役立っている。臨床薬剤学実習は調剤の知識や技能を実習しながら問題点をSGDで発掘し、実習修得度を確認し、修正しながらの体制で演習と実技の習得を図っている。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成28年6月	薬学部以外の外部講師による講義を開催(講義は、ジャンルや視点が異なるため、学生には新鮮で刺激的な教育になり、価値観の多様化が観察できる)
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
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	広島県薬剤師会・安佐薬剤師会理事		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 生命薬学	職名 教授	氏名 森田 泰博
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 (授業評価等を含む)		平成20年4月～	「細胞生物学Ⅰ(細胞学・組織学)」「細胞生物学Ⅱ(人体解剖学)」「再生医学」「総合薬学演習Ⅲ・Ⅳ」の講義資料(PDFファイル)を学内LANの教材提示フォルダーに各学期ごとに掲載している。また、授業内容に関する課題を逐次提供している。学生の講義内容の復習および自己学習の一助となることを目的としている。学生は受講科目の講義資料の全てを各自のコンピュータにコピーできる設定にしてある。授業アンケートの結果は概ね良好である。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成20年～ 平成27年～ 平成27年6月 平成28年～	「機能形態学実習Ⅰ」(組織学実習と解剖学実習)および「機能形態学実習Ⅱ」(生理学実習)のそれぞれの実習書(各約100ページ)を作成した。 平成27年度より、実習書(同上)の提供を学内LANの教材提示フォルダー掲載へ変更した。 栄養科学シリーズNEXT 人体の構造と機能 解剖生理学実習、第5章 運動器系と内臓(分担執筆)、pp. 44-52、講談社サイエンティフィック、平成27年6月26日 発行 平成28年度より「機能形態学実習」(新カリキュラム)対応へ変更した。
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) Cardio-Renal Anemia Syndrome: Its Concept and Management.	共著	2012年3月	Bull. Kagawa Pref. Coll. Hlth. Sci., 3:1-6.
(論文) Enhancement of gene silencing effect and membrane permeability by peptide-conjugated 27-nucleotide small interfering RNA.	共著	2012年9月	Molecules, 12:11089~11102.
(論文) SUN11602, a Novel Aniline Compound, Mimics the Neuroprotective Mechanisms of Basic Fibroblast Growth Factor.	共著	2013年7月	ACS Chemical Neuroscience, 4:266-276.
(論文) Inhibitory effects of isoflavones on tumor growth and cachexia in newly established cachectic models carrying human stomach cancers.	共著	2013年5月	Nutrition and Cancer, 64:71-81.
(論文) SUN11602-induced hyperexpression of Calbindin D-28k is pivotal for the survival of hippocampal neurons under neurotoxic conditions.	共著	2015年1月	Brain Research, 1594:71-81.
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			
昭和58年11月～現在	Society for Neuroscience (USA) Regular Member		
昭和58年11月～現在	International Brain Research Organization (IBRO) Regular Member		
昭和60年8月～現在	日本神経科学会 専門会員		

- [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 安田女子大学	講座名 医療薬学	職名 教授	氏名 森本 金次郎
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20年4月～	「病態生理学」「免疫学」では複雑な免疫現象を明快に理解するために、視覚効果のあるスライドを用いて、説明を行っている。90分の授業において、学生は説明を聞くだけの受身的にならないよう、毎授業ごとにポイントとなる項目を整理した図表を描かせることにより、理解の定着を促がしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成20年4月～	薬学科の講義において、パワーポイントにより作製したスライドと対応するレジメを用いて講義を行っている。スライドとレジメは分かり易い図表を多用して、毎回10ページ程度作成、講義全体として100ページ以上のレジメとなる。講義最終日には目次と講義に該当する薬学教育コアカリキュラムのSB0項目を配布し、一冊の教科書として纏められる様な形体としている。
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 (FDを含む)		平成23年11月 平成28年6月	第35回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in香川 薬学FD「コアカリ改訂に伴う安田女子大学薬学部教育カリキュラムの現状と課題」
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) Rabies virus glycoprotein variants display different patterns in rabies monosynaptic tracing.	共著	2014年1月	Frontiers in Neuroanatomy, 7 (47)
(論文) Sequence analysis of the CXCR4 gene derived from cells surviving feline lentivirus infection.	共著	2014年6月	Archives of Virology, 159 (6), 1511-13
(論文) Entry inhibition of influenza viruses with high mannose binding lectin ESA-2 from the red alga Eucheuma serra through the recognition of viral hemagglutinin.	共著	2015年5月	Marine Drugs, 13 (6), 3454-65
(論文) High mannose-binding Pseudomonas fluorescens lectin (PFL) downregulates cell surface integrin/EGFR and induces autophagy in gastric cancer cells.	共著	2016年2月	BMC Cancer, 16 (63)
(論文) Rabies vaccination at virus-inoculated site as an alternative option to rabies immune globulin.	共著	2016年6月	Archives of Virology, 161 (9), 2537-41
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) アレナウイルスに対する非増殖型組換え狂犬病ウイルスワクチンの防御能		2016年10月	第64回日本ウイルス学会学術集会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	国立感染症研究所協力研究員		
平成26年4月～平成27年3月	日本薬学会中国四国支部幹事		
平成27年4月～平成28年3月	薬学教育評価機構評価委員		
平成28年4月～平成29年3月	薬学教育評価機構評価委員		

- [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 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 准教授	氏名 稲垣 昌宣
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20年4月～	「薬品分析化学Ⅰ、Ⅱ」「天然物化学Ⅱ」の講義では、概要をまとめたプリント(学生の集中力維持のためキーワードなどを空欄・記入式にしたもの)を作成している。理解しやすいようテキストとスライドを併用し、講義の最後には出席票に問題を解かせ、次回の講義で解答を裏面に印刷して返却し、理解の定着を促している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成21年9月 平成22年6月	「天然物化学実習Ⅰ」実習書(自作教材) 「天然物化学実習Ⅱ」実習書(自作教材)	
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7月 平成24年9月 平成24年10月 平成26年5月28日	第36回薬学教育者ワークショップ中国・四国 in 福山にてタスクフォースを担当した。 第37回薬学教育者ワークショップ中国・四国 in 岡山にてタスクフォースを担当した。 第38回薬学教育者ワークショップ中国・四国 in 広島にてタスクフォースを担当した。 広島佐伯薬剤師会・広島佐伯支部集合研修会第158回 講師	
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) Angiotensin I-Converting Enzyme (ACE) Inhibitory Activity of Ursolic Acid Isolated from <i>Thymus vulgaris</i> L.	共著	2014年3月	Food Science and Technology Research, 20(3), 711-714.
(論文) Nitrile-Containing Phenolic Glucosides from the Leaves of <i>Glochidion acuminatum</i> .	共著	2015年1月	Chemical and Pharmaceutical Bulletin, 63(1), 49-53.
(論文) Crotoascarins I-K: Crotofolane-type Diterpenoids, Crotoascarin gamma, Isocrotofolane Glucoside and Phenolic Glycoside from the Leaves of <i>Croton cascarilloides</i> .	共著	2015年12月	Chemical and Pharmaceutical Bulletin, 63(12), 1047-1054.
(論文) Crotofolane-Type Diterpenoids, Crotoascarins L-Q, and a Rearranged Crotofolane-Type Diterpenoid, Neocrotoascarin, from the Stems of <i>Croton cascarilloides</i> .	共著	2016年10月	Chemical and Pharmaceutical Bulletin, 64(10), 1492-1498(2016).
(論文) Phytochemical and cytotoxic investigations of pinguisanoids from liverwort <i>Porella cordaeana</i> .	共著	2016年12月	Phytochemistry Letters, 19(2017), 77-82.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Study of Diterpenoids: Phorbols, Crotofolanes from <i>Croton cascarilloides</i> .		2016年5月	The 9th GSP-JSP-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy
(演題名) Chemical constituents from the leaves of <i>Diospyros maritima</i> .		2016年5月	The 9th GSP-JSP-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy
(演題名) Understanding the biosynthesis of bioactive secondary metabolites from <i>Penicillium chrysogenum</i> .		2016年8月	55th Annual Meeting of the Phytochemical Society of North America
(演題名) リュウキュウガキ葉部の成分研究(3)		2016年9月	日本生薬学会第63回年会
(演題名) リュウキュウガキから得られた ent-kaurane 配糖体		2016年11月	第55回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会

(演題名) アワブキ葉部の成分研究	2017年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) 核磁気共鳴法による単糖類の絶対配置の決定	2017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23年6月	日本ビタミン学会第63回大会実行委員	
平成25年4月～平成27年3月	ファルマシア地区通信委員	
平成28年7月～	日本薬学会中国四国支部監事	

- [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 安田女子大学	講座名 生命薬学	職名 准教授	氏名 近藤 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24年9月～	「生物学演習Ⅰ・Ⅱ」では、教科書と配布資料を書写カメラで写し、板書も活用して説明。学生には、重要語句の記述や、問題を解かせるなど、受動的にならないよう配慮している。「薬理学Ⅰ」では、月1回の小テスト(10～20分程度)を計3回実施し、自主的な知識の整理・獲得を促している。「遺伝子治療学」(5年生対象)では、英語原著論文やビデオ等も活用して最新の医学の進展を紹介し、知識獲得とともに研究に対する興味を促している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年9月～	薬学科講義においては、図表を多用した理解しやすい資料を配付している。
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 (FDを含む)		平成25年7月	第39回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in福山に出席
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Physiological unfolded protein response regulated by OASIS family members, transmembrane bZIP transcription factors.	共著	平成23年4月	IUBMB Life. 63(4):233-239
(論文) Physiological unfolded protein response regulated by OASIS family members, transmembrane bZIP transcription factors.	共著	平成23年4月	IUBMB Life. 63(4):233-239
(論文) The signalling from endoplasmic reticulum-resident bZIP transcription factors involved in diverse cellular physiology.	共著	平成23年5月	J Biochem. 149(5):507-518
(論文) Activation of OASIS family, ER stress transducers, is dependent on its stabilization.	共著	平成24年12月	Cell Death Differ. 19(12):1939-1949
(論文) Gene-silencing potency of symmetric and asymmetric lipid-conjugated siRNAs and its correlation with dicer recognition.	共著	平成25年11月	Bioconjug Chem. 24(12):2045-2057
(論文) Secretory function in subplate neurons during cortical development.	共著	平成27年3月	Front Neurosci. vol19(100)
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15年8月～現在	日本分子生物学会 会員		
平成15年8月～現在	日本神経化学学会 会員		
平成17年2月～現在	日本解剖学会 会員		
平成20年9月～現在	日本神経化学学会 評議員		
平成21年8月～現在	日本神経科学学会 会員		
平成23年1月～現在	日本生化学会 会員		
平成24年11月～現在	日本薬学会 会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	安田女子大学	講座名	臨床薬学
職名	准教授	氏名	玉井 幸恵
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～	「生物学演習」での簡易PBLの実践 安田女子大学薬学部で「生物学演習」の主担当となり、PBLの導入について検討した。 しかし、物理的・人的パワー不足から本格的な導入は困難であった。 そこで、簡易PBLとして大講義室の中で小グループを作成し、ホワイトボードの代わりに用紙に記入させ少人数の教員で対応できる方法を開発した。 簡易ではあるが、概ねPBLの内容を取り入れる事が出来、学生にも好評であり、座学に比べて積極的に授業に取り組む姿勢がみられている。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成19年～ 平成26年	「医学・薬学英语Ⅱ」 教科書として使用した「医学・薬学系学生のための総合英語」に加えて、副読本用の教材作成を行った。
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)	平成27年4月～ 平成27年8月	薬学教育センター長 平成26年度学内組織薬学教育センターが発足した。平成27年よりセンター長として、既卒者への支援を含む国試対策に関わる教育活動を行っている。 「平成27年度 文部科学省 薬学教育指導者のためのワークショップ」参加
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) 質量分析装置を用いたマウス脳の分子イメージング	単著	平成24年2月	安田女子大学紀要 第40号
(論文) Proteomic analysis of saliva before and after relaxing treatment	共著	平成27年3月	Journal of the Society of Japanese Women Scientists, Vol. 15
(論文) 消化管出血モデルを用いたグルタミン保護効果のプロテオーム解析	共著	平成29年2月	安田女子大学紀要 第45号
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			
昭和55年 4月～現在	日本生化学会 正会員		
平成6年 4月～現在	日本分子生物学会 正会員		
平成6年 4月～現在	日本ビタミン学会 正会員		
平成6年 4月～現在	日本女性科学者の会 正会員		
平成18年 2月～現在	日本薬学会 正会員		
平成23年 4月～現在	日本プロテオーム学会 正会員		
平成27年 5月～現在	日本女性科学者の会 理事		
平成28年 8月～現在	日本薬学教育学会 正会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 准教授	氏名 西村 基弘
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)		平成23年4月～	「微生物学」「病原微生物学」ではスライドを用いた講義を行っているが、学生の居眠り対策として、配付するスライド集の所々を空白とし、講義を聴きながら空白箇所を埋めるという方式をとっている。これにより、居眠りをする学生は明らかに少なくなった。空白箇所の増減については継続的に最適化を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年5月～ 平成28年10月	1. 「薬学基礎実習」実習書 毎年改訂(平成26年度まで) 2. 「微生物学」教材 自習用として自作の問題集を作成。 3. 「病原微生物学」教材 学生に配付する講義スライド集に演習問題を加え、毎回講義の終わりに問題演習ができるような構成にしている。
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 (FDを含む)		平成25年9月 平成27年12月	第40回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいてタスクフォースを務めた。 安田女子大学薬学部・卒後教育研修会において卒業生及び広島県薬剤師会薬剤師を対象に講演を行った。題目「在宅医療における無菌調製～微生物汚染～」
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) Characterization of Two Isozymes of Coniferyl Alcohol Dehydrogenase from <i>Streptomyces</i> sp. NL15-2K	共著	2011年9月	Bioscience, Biotechnology and Biochemistry 75(9):1770~77
(論文) Molecular cloning and expression of the <i>Streptomyces</i> coniferyl alcohol dehydrogenase gene in <i>Escherichia coli</i>	単著	2013年3月	Protein Expression and Purification 89:109~115
(論文) Expression and Substrate Range of <i>Streptomyces</i> Vanillate Demethylase	共著	2014年9月	Biological and Pharmaceutical Bulletin 37(9):1564-68
(論文) 南極海産ヒモムシ <i>Parborlasia corrugatus</i> より分離された細菌の系統解析	共著	2016年9月	安田女子大学紀要(印刷 中)
(著書) 「微生物学・感染症学(第2版)」	共著	2016年4月	化学同人 第7章真菌学総論 第10章4項真菌感染症の病 態、予防、薬物治療
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 放線菌由来バニリンデヒドロゲナーゼ遺伝子のクローニング及び大腸菌発現		2017年3月	日本薬学会第137回年会
(演題名) 薬剤耐性菌に作用する抗生物質生産菌の分離		2017年3月	日本薬学会第137回年会
III 学会および社会における主な活動			
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 安田女子大学	講座名 生命薬学	職名 講師	氏名 久保 貴紀
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成26年4月～	「物理化学演習」では演習問題を作成し、個別の学生に解答させた後に解説を行っている。 [分子生物学I]では、遺伝子工学技術が理解できるように、また「ゲノム創薬」では分子標的薬が理解できるように、最近の研究技術も含め、スライドや白板、その他資料を用いて講義をしている。学生アンケートの結果からも学生の満足度は高い。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成26年4月～	「物理化学演習」では演習問題(約200問)を作成した。「分子生物学I」では、補足資料をスライドを用いて提示した。「ゲノム創薬」では、分子遺伝学、がん、バイオ医薬品などについてのオリジナル資料を作成した。「薬品物理化学実習」「有機化学実習I・II」「環境科学実習」では実習書を作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			FD研修会(安田女子大学)に全て参加した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Agr2 mediates paracrine effects on stromal fibroblasts that promote invasion by gastric signet-ring carcinoma cells.	共著	2015年1月	Cancer Res., 75 356-366
(論文) Entry Inhibition of Influenza Viruses with High Mannose Binding Lectin ESA-2 from the Red Alga Eucheuma serra through the Recognition of Viral Hemagglutinin.	共著	2015年5月	Mar. Drugs, 13, 3454-3465
(論文) High mannose-binding Pseudomonas fluorescens lectin (PFL) downregulates cell surface integrin/EGFR and induces autophagy in gastric cancer cells.	共著	2016年2月	BMC cancer, 16, 63
(論文) In Vivo RNAi Efficacy of Palmitic Acid-Conjugated Dicer-Substrate siRNA in a Subcutaneous Tumor Mouse Model.	共著	2016年6月	Chem. Biol. Drug. Des., 87, 811-823
(論文) Convergent synthesis of 4,6-unsubstituted 5-acyl-2-phenyldihydropyrimidines by substitution reactions of Weinrebamide group of tetrahydropyrimidines.	共著	2016年10月	Tetrahedron Lett., 57, 4492-4495
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) パルミチン酸結合型siRNAの肝転移マウスモデルに対する抗腫瘍効果		2016年8月	第8回日本RNAi研究会
(演題名) 慢性骨髄性白血病細胞に対する脂肪酸コンジュゲートsiRNAのRNAi効果		2016年8月	第8回日本RNAi研究会
III 学会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 正会員		
平成21年4月～現在	日本癌学会 正会員		
平成23年4月～現在	日本生化学会 正会員		
平成23年4月～現在	日本RNAi研究会 正会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 医療薬学	職名 講師	氏名 佐藤 雄一郎
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25年4月～	「病態生化学」では疾患の発症機構について生化学的に理解させることを目的とし、スライド提示とともに、穴埋めプリントを配付して、重要項目の理解を促している。また、講義内容に関する問題演習を個人ならびにグループで行うことにより、講義の理解度を深めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年9月～ 平成22年4月～	「衛生薬学実習」の実習書を作成した。当該実習は衛生試験法に基づき、食品成分試験法、食品変質試験法、食品添加物試験法、微生物試験法について特に重要と思われる項目を抜粋している。 「環境科学実習」の実習書を作成した。当該実習は衛生試験法に基づき、飲料水試験法、下水・汚水試験法、空気試験法、大気汚染物質試験法について特に重要と思われる項目を抜粋している。
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 (FDを含む)		平成27年10月	日本薬学会第1回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ
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) Entry inhibition of influenza viruses with high mannose binding lectin ESA-2 from the red alga Eucheuma serra through the recognition of viral hemagglutinin.	共著	2015年5月	Marine Drugs, 13 (6), 3454-65
(論文) Structure and Function of a Novel Class of High Mannose-binding Proteins with Anti-viral or Anti-tumor Activity.	単著	2015年11月	Yakugaku Zasshi, 135(11), 1281-1289
(論文) High mannose-binding Pseudomonas fluorescens lectin (PFL) downregulates cell surface integrin/EGFR and induces autophagy in gastric cancer cells.	共著	2016年2月	BMC Cancer, 16 (63)
(論文) Rabies vaccination at virus-inoculated site as an alternative option to rabies immune globulin.	共著	2016年6月	Archives of Virology, 161 (9), 2537-41
(論文) Anti-influenza virus activity of high-mannose binding lectins derived from genus Pseudomonas.	共著	2016年9月	Virus Research, 223, 64-72
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20年4月～平成25年3月	ファルマシア地区通信委員		
平成23年3月～現在	日本薬学会会員		
平成23年6月～現在	日本生化学会会員		

平成23年6月	日本ビタミン学会第63回大会実行委員
平成26年4月～平成27年3月	薬学共用試験CBT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 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 講師	氏名 西村 良夫
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 (授業評価等を含む)		平成27年4月～	「生体分子構造化学」「薬品有機化学Ⅲ」の講義において、オリジナル資料を作成して、プリントとして配布している。重要な点は繰り返しで板書し、強調している。問題演習を多く盛り込み、得た知識を実際に活用する力をその場でつけるよう促している。「化学演習Ⅰ・Ⅱ」では、問題演習による補講を行っている。学生アンケートの評価は高いものだった。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成20年4月 平成27年12月	「有機化学実習Ⅰ」「有機化学実習Ⅱ」「薬品分析化学実習Ⅱ」実習書 「生体分子構造化学」「薬品有機化学Ⅲ」講義資料
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25年11月 平成26年11月	福岡県西南学院高等学校出張講義「薬学部の紹介」 福岡県西南学院高等学校出張講義「新しい薬のデザインと有機合成」
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) Gene-Silencing Potency of Symmetric and Asymmetric Lipid-Conjugated siRNAs and Its Correlation with Dicer Recognition	共著	2013年11月	Bioconjugate Chem., 24, 2045-2057 (2013)
(論文) Synthesis of 4-unsubstituted dihydropyrimidines having acyl and alkoxy carbonyl groups at 5- and 6-positions by cyclization-elimination reactions using 1,3-diaza-1,3-butadienes	共著	2014年1月	Tetrahedron Lett., 55, 411-414
(論文) Expression and Substrate Range of Streptomyces Vanillate Demethylase	共著	2014年9月	Biol. Pharm. Bull., 37, 1564-1568
(論文) Synthesis of 4,6-Unsubstituted 2-dihydropyrimidine-5- carboxylates through Sequential Staudinger/Aza-Wittig/Cyclization Reactions	共著	2015年1月	Synlett, 26, 233-237
(論文) Convergent synthesis of 4,6-unsubstituted 5-acyl-2-phenyldihydropyrimidines by substitution reactions of Weinreb amide group of tetrahydropyrimidines.	共著	2016年10月	Tetrahedron Lett., 57, 4492-4495
2. 学会発表(評価対象年度のみ)			学会名
(演題名) ラニレスタット鍵中間体(光学活性環状イミド)の立体選択的合成		2016年12月	第34回メディシナルケミストリーシンポジウム(日本薬学会医薬化学部会)
(演題名) アルケニルアジドの連続的反応とWeinrebアミド基への求核置換反応を利用した 2-アミノ-5-アシルジヒドロピリミジンの合成		2017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23年6月	日本ビタミン学会第63回大会実行委員		
平成28年4月～現在	薬学共用試験CBT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 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 助教	氏名 川上 晋
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27年4月～	複数教員で担当している「化学演習Ⅰ・Ⅱ」では主に補習を担当し、十分理解が出来ていない学生を早期にフォローし、学生全体の学力向上に努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年7月 平成24年5月 平成27年6月 平成27年11月	「薬草園実習」実習書(広島大学薬学部) 「微生物学実習」実習書(長崎国際大学薬学部) 「天然物化学実習Ⅱ」実習書(本学) 「天然物化学実習Ⅰ」実習書(本学)
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4月～ 平成28年3月	安田女子高等学校SSHコース (高大連携体験講座担当、研究グループへの助言、技術指導)
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) Oblongionosides A-F, Megastigmane Glycosides from the Leaves of <i>Croton oblongifolius</i> Roxburgh	共著	平成24年1月	<i>Phytochemistry</i> , 80 (1), 132-136, 2012.
(論文) Eight New Diterpenoids and Two New Nor-Diterpenoids from the Stems of <i>Croton cascarilloides</i> .	共著	平成25年4月	<i>Chemical and Pharmaceutical Bulletin</i> , 61 (4), 411-418, 2013.
(論文) Cembrane-Type Diterpenoids and a Phenolic Compound from the Leaves of a Thai Medicinal Plant, <i>Croton sublyratus</i> Kurz	共著	平成26年5月	<i>American Journal of Plant Sciences</i> , 5 (9), 1370-1377, 2014.
(論文) Crotoascarins I-K: Crotofolane-type Diterpenoids, Crotoascarin γ , Isocrotofolane Glucoside and Phenolic Glycoside from the Leaves of <i>Croton cascarilloides</i>	共著	平成27年12月	<i>Chemical and Pharmaceutical Bulletin</i> , 63 (12), 1047-1054, 2015.
(論文) Crotofolane-Type Diterpenoids, Crotoascarins L-Q, and a Rearranged Crotofolane-Type Diterpenoid, Neocrotoascarin, from the Stems of <i>Croton cascarilloides</i> .	共著	平成28年10月	<i>Chemical and Pharmaceutical Bulletin</i> , 64 (10), 1492-1498, 2016.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Study of Diterpenoids: Phorbols, Crotofolanes from <i>Croton cascarilloides</i> .		平成28年5月	The 9th GSP-JSP-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy (Shanghai)
(演題名) Chemical constituents from the leaves of <i>Diospyros maritima</i> .		平成28年5月	The 9th GSP-JSP-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy (Shanghai)
(演題名) リュウキュウガキ葉部の成分研究(3)		平成28年9月	日本生薬学会第63回年会(富山)
(演題名) リュウキュウガキから得られた <i>ent</i> -kaurane配糖体		平成28年11月	第55回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会(岡山)
(演題名) アワブキ葉部の成分研究		平成29年3月	日本薬学会第137年会(仙台)
(演題名) 核磁気共鳴法による単糖類の絶対配置の決定		平成29年3月	日本薬学会第137年会(仙台)

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成18年6月～現在	日本生薬学会 会員
平成19年12月～現在	日本薬学会 会員
平成21、23年	漢方薬・生薬認定薬剤師講座補助

- [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 安田女子大学	講座名 創薬学	職名 助教	氏名 砂山 博文
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～	「薬品分析化学実習」及び「薬品物理化学実習」では実習内容の理解を深めるための実習書とは別に、適宜、CBTや国家試験の過去問題をベースとした資料を配布し、どういった点が問われ、重要であるかを問題を解きながら解説することにより、学生の授業や実習と各種試験間の溝を埋めるように工夫している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			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) Fluorescent signaling molecularly imprinted polymers for antibiotics prepared via site-directed post-imprinting introduction of plural fluorescent reporters within the recognition cavity	共著	2016年11月	J. Mater. Chem. B, 2016, 4 (44), 7138-7145.
(論文) A programmable signaling molecular recognition nano-cavity prepared by molecular imprinting and post-imprinting modifications	共著	2016年9月	Angew. Chem. Int. Ed. 2016, 55 (42), 13023-13027.
(論文) Preparation of molecularly imprinted polymers for the recognition of proteins via the generation of peptide-fragment binding sites by semi-covalent imprinting and enzymatic digestion	共著	2015年1月	Analyst, 2015, 140 (5), 1448-1452.
(論文) Molecularly imprinted protein recognition cavities bearing exchangeable binding sites for post-imprinting site-directed introduction of reporter molecules for readout of binding events	共著	2014年11月	ACS Appl. Mater. Interfaces, 2014, 6 (22), 20003-20009.
(論文) Conjugated protein mimics with molecularly imprinted reconstructible and transformable regions assembled using space-filling prosthetic groups	共著	2014年11月	Angew. Chem. Int. Ed., 2014, 53 (47), 12765-12770.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ポストインプリンティング修飾によるバイオマーカータンパク質の高感度検出材料の創製		2016年5月	第65回高分子学会年次大会(神戸)
(演題名) Post-imprinting modification on molecularly imprinted polymers for regulation of molecular binding activity		2016年6月	MIP 2016, Lund(Sweden)
III 学会および社会における主な活動			
平成22年10月～現在	日本化学会 正会員 (生体機能関連化学部会員)		
平成24年4月～現在	高分子学会 正会員		
平成26年12月～現在	日本薬学会 正会員		
平成28年1月～現在	日本分析化学会 正会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 臨床薬学	職名 助教	氏名 谷 雅子
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22年9月～	「臨床薬剤学実習」では現役で保険薬局の実務に携わる実務家教員であることを踏まえ、臨床現場の最新の情報を提供すると共に、実例の紹介を交えて実務をイメージしやすい工夫した。「薬局実務実習」「病院実務実習」では認定実務実習指導薬剤師の経験を活かし、指導者と実習生の双方の橋渡し役となるよう心掛けた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年9月～	「臨床薬剤学実習テキスト」を臨床教員全員で作成した。また、実習中の説明はパワーポイントを用いて行い、スライド内容を資料として配布している。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			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7月 平成24年10月 平成25年1月	第36回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in福山 第38回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in広島 第1回全国薬学教育者アドバンスワークショップ
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称		単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可) 発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
2. 学会発表(評価対象年度のみ)			発表年・月 学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成20年～現在	日本薬剤師会会員		
平成21年～現在	認定実務実習指導薬剤師		
平成23年4月～現在	日本病院薬剤師会会員		

- [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	安田女子大学	講座名	遺伝子化学
職名	助教	氏名	羽鳥 勇太
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成27年4月～	「生化学実習ⅠⅡ」では、実践・体験を通して、座学で得た知識を定着・発展させることを目的とし、その為に自ら考える機会を特に重視している。実験結果の考察ではスモールグループディスカッションの導入により論理的思考・科学リテラシーの育成を促し、実験課題もそれに最適なものを設定している。
2	作成した教科書、教材、参考書		なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成27年10月	第45回 薬剤師のためのワークショップ in 岡山
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) P-Type Pumps: Copper Pump.	共著	2013年6月	The Encyclopedia of Biological Chemistry, 3, 670-675.
(論文) An expanding range of functions for the copper chaperone/antioxidant protein Atox1.	共著	2013年9月	Antioxid. Redox Signal. 19, 945-57.
(論文) Neuronal differentiation is associated with a redox-regulated increase of copper flow to the secretory pathway.	共著	2016年2月	Nat Commun, 7, 10640.
(論文) Prevention of Barrier Disruption by Heme Oxygenase-1 in Intestinal Bleeding Model.	共著	2016年3月	Biol Pharm Bull, 39, 1007-12.
(論文) The Role of Copper Chaperone Atox1 in Coupling Redox Homeostasis to Intracellular Copper Distribution.	共著	2016年7月	Antioxidants (Basel), 5, E25.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) The partnership between cytosolic glutathione and copper flow to the secretory pathway visualized by fluorescent redox sensor.		2016年6月	FASEB Science Research Conference, Trace Elements in Biology & Medicine
(演題名) 消化管炎症モデルの構築および細胞内酸化還元センサーの適用		2016年10月	第55回 日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会
(演題名) 腸上皮バリア障害モデルにおける活性酸素種と炎症の関連の検討		2016年11月	第11回 臨床ストレス応答学会大会
(演題名) 腸上皮バリア障害における細胞内酸化還元環境の意義の検討		2016年12月	第39回 分子生物学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年～現在	日本生化学会会員		
平成27年～現在	日本薬学会会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 安田女子大学	講座名 生命薬学	職名 助教	氏名 日高 麻由美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成21年4月～	3年次「衛生薬学実習」で担当する部分は、CBTや国家試験でもよく問われる重要な項目であるため、記憶が定着するよう系統立てて教えるよう努力した。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年10月 平成27年4月～	第34回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in広島 薬学教育センター 国家試験対策やCBT対策のサポートをおこなった。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文)Down-modulation of Toll-like Receptor 2 expression on granulocytes and suppression of interleukin-8 production due to in vitro treatment with cellulose acetate beads.	共著	2011年5月	Therapeutic Apheresis and Dialysis, 15(6): 572-578
(論文)Involvement of intestinal intraepithelial lymphocytes in turnover of intestinal epithelial cells: Morphological and functional alterations due to daily administration of FK506.	共著	2012年10月	Cellular Immunology, 279: 124-133
(論文)Vitamin D3 derivatives increase soluble CD14 release through ERK1/2 activation and decrease IL-8 production in intestinal epithelial cells.	共著	2013年9月	Eur J Pharmacol, 721:305-12
(論文)ヒト結腸癌由来上皮細胞株による炎症性サイトカインIL-8産生に及ぼす活性型ビタミンD3抑制作用の血清依存性	共著	2015年11月	安田女子大学紀要、44:365-369
(論文)消化管上皮を介する食事性リゾリン脂質の病態生理学的作用—その制御法に関する基礎研究—	共著	2016年12月	New Food Indust, 58:49-53
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20年～	日本薬学会 会員		
平成22年～	日本ビタミン学会 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 安田女子大学	講座名 臨床薬学講座	職名 助教	氏名 水谷 怜子
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27年9月～	「臨床薬剤学実習」では主として「実務」を担当している。主として、調剤薬局等の職務経験を活かしながらも、大学で学ぶ基礎科目との関連を学生に考えさせながら、臨床応用へ基本的知識の習得ができるよう工夫をしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成27年9月～	「臨床薬剤学実習」では、病院・薬局で使用する実践的な処方箋集を学生に配布しており、そのなかでは今年度水剤の模擬処方箋の作成を行った。
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
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 薬局で用いられる「在庫管理システム」を利用した処方解析研究～糖尿病非専門医の処方動向とHbA1cの相関について～		2016年11月	日本薬学会 中国四国支部 学術大会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年4月～現在	日本薬学会会員		
平成28年4月～現在	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	安田女子大学	講座名	薬理学
職名	助教	氏名	和久田 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)	平成28年4月～	「薬理学実習Ⅱ」において、薬剤師国家試験を見据え、本実習の薬学を学ぶ上での重要性、国家試験ではどのような問題として問われているかを提示し、学生が重要性を理解した上で実験を行い、またそれを自分たちでまとめて発表させるという形式をとり、学生のやる気を育て、記憶に定着しやすいように工夫している。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成24年4月	武庫川女子大学薬学部健康生命薬科学科実習の「解剖生理学実験」を行うための実習帳を担当教官とともに作成した。各章ごとに、理解すべきポイント等を記載し、観察や考察のポイントを解りやすくした。
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) Is hyperuricemia a risk factor for arteriosclerosis? Uric acid and arteriosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice.	共著	2014年12月	Biological and Pharmaceutical Bulletin, 37, 1866-1871.
(論文) Differential effects of mitogen-activated protein kinase pathway inhibitors on P-glycoprotein activation.	共著	2015年4月	ADMET & DMPK, 3, 77-83.
(論文) A maternal high salt diet disturbs cardiac and vascular function of offspring.	共著	2015年9月	Life Sciences, 136, 42-51.
(論文) Enhanced nitric oxide synthase activation via protease-activated receptor 2 is involved in the preserved vasodilation in aortas from metabolic syndrome rats.	共著	2016年1月	Journal of vascular research, 52, 232-243.
(論文) Characterization of muscarinic receptor binding by the novel radioligand, [³ H]imidafenacin, in the bladder and other tissues of rats.	共著	2016年6月	Journal of pharmacological sciences, 131, 184-189.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ICR系マウスの搔破行動におけるヒスタミンH ₁ 受容体とオピオイドκ受容体の関与		2016年11月	第55回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会
(演題名) Influence of keracyanin on blood vessels.		2016年11月	The 3rd International Conference on Pharma and Food
(演題名) ローヤルゼリーはムスカリン性受容体刺激によりラット膀胱収縮作用を示す		2016年12月	第23回日本排尿機能学会
(演題名) 選択的セロトニン再取り込み阻害薬セルトラリンのPC12細胞におけるNGF誘発性神経突起伸張作用に対する影響		2017年3月	第90回日本薬理学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成20年～現在	日本薬学会会員		
平成20年～現在	日本薬理学会会員		
平成21年～現在	日本臨床栄養協会会員		
平成25年～現在	日本排尿機能学会会員		

平成26年1月～平成28年1月	薬事審議会公募委員（兵庫県，平成26年12月16日～部会委員兼務）
平成26年4月～現在	食品安全モニター（内閣府食品安全委員会）
平成27年8月～平成28年3月	大阪府立今宮高等学校 特別非常勤講師（科目：医薬学入門）

- [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。