

(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 30 年 5 月 1 日現在)

徳島文理大学 香川薬学部

「基礎資料」作成上の注意事項

- 1 記述の対象となる年度が提示されていない場合は、自己点検・評価対象年度の5月1日現在の数値を記述してください。
平成31年度に第三者評価を受ける大学の場合は、自己点検・評価対象年度の平成30年5月1日となります。
- 2 記述に際し、各シートの[注]・脚注を確認し、作成してください。
- 3 各シートの表中の表記例は、消去して作成してください。また、各シートに付されている[注]・脚注は消去しないでください。
- 4 各表に記入する数値について小数点以下の端数が出る場合、特に指示のない限り小数点以下第3位を四捨五入して小数点第2位まで表示してください。
- 5 説明を付す必要があると思われるものについては、備考欄に記述するか、欄外に大学独自の注をつけて説明を記してください。
- 6 提出形態について
 - ・基本的にA4判で作成してください。
 - ・表紙および目次を作成し、全体に通しページ番号を付してください。
 - ・両面印刷して、加除が可能な体裁でファイル綴じにした印刷物を提出してください。
 - ・カラー表記のあるページは、カラーで印刷してください。
 - ・PDFファイルに変換したデータを、「自己点検・評価書」と同じCD-Rに保存し、提出してください。

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	ページ
基礎資料 1	学年別授業科目	1
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(卒業)状況	9
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	(3-1A) 旧カリ 13- 58 (3-1B) 現カリ 59-104 (3-2) 実務実習105-108 (3-3) 新カリ109-154
基礎資料 4	カリキュラム・マップ（新カリ・現カリ・旧カリ）	156
基礎資料 5	語学教育の要素（新カリ・現カリ・旧カリ）	161
基礎資料 6	実務実習事前学習のスケジュール（新カリ・現カリ）	164
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	177
基礎資料 8	教員・職員の数	178
基礎資料 9	専任教員の構成	179
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）	180
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	187
基礎資料12	講義室等の数と面積	188
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	190
基礎資料14	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	191
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	192

(基礎資料 1-1) 学年別授業科目

	1 年 次											
	科目名			前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育				(選) 哲学A	前期	17、18	1	37	コ	エ	技	2
				(選) 文学A	前期		1	28	コ			2
				(選) 音楽A	前期		1	22	コ			2
				(選) 心理学A	前期		1	38	コ			2
				(選) 情報処理	前期		1	38	コ			2
				(選) 法学A	前期		1	36	コ			2
				(選) 数学A	前期		1	39	コ			2
				(選) 数学B	後期		2	35	コ			2
				(選) 物理学A	前期		1	38	コ			2
				(選) 物理学B	後期		1	34	コ			2
				(選) 化学A	前期	1	39	コ	2			
				(選) 化学B	前期	1	40	コ	2			
				(選) 応用生物学A	前期	19	2	38	コ	2		
				(選) 応用生物学B	前期		19、20	2	39	コ	2	
				文理学	前期・後期	1		31	コ	実技	2	
				健康スポーツA	前期	1	38	コ	1			
				健康スポーツB	後期	1	34	コ	1			
			英語A①	前期	1	37	エ	1				
			英語A②	後期	1	34	エ	1				
薬学専門教育				薬学概論	前期	17、18	1	40	コ	エ	S	1
				薬剤師の心構え	前期		1	38	コ			0.5
				アカデミックスキル	前期		1	38	コ			0.5
				人間関係論	後期		1	35	コ			1
				(選) 薬学数学入門	前期		1	38	コ			0.5
				物理化学1	後期		2	35	コ			1
				基礎有機化学1	後期		1	34	コ			1
				基礎有機化学2	後期		1	32	コ			1
				(選) 薬用資源学	後期		1	36	コ			1
				細胞生物学	後期		1	34	コ			1
				生理学	後期		1	35	コ			1
				生化学1	後期		1	35	コ			1
				早期体験学習	後期		1	36	コ			1
				(選) 実践社会福祉	前期・後期		0			1		
実習				(選) 特別実習1	後期	(実習グループ人数) 1	3	3	コ	実		0.5
				エクスペリメントスキル	後期	5～6	1	34	コ	実		0.5
演習				基礎薬学演習1	後期		1	36	エ			1
単位数の合計									(必須科目)			17.5
									(選択科目)			31
									合計			48.5

(凡例)

講義＝コ PBL/SGD＝S 演習＝エ
実験・実習＝実 実技＝技

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

「科目の識別」

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

- 3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。
4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義＝コ、 PBL/SGD＝S

- 6 行は適宜加減し、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		(選)経済学A	前期		1	5	コ			2
		英語B①	前期	21、23	2	44	エ	S		1
		英語B②	後期	17、22	2	39	エ	S		1
薬学専門教育		医療コミュニケーション学	前期		1	44	コ			1
		医療倫理学	後期		1	37	コ			1
		(選)薬剤師への招待	前期・後期		1	0	コ	エ		1
		地域医療学1	後期		1	37	コ			0.5
		地域医療学2	後期		1	37	コ			0.5
		物理化学2	後期		1	46	コ			1
		分析化学1	前期		1	45	コ			1
		分析化学2	前期		1	44	コ			1
		分析化学3	後期		1	41	コ			1
		(選)生物物理学	前期		1	43	コ			1
		有機化学1	前期		1	46	コ			1.5
		有機化学2	後期		1	40	コ			1.5
		生薬学	前期		1	50	コ			1.5
		天然物化学	後期		1	43	コ	エ		1
		生化学2	前期		1	49	コ			1.5
		分子生物学	後期		1	43	コ			1
		微生物学	前期		1	18	コ			1.5
		衛生薬学1	後期		1	44	コ	エ		1
		衛生薬学2	後期		1	46	コ	S		1
		基礎薬理学	前期		1	47	コ	エ		1
		治療薬学1	前期		1	45	コ			1
		治療薬学2	後期		1	44	コ			1.5
		医薬品情報学	後期		1	42	コ	エ		1
		救急医療学	後期		1	37	コ	エ	実	0.5
実習		(選)特別実習2	前期	(実習グループ人数) 1	2	2				0.5
		(選)特別実習3	後期	1	1	1				0.5
		物理・化学実習	前期	3	1	45	コ	エ	実	1.5
		生薬学実習	前期	2	1	47	コ	実		1
		分析化学実習	後期	3	1	39	コ	実		1.5
		生化学・微生物学実習	後期	4	1	39	コ	実	S	1.5
演習		(選)基礎薬学演習2	前期		1	45	エ			1
		基礎薬学演習3	後期		1	40	エ			1
単位数の合計							(必須科目)			32
							(選択科目)			6
							合計			38

(凡例)
講義＝コ PBL/SGD＝S 演習＝エ
実験・実習＝実 実技＝技

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

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

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

(基礎資料 1-3) 学年別授業科目

	3 年 次									
		科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育		(選) 英語C①	前期	11、16、17	3	44	エ	S		1
		(選) 英語C②	後期	12、16、16	3	44	エ	S		1
薬学専門教育		地域医療学3	前期		1	49	コ	エ	実	0.5
		放射線科学	前期		1	52	コ			1
		有機化学3	前期		1	50	コ			1
		医薬化学	後期		1	49	コ			1
		免疫学	前期		1	53	コ			1.5
		衛生薬学3	前期		1	49	コ			1.5
		衛生薬学4	後期		1	57	コ	エ		1
		治療薬学3	前期		1	50	コ			1
		治療薬学4	後期		1	47	コ			1
		治療薬学5	後期		1	47	コ			1
		治療薬学6	後期		1	49	コ			1
		感染症治療学	前期		1	50	コ	エ		1
		東洋医学概論	前期		1	49	コ	エ		1
		生物統計学	前期		1	47	コ	エ		1
		薬剤学1	前期		1	55	コ			1.5
		薬剤学2	後期		1	69	コ			1.5
		製剤学1	前期		1	62	コ	エ		1.5
		製剤学2	後期		1	53	コ	エ		1
		調剤学	前期		1	47	コ	エ	実	1
		医薬品安全性学	後期		1	50	コ	S		1.5
実習		衛生薬学・免疫学実習	前期	(実習グループ人数) 3	1	48	コ	実	S	1.5
		病態生理学実習	後期	4	1	47	コ	実	S	1.5
		薬理学実習	前期	5~6	2 (23、24)	47	コ	実	S	1.5
		薬物動態学・製剤学実習	後期	動態6、製剤7~8	1	47	コ	実	S	1.5
		(選) 特別実習4	前期			0	コ	実		0.5
		(選) 特別実習5	後期	1	1	1	コ	実		0.5
演習		多角的物理化学演習	後期		1	46	エ			1
		有機化学演習	後期		1	46	エ			1
		生体機能演習	後期		1	46	エ			1
		治療薬学演習1	後期		1	47	エ			1.5
		(選) 基礎薬学演習4	前期		1	49	エ			1
単位数の合計								(必須科目)		33
								(選択科目)		4
								合計		37

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ

実験・実習=実 実技=技

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「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「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-4) 学年別授業科目

	4 年 次									
	科目名		前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育										
薬学専門教育		薬学英語	前期		1	44	コ	エ	S	1
		実践地域医療学1	前期		1	44	コ	エ		0.5
		薬事関係法規1	前期		1	58	コ			1.5
		医薬品開発学	前期		1	44	コ	エ		1
		毒性学	前期		1	59	コ	エ	S	1
		症候学	前期		1	45	コ	S		1
		チーム医療学	前期		1	59	コ	エ	実・S	1.5
		腫瘍治療学	前期		1	52	コ	エ		1.5
		医薬品評価学	前期		1	45	コ	エ		1
		薬物動態学	前期		1	63	コ			1.5
		(選) 製剤学3	前期		1	37	コ	エ		1
		臨床薬剤学	前期		1	57	コ			1
		実務実習事前学習	後期		1	44	実	エ		5
		(選) 創薬生命科学特論	前期・後期	2~3	15	38	コ	エ	S	1
実習		(選) 特別実習6	前期・後期	(実習グループ人数) 2~3	15	44	コ	実		3
演習		応用薬学演習	後期		1	44	エ			2
		治療薬学演習2	前期		1	45	エ	S		2
		治療薬学演習3	前期		1	58	エ	S		2
単位数の合計							(必須科目)			23.5
							(選択科目)			5
							合計			28.5

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ

実験・実習=実 実技=技

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1－5) 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	医療社会薬学コミュニケーション学	前期		1	74	コ	技		1
	(選)薬理遺伝学	前期		1	37	コ			1
	(選)医薬品開発学2	前期		1	17	コ			1
	(選)品質管理学	後期		1	14	コ	S		1
	(選)アドバンスト臨床治療学	前期・後期		1	74	コ	S		0.5
	(選)アドバンスト臨床統計学	前期・後期		1	20	コ	S		0.5
	(選)アドバンスト治験業務学	前期・後期		1	20	コ	S		0.5
	(選)アドバンスト臨床栄養学	前期・後期		1	34	コ			0.5
	(選)アドバンスト予防医学	前期・後期		1	27	コ			0.5
	(選)アドバンスト代替医療学	前期・後期		1	7	コ			0.5
	(選)アドバンスト最新病理学	前期・後期		1	20	コ			0.5
	(選)アドバンスト医学英語	前期・後期		1	20	コ	S		0.5
	(選)臨床薬学アドバンスト実務実習	前期・後期		1	13	実	S		1
	(選)地域医療アドバンスト実務実習	前期・後期		1	12	実			1
	(選)臨床開発アドバンスト実習	前期・後期		1	7	実	S		1
	(選)健康医療薬学アドバンスト実習	前期・後期		1	15	コ	実		1
	(選)東洋医療薬学アドバンスト実習	前期・後期		1	7	コ	実	S	1
	(選)先進薬学実習	前期・後期		1	20	実			1
実習	病院実習	前期・後期	(実習グループ人数) 1	72	72	実			10
	薬局実習	前期・後期	1	72	72	実			10
	卒業実習1	前期・後期	4～5	15	71	実	S		5
	卒業実習2	前期・後期	4～5	15	71	実	S		5
演習									
単位数の合計						(必須科目)			31
						(選択科目)			13
						合計			44

(凡例)

講義＝コ PBL/SGD＝S 演習＝エ
実験・実習＝実 実技＝技

- [注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。
- 2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。
- 「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「(選)」と記してください。
- 4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。
- 5 表には下の「授業方法」の表記にそって、主な方法を記入してください。下記の2つ以外は、大学独自で凡例を設定して作成してください。
- 「授業方法」の表記：講義＝コ、 PBL/SGD＝S
- 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1－6) 学年別授業科目

	6 年 次										
	科目名			前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育											
薬学専門教育			(選)薬事関係法規2	前期		1	49	コ			
			(選)医薬品・医療ビジネス	前期		1	7	コ			
			(選)医薬経済学	前期		1	19	コ	エ	S	
実習			卒業実習3	前期	(実習グループ人数) 3～4	15	52	実	S		
演習			総合薬学演習1	前期		1	52	エ			
			総合薬学演習2	後期		1	52	エ			
単位数の合計								(必須科目)			16
								(選択科目)			3
								合計			19

(凡例)

講義＝コ PBL/SGD＝S 演習＝エ

実験・実習＝実 実技＝技

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義＝コ、 PBL/SGD＝S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1－7) 学年別授業科目

平成24-26年度入学生対応 現カリキュラム

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

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	10	22.5
教養教育科目	17	32
語学教育科目	9	8.5
医療安全教育科目	5	6
生涯学習の意欲醸成科目	11	28.5
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目	2	2

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

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	16.5	33.5	50
2 年 次	32	7	39
3 年 次	28	10.5	38.5
4 年 次	20	12.5	32.5
5 年 次	31	13	44
6 年 次	16	3	19
合計	143.5	79.5	223

(基礎資料 1－7) 学年別授業科目

平成27年度以降入学生適用 新カリキュラム

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

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	17	19
教養教育科目	18	34
語学教育科目	7	7
医療安全教育科目	5	5.5
生涯学習の意欲醸成科目	11	29
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	2	2

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

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	17.5	31	48.5
2 年 次	32	6	38
3 年 次	33	4	37
4 年 次	23.5	5	28.5
5 年 次	33	8.5	41.5
6 年 次	9	8	17
合計	148	62.5	210.5

(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⁾		90	90	90	90	90	90
入学時の学生数 ²⁾		37	45	57	76	101	76
在籍学生数 ³⁾		40	56	59	58	75	70
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者	2	12	19	14	16	16
	休学による者	1	0	0	0	0	1
編入学などによる在籍者数		0	5	2	2	3	7
ストレート在籍者数 ⁵⁾		37	39	38	42	56	46
ストレート在籍率 ⁶⁾		1.00	0.87	0.67	0.55	0.55	0.61
過年度在籍率 ⁷⁾		0.08	0.21	0.32	0.24	0.21	0.24

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

(基礎資料2－2) 直近6年間の学生受入状況

入学年度		25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	平均値 ⁵⁾
入学定員	A	90	90	90	90	90	90	
実入学者数 ¹⁾	B	76	101	76	57	45	37	65
入学定員充足率 ²⁾	B/A	0.84	1.12	0.84	0.63	0.50	0.41	0.73
編入学定員		若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
編入学者数 ³⁾	C+D+E	12	5	3	1	3	3	5
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C	6	3	1	1	1	2	2
	3年次 D	3	0	1	0	2	1	1
	4年次 E	3	2	1	0	0	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26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
1年次	在籍者数 ¹⁾	107	80	63	50	40
	休学者数 ²⁾	1	0	1	2	0
	退学者数 ²⁾	13	5	7	5	7
	留年者数 ²⁾	3	5	4	1	2
	進級率 ³⁾	0.84	0.88	0.81	0.84	0.78
2年次	在籍者数 ¹⁾	79	98	83	64	56
	休学者数 ²⁾	1	1	0	1	1
	退学者数 ²⁾	3	10	14	6	10
	留年者数 ²⁾	6	13	11	10	7
	進級率 ³⁾	0.87	0.76	0.7	0.73	0.68
3年次	在籍者数 ¹⁾	68	76	90	72	59
	休学者数 ²⁾	0	2	3	1	1
	退学者数 ²⁾	10	5	5	4	4
	留年者数 ²⁾	7	14	9	10	9
	進級率 ³⁾	0.75	0.72	0.81	0.79	0.76
4年次	在籍者数 ¹⁾	53	52	55	73	58
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	1	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	1	0
	進級率 ³⁾	1	1	0.98	0.99	1
5年次	在籍者数 ¹⁾	55	53	61	57	75
	休学者数 ²⁾	0	1	3	1	0
	退学者数 ²⁾	0	0	0	2	0
	留年者数 ²⁾	0	8	0	2	2
	進級率 ³⁾	1	0.83	0.95	0.91	0.97

※ 退学者数には、当該年度内の転学部(転出)、除籍の学生を含む

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26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 ¹⁾ A		98	57	48	60	56
学士課程修了(卒業)者数 B		64	36	37	41	46
卒業率 ²⁾ B/A		0.65	0.63	0.77	0.68	0.82
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	57	31	28	37	40
	7年	3	1	1	0	2
	8年	0	0	2	0	1
	9年以上	0	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D		103	65	54	58	76
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D		0.55	0.48	0.52	0.64	0.53

1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。

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

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

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

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

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

(基礎資料3-1A) 平成23年度以前入学生 適用 旧カリキュラム

- [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)		医療倫理学				
2) 誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。		医療倫理学				
3) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。		医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
4) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。		医療倫理学				
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)		医療倫理学				
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。					医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。		医療倫理学				
(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)	薬学概論	医療倫理学		事前学習1/事前学習2	医療社会薬学コミュニケーション学	
2) 医療の担い手として、社会のニーズに対応する方法を提案する。(知識・態度)	薬学概論	医療倫理学		事前学習1/事前学習2	医療社会薬学コミュニケーション学	
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)	薬学概論	医療倫理学		事前学習1/事前学習2	医療社会薬学コミュニケーション学	
【医療行為に関わるこころ構え】						
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。		医療倫理学	医薬品安全性学			
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。		医療倫理学				医薬品開発特別講義
3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。		医療倫理学	医薬品安全性学	薬事関係法規1		
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)		医療倫理学				
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)		医療倫理学				
【研究活動に求められるこころ構え】						
1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。						薬事関係法規2
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)						薬事関係法規2
3) 他の研究者の意見を理解し、討論する能力を身につける。(態度)						薬事関係法規2
【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1）医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。（態度）	薬学概論					
2）医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。（態度）		医療コミュニケーション入門				
【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）		医療倫理学				
2）医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。（態度）	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。	人間関係論	医療コミュニケーション入門			医療社会薬学コミュニケーション学	
2）意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。	人間関係論	医療コミュニケーション入門			医療社会薬学コミュニケーション学	
3）相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。	人間関係論	医療コミュニケーション入門			医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。	人間関係論	医療コミュニケーション入門				
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）	人間関係論	医療コミュニケーション入門				
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）	人間関係論	医療コミュニケーション入門				
【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。		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
2）患者の心理状態を把握し、配慮する。（知識・態度）		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
3）患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。（知識・態度）		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
4）患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。（態度）		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
5）不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。（知識・態度）	薬学概論				医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。					医療社会薬学コミュニケーション学	
2）チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。（態度）					医療社会薬学コミュニケーション学	
3）自己の能力の限界を認識し、必要に応じて他者に援助を求める。（態度）					医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。				臨床薬剤学		
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。	薬学概論					
2）薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学概論					

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【薬剤師の活動分野】						
1）薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。	薬学概論					医薬品開発特別講義
2）薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。	薬学概論			臨床薬理学		
3）医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。	薬学概論		医薬品安全性学	臨床薬理学/ 薬事関係法規 1		
4）医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。	薬学概論					医薬品開発特別講義
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				医療社会薬学コミュニケーション学	
【薬について】						
1）「薬とは何か」を概説できる。	薬学概論					
2）薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学概論/薬用資源学					
3）化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。	薬学概論					医薬品開発特別講義
4）種々の剤形とその使い方について概説できる。	薬学概論			生体分析学		
5）一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。				臨床薬理学		
【現代社会と薬学との接点】						
1）先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。	薬学概論					医薬品開発特別講義
2）麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。	薬学概論					
3）薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。		医療倫理学	医薬品安全性学			
【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。	薬学概論			生体分析学	品質管理学	
【総合演習】						
1）医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。（態度）	薬学概論					
2）身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。（技能）	薬学概論					
（2）早期体験学習						
1）病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。	薬学概論					
2）開局薬剤師の業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。（知識・態度）	薬学概論					
3）製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。（知識・態度）	薬学概論					
4）保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。（知識・態度）	薬学概論					
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。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2					
2）軌道の混成について説明できる。	基礎有機化学 2					
3）分子軌道の基本概念を説明できる。		物理化学 2				
4）共役や共鳴の概念を説明できる。		有機化学 1				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		分析化学 2				
2) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。		有機化学 1				
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		有機化学 1				
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		有機化学 1				
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。		分析化学 2				
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。	基礎有機化学 2					
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		有機化学 2				
【原子・分子】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		物理化学 2				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		物理化学 2				
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。		分析化学 2				
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。		物理化学 2				
5) 代表的な分光スペクトルを測定し、構造との関連を説明できる。（知識・技能）		薬学実習1B				
6) 偏光および旋光性について説明できる。		物理化学 2				
7) 散乱および干渉について説明できる。		分析化学 2				
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。		分析化学 2				
【放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射線変について説明できる。			放射線科学			
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。			放射線科学			
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。			放射線科学			
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射線科学			
5) 放射線の測定原理について説明できる。			放射線科学			
（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。	物理化学 1					
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理化学 1					
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。	物理化学 1					
【エネルギー】						
1) 系、外界、境界について説明できる。	物理化学 1					
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。	物理化学 1	生物物理学 1				
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	物理化学 1	生物物理学 1				
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理化学 1	生物物理学 1				
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。	物理化学 1	生物物理学 1				
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）	物理化学 1	生物物理学 1				
7) エンタルピーについて説明できる。	物理化学 1	生物物理学 1				
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）	物理化学 1					
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。	物理化学 1					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	物理化学 1					
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学 1					
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)	物理化学 1					
4) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学 1					
5) 自由エネルギーについて説明できる。	物理化学 1					
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)	物理化学 1					
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。	物理化学 1					
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。	物理化学 1	生物実習				
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。		有機化学 1				
(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。	物理化学 1					
2) 相平衡と相律について説明できる。	物理化学 1					
3) 代表的な状態図 (一成分子、二成分系、三成分系相図) について説明できる。	物理化学 1					
4) 物質の溶解平衡について説明できる。	分析化学 1					
5) 溶液の束一的性質 (浸透圧、沸点上昇、凝固点降下など) について説明できる。		物理化学 3 / 生物実習				
6) 界面における平衡について説明できる。		物理化学 3	生物物理学 2			
7) 吸着平衡について説明できる。		物理化学 3	生物物理学 2			
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)		化学実習				
【溶液の化学】						
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。	物理化学 1					
2) 活量と活量係数について説明できる。	物理化学 1					
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。	物理化学 1					
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。	物理化学 1					
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。		分析化学 2				
6) イオン強度について説明できる。	物理化学 1					
7) 電解質の活量係数の濃度依存性 (Debye-Hückel の式) について説明できる。	物理化学 1					
【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。		物理化学 2 / 生物物理学 1				
2) 標準電極電位について説明できる。		物理化学 2 / 生物物理学 1				
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。		物理化学 2 / 生物物理学 1				
4) Nernst の式が誘導できる。		物理化学 2 / 生物物理学 1 / 生物実習				
5) 濃淡電池について説明できる。		物理化学 2 / 生物物理学 1				
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。		生物実習	生物物理学 2			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
(4) 物質の変化						
【反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理化学 3				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学 3 / 化学実習				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学 3				
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		物理化学 3 / 化学実習	薬学実習3C			
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理化学 3				
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。		物理化学 3				
7) 衝突理論について概説できる。		物理化学 3				
8) 遷移状態理論について概説できる。		有機化学 3				
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。		有機化学 2				
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。		微生物学 1				
【物質の移動】						
1) 拡散および溶解速度について説明できる。		物理化学 3				
2) 沈降現象について説明できる。		物理化学 3	生物物理学 2			
3) 流動現象および粘度について説明できる。		物理化学 3				
G2 化学物質の分析						
(1) 化学平衡						
【酸と塩基】						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。	物理化学 1 / 生物科学 1 / 分析化学 1	生物物理学 1 / 生物実習				
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)	物理化学 1	生物実習				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)	物理化学 1 / 生物科学 1	生物実習				
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。	分析化学 1	生物物理学 1 / 生物実習				
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。		生物物理学 1 / 生物実習				
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。		生物物理学 1 / 生物実習				
【各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	分析化学 1					
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。	分析化学 1					
3) 酸化還元電位について説明できる。	分析化学 1					
4) 酸化還元平衡について説明できる。	分析化学 1					
5) 分配平衡について説明できる。	分析化学 1					
6) イオン交換について説明できる。		物理化学 2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（２）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。	分析化学 1					
２）日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。	分析化学 1					
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。	分析化学 1					
【定量の基礎】						
１）実験値を用いた計算および統計処理ができる。（技能）		薬学実習1B	生物統計学			
２）医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。	分析化学 1					
３）日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	分析化学 1					
４）日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。		薬学実習1B				
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。			免疫学			
【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。	分析化学 1					
２）非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 1	薬学実習1B				
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。	分析化学 1					
４）沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 1					
５）酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 1	薬学実習1B				
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。		物理化学 2 / 薬学実習1B				
７）日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（技能）		薬学実習1B				
【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。		物理化学 2				
２）発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。		物理化学 2				
【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。		物理化学 2 / 生物物理学 1				
２）クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。		物理化学 2 / 分析化学 2				
３）薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる。（知識・技能）		物理化学 2 / 化学実習 / 薬学実習1A				
（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）		生物実習				
２）臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。				臨床生化学		

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
【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。		物理化学 2		臨床生化学		
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。		分析化学 2	免疫学			
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）			免疫学/薬学実習2A			
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。（知識・技能）		薬学実習1C				
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。		物理化学 2				
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。		有機化学 3				
7) 代表的な画像診断技術（X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など）について概説できる。			放射線科学/ 生物物理学 2			
8) 画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。			放射線科学/ 生物物理学 2			
9) 薬学領域で緊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。		分析化学 2 / 生物物理学 1				
【薬毒物の分析】						
1) 毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。				薬品代謝化学		
2) 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）のスクリーニング法を列挙し、説明できる。				薬品代謝化学		
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。（技能）				薬品代謝化学		
G3 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。		物理化学 2				
2) 蛍光光度法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		物理化学 2				
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。		物理化学 2				
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。		物理化学 2				
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。		物理化学 2				
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）		物理化学 2				
【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。		分析化学 2				
2) 生体分子の解析への核磁気共鳴スペクトル測定法の応用例について説明できる。		分析化学 2				
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		分析化学 2				
2) 生体分子の解析への質量分析の応用例について説明できる。		分析化学 2				
【X線結晶解析】						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		分析化学 2				
（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。		分析化学 2 / 生物物理学 1				
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。	生物科学 1	生物物理学 1				
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。	生物科学 1 / 分析化学 2	生物物理学 1				
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。		生物科学 2 / 生物物理学 1				
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。		生物科学 2				
6) 生体膜の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		生物科学 2 / 生物物理学 1				
【相互作用】						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。		生物科学 2				
2) 転写・翻訳、シグナル伝達における代表的な生体分子間相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		生物科学 2 / 生物物理学 1				
3) 脂質の水における分子集合構造（膜、ミセル、膜タンパク質など）について説明できる。		生物科学 2				
4) 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を、具体例を挙げて説明できる。		生物科学 2 / 生物物理学 1				
C4 化学物質の性質と反応						
（1）化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	基礎有機化学 1					
2) 薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。		有機化学 1				
3) 有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。		有機化学 2				
4) 有機反応における結合の開裂と生成の様式について説明できる。			反応有機化学			
5) 基本的な有機反応（置換、付加、脱離、転位）の特徴を概説できる。	基礎有機化学 1		反応有機化学			
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	基礎有機化学 1					
7) 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルバニオン、ラジカル、カルベン）の構造と性質を説明できる。	基礎有機化学 1		反応有機化学			
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。		物理化学 3				
9) 有機反応を、電子の動きを示す矢印を用いて説明できる。		有機化学 1				
【有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	基礎有機化学 2	薬学実習ⅡB				
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	基礎有機化学 2					
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。	基礎有機化学 2					
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。	基礎有機化学 2					
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	基礎有機化学 2					
6) Fischer投影式とNewman投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。	基礎有機化学 2					
7) エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。	基礎有機化学 1					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【無機化合物】						
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎有機化学 1					
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎有機化学 1					
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎有機化学 1			医薬化学 2		
4) イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎有機化学 1			医薬化学 2		
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。	基礎有機化学 1			医薬化学 2		
【錯体】						
1) 代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。		有機化学 1				
2) 配位結合を説明できる。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				
4) 錯体の安定度定数について説明できる。		有機化学 2				
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素（キレート効果）について説明できる。		有機化学 2				
6) 錯体の反応性について説明できる。		有機化学 2				
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。			医薬化学 1	医薬化学 2		
(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。	基礎有機化学 2					
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	基礎有機化学 2					
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。	基礎有機化学 2					
4) シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。		有機化学 1				
【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。	基礎有機化学 2					
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性（アンチ付加）を説明できる。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2					
3) アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性（Markovnikov 則）について説明できる。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2					
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。		有機化学 2				
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。		有機化学 2				
6) アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。		有機化学 2				
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。		有機化学 2				
【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。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2	有機化学 1				
2) 芳香族性（Hückel 則）の概念を説明できる。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2	有機化学 1				
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。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（３）官能基						
【概説】						
１）代表的な官能基を列挙し、個々の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。		有機化学 3				
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。		有機化学 3				
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。		有機化学 3				
４）代表的な官能基の定性試験を実施できる。（技能）		化学実習				
５）官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。（技能）		化学実習/薬学実習1B				
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。		有機化学 3				
【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。	基礎有機化学 1	有機化学 1				
２）求核置換反応（S _N 1および S _N 2反応）の機構について、立体化学を含めて説明できる。	基礎有機化学 1	有機化学 1				
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。	基礎有機化学 1	有機化学 1				
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
２）フェノール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
３）フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。		有機化学1/ 有機化学 3				
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
２）オキシラン類の開環反応における立体特異性と位置選択性を説明できる。		有機化学 1				
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 2 / 有機化学 3				
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。	基礎有機化学 2	有機化学 2 / 有機化学 3				
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。	基礎有機化学 2	有機化学 2 / 有機化学 3				
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 2				
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。		有機化学 2				
【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。	基礎有機化学 1					
２）アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。	基礎有機化学 1	有機化学 2 / 有機化学 3				
３）含窒素化合物の塩基性度を説明できる。		有機化学 2				
（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。		薬学実習1B				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (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。		分析化学 2				
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
7) ¹ H NMRのスピン結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学 2				
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)		薬学実習1B				
【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。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
【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。		物理化学 2				
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)		物理化学 2 / 薬学実習1B				
【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。		物理化学 2				
【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。		分析化学 2				
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
4) 塩素原子や酸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。		分析化学 2				
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
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)		薬学実習1B				
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		物理化学 2				
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		薬学実習1B				
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。		物理化学 2				
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。		物理化学 2				
【総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。(技能)		薬学実習1B				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
C5 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。			反応有機化学			
２）アルキンの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
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。			反応有機化学			
４）アルコールの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
５）フェノールの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
６）エーテルの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
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。		有機化学 2	反応有機化学			
８）カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		有機化学 2	反応有機化学			
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。		有機化学 2 / 有機化学 3	反応有機化学			
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
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。		有機化学 3	反応有機化学			
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。（技能）		化学実習				
（２）複雑な化合物の合成						
【炭素骨格の構築法】						
１）Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。			反応有機化学			
２）転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。			反応有機化学			
３）代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。		有機化学 2 / 有機化学 3				
４）代表的な炭素-炭素結合生成反応（アルドール反応、マロン酸エステル合成、アセト酢酸エステル合成、Michael付加、Mannich反応、Grignard反応、Wittig反応など）について概説できる。		有機化学 3	反応有機化学			
【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。			反応有機化学			
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。			反応有機化学			
【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。			反応有機化学			
【光学活性化合物】						
１）光学活性化合物を得るための代表的な手法（光学分割、不斉合成など）を説明できる。			反応有機化学			
【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）		有機化学 3				
２）課題として与えられた医薬品を合成できる。（技能）		化学実習				
３）反応廃液を適切に処理する。（技能・態度）		化学実習				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
C6 生体分子・医薬品を化学で理解する						
（１）生体分子のコアとパーツ						
【生体分子の化学構造】						
１）タンパク質の高次構造を規定する結合（アミド基間の水素結合、ジスルフィド結合など）および相互作用について説明できる。			薬学実習3A	医薬化学 2		
２）糖類および多糖類の基本構造を概説できる。		天然物化学		医薬化学 2		
３）糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。	生物科学 1	生物物理学 1		医薬化学 2		
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。			薬学実習3A	医薬化学 2		
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。		有機化学 2 / 有機化学 3 / 生物物理学 1				
【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。		有機化学 2		医薬化学 2		
２）核酸塩基の構造を書き、水素結合を形成する位置を示すことができる。	生物科学1					
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。		生薬学				医薬化学特別講義
【生体内で機能する錯体・無機化合物】	生物科学 2					
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。	生物科学 1			医薬化学 2		医薬化学特別講義
２）活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。	生物科学 1			医薬化学 2		
３）一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。		有機化学 3		医薬化学 2		
【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。		微生物学 2		医薬化学 2		
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。		生物科学 2		医薬化学 2		
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。	細胞生物学 1	細胞生物学 2				
（２）医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
１）代表的な医薬品のコア構造（ファーマコフォア）を指摘し、分類できる。			医薬化学 1	医薬化学 2		
２）医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。			医薬化学 1	医薬化学 2		
【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。			医薬化学 1	医薬化学 2		
２）医薬品に含まれる代表的な複素環化合物を指摘し、分類することができる。			医薬化学 1	医薬化学 2		
３）代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
４）代表的芳香族複素環の求電子試薬に対する反応性および配向性について説明できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
５）代表的芳香族複素環の求核試薬に対する反応性および配向性について説明できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
【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。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
２）生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を列挙できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
３）分子模型、コンピューターソフトなどを用いて化学物質の立体構造をシミュレートできる。（知識・技能）		薬学実習1B				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【生体分子を模倣した医薬品】						
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
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。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
4) 核酸アナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
【生体内分子と反応する医薬品】						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
2) インターカレーター的作用機序を図示し、説明できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
3) β -ラクタムを持つ医薬品的作用機序を化学的に説明できる。			医薬化学 1			医薬化学特別講義
G7 自然が生み出す薬物						
（1）薬になる動植物						
【生薬とは何か】						
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。		生薬学				
2) 生薬の歴史について概説できる。		生薬学				
3) 生薬の生産と流通について概説できる。		生薬学				
【薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。（技能）	薬用資源学					
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。	薬用資源学	生薬学				
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。	薬用資源学	生薬学				
4) 代表的な薬用植物を形態が似ている植物と区別できる。（技能）	薬用資源学					
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。	薬用資源学	生薬学				
【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。	薬用資源学	生薬学				
【生薬成分の構造と生合成】						
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。		生薬学/天然物化学				
2) 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
3) 代表的な強心配糖体の構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
4) 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
5) 代表的なフラボノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
7) 代表的なポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
【農薬、香粧品としての利用】						
1) 天然物質の農薬、香粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。	薬用資源学	天然物化学				

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。		生薬学/薬学実習1A				
2) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		薬学実習1A				
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。（技能）		薬学実習1A				
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。（技能）		薬学実習1A				
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学				
（2）薬の宝庫としての天然物						
【シーズの探索】						
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。		天然物化学				
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。	薬用資源学	生薬学				
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。	薬用資源学	生薬学				
【天然物質の取扱い】						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。（技能）		天然物化学/薬学実習1A				
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。		天然物化学				
【微生物が生み出す医薬品】						
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。	薬用資源学	天然物化学/微生物学1	化学療法学			
【発酵による医薬品の生産】						
1) 微生物による抗生物質（ペニシリン、ストレプトマイシンなど）生産の過程を概説できる。		微生物学1				
【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。	薬用資源学	微生物学1				
（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。			東洋医学概論			
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。			東洋医学概論			
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。			東洋医学概論			
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。			東洋医学概論			
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。			東洋医学概論			
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。		生薬学	東洋医学概論			
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。		薬学実習1A	東洋医学概論			
【漢方処方の応用】						
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。			東洋医学概論			
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。			東洋医学概論			
【生物系薬学を学ぶ】						
C8 生命体の成り立ち						
（1）ヒトの成り立ち						
【概論】						
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。		機能形態学2				
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。		機能形態学2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		機能形態学 2				
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。		機能形態学 1/ 機能形態学 2				
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。		機能形態学 1/ 機能形態学 2				
【骨格系・筋肉系】						
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。		機能形態学 1				
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。		機能形態学 1				
【皮膚】						
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 1				
【循環器系】						
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 1				
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 1				
3) リンパ系について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 1	免疫学			
【呼吸器系】						
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 1	病態生理学 2			
【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。		機能形態学 1				
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。		機能形態学 1				
【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。		機能形態学 2	病態生理学 1			
【生殖器系】						
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 2				
【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。		機能形態学 2	病態生理学 2			
【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。		機能形態学 1				
【血液・造血器系】						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 2	免疫学			
(2) 生命体の基本単位としての細胞						
【細胞と組織】						
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。	細胞生物学 1	細胞生物学 2				
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	細胞生物学 1	細胞生物学 2				
3) 代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。（技能）		生物実習				
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。	細胞生物学 1					
2) 細胞膜を構成する代表的な生体分子を列挙し、その機能を説明できる。	細胞生物学 1					
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。	細胞生物学 1					

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【細胞内小器官】						
1) 細胞内小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）の構造と機能を説明できる。		機能形態学 1				
【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。	細胞生物学 1	細胞生物学 2				
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。	細胞生物学 1	細胞生物学 2				
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。	細胞生物学 1	細胞生物学 2 / 生物実習				
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。	細胞生物学 1	細胞生物学 2				
【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 1	細胞生物学 2				
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質を説明できる。	細胞生物学 1	細胞生物学 2				
（3）生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。		機能形態学 1 / 生物実習	生物物理学 2 / 薬学実習3A			
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。		機能形態学 1	生物物理学 2 / 薬学実習3A			
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		機能形態学 2				
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。		機能形態学 1				
【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。		機能形態学 2				
2) 血糖の調節機構を説明できる。		機能形態学 2				
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。		機能形態学 1 / 機能形態学 2				
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。		機能形態学 1				
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。		機能形態学 2				
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。		機能形態学 2	病態生理学 1			
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。		機能形態学 2				
【消化・吸収の調節機構】						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。		機能形態学 1				
2) 消化、吸収におけるホルモンの役割について説明できる。		機能形態学 1				
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。		機能形態学 1				
（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 1				
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。	生物科学 1	微生物学 1	生物物理学 2			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		微生物学 1 / 微生物学 2				
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。		微生物学 1				
3) グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。		微生物学 1 / 微生物学 2				
4) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。		微生物学 1				
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		微生物学 1				
6) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。		微生物学 1				
【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 1				
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。		微生物学 2				
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物学 2				
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。		微生物学 2				
【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				
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。		微生物学 1				
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学 2				
2) 主な消毒薬を適切に使用する。（技能・態度） (OSCEの対象)		薬学実習1C				
3) 主な滅菌法を実施できる。（技能） (OSCEの対象)		薬学実習1C				
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。（技能）		薬学実習1C				
2) 無菌操作を実施できる。（技能）		薬学実習1C				
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）		薬学実習1C				
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。		薬学実習1C				
5) 代表的な細菌を同定できる。（技能）		薬学実習1C				
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。		天然物化学/生物科学 2				
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。		天然物化学/生物科学 2				
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。		天然物化学/生物科学 2				
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。		天然物化学/生物科学 2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。	生物科学 1	天然物化学				
2) グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生物科学 1	天然物化学				
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。		天然物化学				
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。（技能）		薬学実習1C				
【アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生物科学 1	生物物理学 1				
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。		生物科学 2				
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。（技能）		物理化学 2				
【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。		生物科学 2				
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。		生物科学 2				
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。		生物科学 2				
（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。		生物科学 2 / 微生物学 1			薬理遺伝学	
2) DNAの構造について説明できる。		生物科学 2 / 微生物学 1				
3) RNAの構造について説明できる。		生物科学 2 / 微生物学 1				
【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。		微生物学 1 / 微生物学 2			薬理遺伝学	
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。	生物科学 1	微生物学 1 / 微生物学 2				
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。	生物科学 1	微生物学 1 / 微生物学 2			薬理遺伝学	
4) 染色体の構造を説明できる。		微生物学 1 / 微生物学 2			薬理遺伝学	
5) 遺伝子の構造に関する基本的用語（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。		微生物学 1 / 微生物学 2				
6) RNAの種類と働きについて説明できる。	生物科学 1					
【転写と翻訳のメカニズム】						
1) DNAからRNAへの転写について説明できる。	生物科学 1					
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。		生物科学 2				
3) RNAのプロセッシングについて説明できる。		生物科学 2				
4) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		生物科学 2				
5) リボソームの構造と機能について説明できる。		生物科学 2				
【遺伝子の複製・変異・修復】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。		生物科学 2				
2) 遺伝子の変異（突然変異）について説明できる。		生物科学 2				
3) DNAの修復の過程について説明できる。		生物科学 2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。					生物製剤学	
（3）生命活動を担うタンパク質						
【タンパク質の構造と機能】						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。	生物科学 1	生物物理学 1	生物物理学 2			
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。	生物科学 1	生物物理学 1				
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。	生物科学 1	生物物理学 1				
【酵素】						
1) 酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。		生物科学 2				
2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。		生物科学 2				
3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生物科学 2				
4) 酵素反応速度論について説明できる。		生物科学 2				
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生物科学 2				
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。（技能）		生物科学 2				
【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。	細胞生物学 1	生物物理学 1	生物物理学 2			
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。	生物科学 1	生物物理学 1				
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。		生物科学 2 / 生物物理学 1				
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。	細胞生物学 1	生物物理学 1				
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。		生物物理学 1 / 生物実習				
【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）		薬学実習1C				
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。（知識・技能）	生物科学 1	薬学実習1C				
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。	生物科学 1	生物物理学 1				
（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。		生物科学 2				
【ATPの産生】						
1) ATPが高エネルギー化合物であることを、化学構造をもとに説明できる。	生物科学 1					
2) 解糖系について説明できる。	生物科学 1					
3) クエン酸回路について説明できる。		生物科学 2				
4) 電子伝達系（酸化リン酸化）について説明できる。		生物科学 2	薬理学B			
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。		生物科学 2	薬理学B			
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。		生物科学 2	薬理学B			
7) エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割を説明できる。		生物科学 2				
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。		生物科学 2				
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。	生物科学 1					
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。		生物科学 2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【飢餓状態と飽食状態】						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。	生物科学 1					
2) 糖新生について説明できる。	生物科学 1					
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。		生物科学 2				
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	生物科学 1					
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。		生物科学 2				
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。	生物科学 1					
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。		生物科学 2				
8) ケト原性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。		生物科学 2				
（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。		機能形態学 2	生物物理学 2			
2) 代表的なアミノ酸誘導体ホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		機能形態学 2	生物物理学 2			
3) 代表的なステロイドホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		機能形態学 2	生物物理学 2			
4) 代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。			病態生理学 2			
【オータコイドなど】						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。			薬理学B/医薬化学 1 / 生物物理学 2			
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生合成経路を説明できる。			薬理学B/医薬化学 1 / 生物物理学 2			
3) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生理的意義（生理活性）を説明できる。			薬理学B/生物物理学 2			
4) 主な生理活性アミン（セロトニン、ヒスタミンなど）の生合成と役割について説明できる。			生物物理学 2	薬物治療学 2		
5) 主な生理活性ペプチド（アンギオテンシン、ブラジキニンなど）の役割について説明できる。			生物物理学 2	薬物治療学 1		
6) 一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割を説明できる。		生物科学 2	生物物理学 2			
【神経伝達物質】						
1) モノアミン系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。			生物物理学 2 / 病態生理学 2			
2) アミノ酸系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。			生物物理学 2 / 病態生理学 2			
3) ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。			生物物理学 2	薬物治療学 1		
4) アセチルコリンの生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。			生物物理学 2	薬物治療学 2		
【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。	細胞生物学 1	細胞生物学 2	免疫学	医療科学 2		
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。	細胞生物学 1					
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。	細胞生物学 1	細胞生物学 2	免疫学	医療科学 2		
【細胞内情報伝達】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) 細胞内情報伝達に関与するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げ て説明できる。	細胞生物学 1	生物物理学 1/生物実習	生物物理学 2			
2) 細胞膜受容体からGタンパク系を介して細胞内へ情報を伝達する主な経路について概説できる。	細胞生物学 1		生物物理学 2			
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介して情報を伝達する主な経路について概説できる。	細胞生物学 1		生物物理学 2			
4) 代表的な細胞内（核内）受容体の具体例を挙げて説明できる。	細胞生物学 1	生物物理学 1				
（6）遺伝子进行操作する						
【遺伝子操作の基本】						
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。		薬学実習1C			薬理遺伝学/生物製剤学	
2) 細胞からDNAを抽出できる。（技能）		薬学実習1C				
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）		薬学実習1C				
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。（態度）		薬学実習1C				
5) 遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。（態度）		薬学実習1C				
【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。					生物製剤学	
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。					生物製剤学	
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。					生物製剤学	
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）		薬学実習1C				
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。		薬学実習1C				
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。					薬理遺伝学	
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）		生物科学 2				
【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。					薬理遺伝学	
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。					生物製剤学	
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。					薬理遺伝学/生物製剤学	
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。					生物製剤学	
G10 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。		微生物学 2	免疫学	医療科学 2		
2) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアーについて説明できる。		微生物学 2	免疫学			
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。		微生物学 2	免疫学	医療科学 2		
4) 免疫反応の特徴（自己と非自己、特異性、記憶）を説明できる。			免疫学	医療科学 2		
5) クローン選択説を説明できる。			免疫学			
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。		微生物学 2	免疫学	医療科学 2		
【免疫を担当する組織・細胞】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) 免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。			免疫学			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			免疫学			
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。			免疫学			
4) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。			免疫学			
【分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。			免疫学			
2) MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。			免疫学			
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。			免疫学			
4) 抗体分子およびT細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構（遺伝子再構成）を概説できる。			免疫学			
5) 免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカインを挙げ、その作用を説明できる。			免疫学	医療科学 2		
(2) 免疫系の破綻・免疫系の応用						
【免疫系が関係する疾患】						
1) アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構を説明できる。			免疫学	医療科学 2		
2) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学	医療科学 2		
3) 代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。			免疫学	医療科学 2		
4) 代表的な免疫不全症候群を挙げ、その特徴と成因を説明できる。			免疫学	医療科学 2		
【免疫応答のコントロール】						
1) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。			免疫学	医療科学 2		
2) 細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		微生物学 2	免疫学	医療科学 2		
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学	医療科学 2		
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。			免疫学	医療科学 2		
【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。			免疫学	医療科学 2	生物製剤学	
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。			免疫学	医療科学 2	生物製剤学	
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。			免疫学	医療科学 2		
【免疫反応の利用】						
1) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法を説明できる。			免疫学	医療科学 2		
2) 抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。			免疫学	医療科学 2		
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。（技能）			薬学実習2A			
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）			薬学実習2A			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（３）感染症にかかる						
【代表的な感染症】						
１）主なDNAウイルス（△サイトメガロウイルス、△EBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、△アデノウイルス、△パルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス）が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
２）主なRNAウイルス（△ポリオウイルス、△コクサッキーウイルス、△エコーウイルス、△ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、△麻疹ウイルス、△ムンプスウイルス）が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
３）レトロウイルス（HIV、HTLV）が引き起こす疾患について概説できる。		微生物学 2	免疫学	医療科学 2		
４）グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
５）グラム陰性球菌（淋菌、△髄膜炎菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
６）グラム陽性桿菌（破傷風菌、△ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、△ジフテリア菌、△炭疽菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
７）グラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、△チフス菌、△ペスト菌、コレラ菌、△百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、△ブルセラ菌、レジオネラ菌、△インフルエンザ菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
８）グラム陰性スピリルム属病原菌（ヘリコバクター・ピロリ菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
９）抗酸菌（結核菌、非定型抗酸菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
10）スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
11）真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、△ムーコル）の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
12）代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
13）プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。		微生物学 1				
【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。			化学療法学			
【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。			衛生化学 2			
２）各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。			衛生化学 2			
３）脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。			衛生化学 2			
４）食品中のタンパク質の栄養的な価値（栄養価）を説明できる。			衛生化学 2			
５）エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。			衛生化学 2			
６）栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。			衛生化学 2			
７）日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。			衛生化学 2			
８）栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。			衛生化学 2			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【食品の品質と管理】						
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。			衛生化学 2			
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）			衛生化学 2			
3) 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。			衛生化学 2			
4) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。			衛生化学 2			
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。			医療科学 1			
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。			医療科学 1			
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			医療科学 1			
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。（技能）			衛生化学 3			
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。			衛生化学 2			
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。（知識・態度）			衛生化学 2			
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。		微生物学 1	医療科学 1			
2) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		微生物学 1	医療科学 1			
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。		微生物学 1	医療科学 1			
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。		微生物学 1				
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。			医療科学 1			
（2）社会・集団と健康						
【保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		衛生化学 1				
2) 人口静態と人口動態について説明できる。		衛生化学 1				
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。		衛生化学 1				
4) 死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。		衛生化学 1				
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。		衛生化学 1				
【健康と疾病をめぐる日本の現状】						
1) 死因別死亡率の変遷について説明できる。		衛生化学 1				
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。		衛生化学 1				
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。（知識・態度）		衛生化学 1				
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		衛生化学 1				
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。		衛生化学 1				
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。		衛生化学 1	医薬品情報学			
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。（知識・技能）		衛生化学 1	医薬品情報学			
5) 要因・対照研究（コホート研究）の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。（知識・技能）		衛生化学 1	医薬品情報学			
6) 医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。			医薬品情報学			
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。			医薬品情報学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（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。		衛生化学 1				
2）世界保健機構（WHO）の役割について概説できる。		衛生化学 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。		衛生化学 1				
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。		衛生化学 1				
3）新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		衛生化学 1				
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）		衛生化学 1				
【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。		衛生化学 1				
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。		衛生化学 1				
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。		衛生化学 1				
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。		衛生化学 1				
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。		衛生化学 1				
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。		衛生化学 1				
【生活習慣病とその予防】						
1）生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			衛生化学 2			
2）生活習慣病のリスク要因を列挙できる。			衛生化学 2			
3）食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。			衛生化学 2			
【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。				薬品代謝化学		
C12 環境						
（1）化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1）代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			医薬品安全性学	薬品代謝化学		
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。				薬品代謝化学		
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。				薬品代謝化学		
【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。			医薬品安全性学	薬品代謝化学		
2）変異原性試験（Ames試験など）の原理を説明し、実施できる。（知識・技能）				薬品代謝化学		
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。	細胞生物学 1	細胞生物学 2		薬品代謝化学		
4）代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。	細胞生物学 1	細胞生物学 2		薬品代謝化学		

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
【化学物質の毒性】						
1) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			医療科学 1 / 医薬品安全性学			
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。			医療科学 1 / 医薬品安全性学	薬品代謝化学		
3) 重金属、農薬、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。			医療科学 1	薬品代謝化学		
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			医療科学 1	薬品代謝化学		
5) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。			医療科学 1			
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。			医療科学 1			
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法など）を説明できる。			医療科学 1			
8) 環境ホルモン（内分泌攪乱化学物質）が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。（態度）			医療科学 1			
【化学物質による中毒と処置】						
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			医薬品安全性学	薬品代謝化学		
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）			医療科学 1	薬品代謝化学		
【電離放射線の生体への影響】						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。			放射線科学			
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。			放射線科学			
3) 電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。			放射線科学			
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子（酸素効果など）について説明できる。			放射線科学			
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射線科学			
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。			放射線科学			
【非電離放射線の生体への影響】						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。			放射線科学			
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			放射線科学			
3) 赤外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			放射線科学			
（2）生活環境と健康						
【地球環境と生態系】						
1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。			衛生化学 3			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			衛生化学 3			
3) 人の健康と環境の関係を人が生態系の一員であることをふまえて討議する。（態度）			衛生化学 3			
4) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			衛生化学 3			
5) 食物連鎖を介した化学物質の生物濃縮について具体例を挙げて説明できる。			衛生化学 3			
6) 化学物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。			衛生化学 3			
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。			衛生化学 3			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			衛生化学 3			
2) 水の浄化法について説明できる。			衛生化学 3			
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。			衛生化学 3			
4) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生化学 3			
5) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。			衛生化学 3			
6) 水質汚濁の主な指標を水域ごとに列挙し、その意味を説明できる。			衛生化学 3			
7) DO, BOD, CODを測定できる。（技能）			衛生化学 3 / 薬学実習2A			
8) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			衛生化学 3			
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。			衛生化学 3			
2) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源について説明できる。			衛生化学 3			
3) 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。（知識・技能）			衛生化学 3 / 薬学実習2A			
4) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。			衛生化学 3			
【室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生化学 3 / 薬学実習2A			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			衛生化学 3			
3) 室内環境の保全のために配慮すべき事項について説明できる。			衛生化学 3			
4) シックハウス症候群について概説できる。			衛生化学 3			
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。			衛生化学 3			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生化学 3			
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。（技能・態度）			衛生化学 3			
4) マニフェスト制度について説明できる。			衛生化学 3			
5) PRTR法について概説できる。			衛生化学 3			
【環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			衛生化学 3			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			衛生化学 3			
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。			衛生化学 3			
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。			衛生化学 3			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（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。		薬理学A	薬学実習3A	臨床薬剤学		
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。		薬理学A	薬学実習3A			
3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。		薬理学A				
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。		薬理学A				
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A				
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。		薬理学A			薬理遺伝学	
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。			医薬品安全性学			
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。			医薬品安全性学			
【薬の運命】						
1) 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。			薬剤学 1	臨床薬剤学		
2) 薬物の代表的な投与方法（剤形、投与経路）を列挙し、その意義を説明できる。			薬剤学 1	臨床薬剤学		
3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化（崩壊、分散、溶解など）を説明できる。			薬剤学 1			
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。			薬剤学 1			
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。			薬剤学 1			
【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A	医薬品安全性学			
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学A	医薬品安全性学			
【動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮する。（態度）			薬学実習2C/薬学実習3C			
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能）			薬学実習2C/薬学実習3C			
3) 実験動物での代表的な薬物投与法を実施できる。（技能）			薬学実習2C			
（2）薬の効き方I						
【中枢神経系に作用する薬】						
1) 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学A	薬学実習2C			
2) 代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学A	医薬化学 1			
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A	医薬化学 1 / 薬学実習2C			
4) 代表的な中枢神経疾患（てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など）の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学B/医薬化学 1 / 病態生理学 2 / 薬学実習2C			
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B/医薬化学 1 / 病態生理学 2			
6) 中枢神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。			薬学実習2C			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（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A	医薬化学 1 / 薬学実習 2C			
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学A	医薬化学 1 / 薬学実習 2C			
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学A				
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。（技能））△技能であるからCBTには馴染まない			薬学実習3A			
【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A	医薬化学 1 / 薬学実習 2C			
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学A	薬学実習2C			
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））				事前学習 1 / 事前学習 2		
【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。			病態生理学 1			
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			病態生理学 1 / 薬学実習2C			
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。			病態生理学 1			
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			病態生理学 1 / 医薬化学 1			
【呼吸器系に作用する薬】						
1) 代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学B	薬理学D		
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学B	薬理学D		
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学B	薬理学D		
【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。			医薬化学 1			
(3) 薬の効き方II						
【ホルモンと薬】						
1) ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬理学B/病態生理学 2			
2) 代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬理学B/医薬化学 1 / 病態生理学 2			
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬理学B/病態生理学 2			
【消化器系に作用する薬】						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学C	薬理学D		
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C	薬理学D		
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。			医薬化学 1 / 薬理学C	薬理学D		
4) 代表的な肝臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学C	薬理学D		
5) 代表的な膵臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。				薬理学D		
【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。			病態生理学 1 / 薬理学C / 医薬品安全性学	薬理学D		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【血液・造血管系に作用する薬】						
1) 代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学C			
2) 代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学C			
3) 代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学C			
【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。			病態生理学 1 / 医薬化学 1	薬理学D		
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。			病態生理学 1	薬理学D		
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。			病態生理学 1 / 薬理学C	薬理学D		
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。			医薬化学 1 / 薬理学C	薬理学D		
【炎症・アレルギーと薬】						
1) 代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。			薬理学B/医薬化学 1 / 医薬品安全性学			
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。			薬理学B			
3) アレルギーの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。			薬理学B			
【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。			医薬化学 1			
（4）薬物の臓器への到達と消失						
【吸収】						
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。			薬剤学 1 / 薬学実習3C			
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。			薬剤学 1			
3) 受動拡散（単純拡散）、促進拡散の特徴を説明できる。			薬剤学 1 / 薬学実習3C			
4) 能動輸送の特徴を説明できる。			薬剤学 1 / 薬学実習3C			
5) 非経口投与後の薬物吸収について部位別に説明できる。			薬剤学 1	臨床薬剤学		
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2 / 薬学実習3C			
【分布】						
1) 薬物が生体内に取り込まれた後、組織間で濃度差が生じる要因を説明できる。			薬剤学 1			
2) 薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。			薬剤学 1			
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液 - 胎盤関門の意義を説明できる。			薬剤学 1			
4) 薬物の体液中での存在状態（血漿タンパク結合など）を組織への移行と関連づけて説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
5) 薬物分布の変動要因（血流量、タンパク結合性、分布容積など）について説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。			薬剤学 1			
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。（技能）				事前学習 1 / 事前学習 2		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【代謝】						
1) 薬物分子の体内での化学的变化とそれが起こる部位を列挙して説明できる。			薬剤学 2			
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。			薬剤学 2			
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。			薬剤学 2 / 医薬品安全性学			
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。			薬剤学 2			
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学 2			
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学 2			
7) 薬物代謝酵素の変動要因（誘導、阻害、加齢、SNPsなど）について説明できる。			薬剤学 2 / 医薬品安全性学			
8) 初回通過効果について説明できる。			薬剤学 2	臨床薬剤学		
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。			薬剤学 2			
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。			薬剤学 2			
2) 腎クリアランスについて説明できる。			薬剤学 2	薬物動態学		
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。			薬剤学 2			
4) 胆汁中排泄について説明できる。			薬剤学 2			
5) 腸肝循環を説明し、代表的な腸肝循環の薬物を列挙できる。			薬剤学 2			
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。			薬剤学 2			
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。			薬剤学 2			
【相互作用】						
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2 / 医 薬品安全性学			
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学 1 / 医薬品安全性学	臨床薬剤学		
（5）薬物動態の解析						
【薬動学】						
1) 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。			薬剤学 2 / 薬学実習3B/ 薬学実習3C	薬物動態学		
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。			薬剤学 2	薬物動態学		
3) 線形1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。（知識・技能）			薬剤学 2 / 薬学実習3B/ 薬学実習3C	薬物動態学		
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。（知識・技能）			薬学実習3B / 薬学実習3C	薬物動態学		
5) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。				薬物動態学		
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。（知識・技能）			薬剤学 2 / 薬学実習3B/ 薬学実習3C	薬物動態学		
7) 全身クリアランスについて説明し、計算できる。（知識・技能）			薬剤学 2 / 薬学実習3B/ 薬学実習3C	薬物動態学		
8) 非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。				薬物動態学		
9) モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。				薬物動態学		
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。（技能）				薬物動態学		
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。（技能）			薬学実習3B / 薬学実習 3C	薬物動態学		
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。（技能）				薬物動態学		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			医薬品安全性学/薬学実習3B/薬学実習3C	臨床薬剤学/薬物動態学		
2）TDMが必要とされる代表的な薬物を挙挙できる。			医薬品安全性学/薬学実習3B/薬学実習3C	臨床薬剤学/薬物動態学		
3）薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。（技能）			薬学実習3B/薬学実習3C	薬物動態学		
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）			薬学実習3B/薬学実習3C	薬物動態学		
C14 薬物治療						
（１）体の変化を知る						
【症候】						
1）以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、嚥下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、高血圧、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、口渇、月経異常、痛み、意識障害、運動障害、知覚障害、記憶障害、しびれ、けいれん、血尿、頻尿、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい			病態生理学 1	臨床医学概論		
【症候と臨床検査値】						
1）代表的な肝臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
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。				臨床生化学		
11）代表的なバイタルサインを列挙できる。				臨床生化学/臨床医学概論		
（２）疾患と薬物治療（心臓疾患等）						
【薬物治療の位置づけ】						
1）代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療（外科手術、食事療法など）の位置づけを説明できる。				薬物治療学 1		
2）適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。（知識・技能）				薬物治療学 1		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。			薬理学2・薬理学C	臨床医学概論		
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。			病態生理学1/薬理学C	薬理学D/薬物治療学2		
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学1/薬理学C	薬理学D/薬物治療学2		
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学1/薬理学C	薬理学D/臨床薬理学/ 薬物治療学2		
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学1/薬理学C	薬理学D/薬物治療学2		
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック			薬理学C	臨床医学概論		
【血液・造血管系の疾患】						
1) 血液・造血管系における代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学1	臨床医学概論		
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。			病態生理学1	薬物治療学2		
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学1			
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。			病態生理学1	薬物治療学2		
5) 以下の疾患について概説できる。血友病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓			病態生理学1	臨床医学概論/ 薬物治療学2		
【消化器系疾患】						
1) 消化器系の部位別（食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓）に代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学2	臨床医学概論		
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。			病態生理学2	薬物治療学1		
3) 腸炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学2	薬物治療学1		
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。			病態生理学2	薬物治療学1		
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。			病態生理学2	薬物治療学1		
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、肝癌、大腸癌、胃炎、薬剤性肝障害、胆石症、虫垂炎、クローン病			病態生理学2	臨床医学概論/ 生命科学特別講義		
【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）				事前学習1/事前学習2		
（3）疾患と薬物治療（腎臓疾患等）						
【腎臓・尿路の疾患】						
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学1	臨床医学概論		
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学1	薬物治療学2		
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学1	薬物治療学2		
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石			病態生理学1	臨床医学概論/ 薬物治療学2		
【生殖器疾患】						
1) 男性および女性生殖器に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学1	臨床医学概論		
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学1	薬物治療学2		
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症			病態生理学1	臨床医学概論/ 薬物治療学2		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【呼吸器・胸部の疾患】						
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2	薬物治療学 1 / 臨床薬剤学		
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎（かぜ症候群）、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌			病態生理学 2	薬物治療学 1 / 臨床医学概論 / 生命科学特別講義		
【内分泌系疾患】						
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
2) 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	薬物治療学 2		
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	薬物治療学 2		
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2			
5) 以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病			病態生理学 2	臨床医学概論 / 薬物治療学 2		
【代謝性疾患】						
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 1 / 薬理学 C	臨床薬剤学 / 薬物治療学 2		
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。			病態生理学 1 / 薬理学 C	臨床薬剤学 / 薬物治療学 2		
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 1	薬物治療学 2		
【神経・筋の疾患】						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。				臨床医学概論		
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。			病態生理学 2	薬物治療学 1		
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。			病態生理学 2	薬物治療学 1		
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。			病態生理学 2	薬物治療学 1		
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。			病態生理学 2			
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				臨床医学概論 / 生命科学特別講義		
【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。				薬物治療学 1 / 薬物治療学 2		
（４）疾患と薬物治療（精神疾患等）						
【精神疾患】						
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2			
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	薬物治療学 1		
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症				薬物治療学 1 / 臨床医学概論		
【耳鼻咽喉の疾患】						
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2			
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			病態生理学 2	臨床医学概論		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【皮膚疾患】						
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。				臨床医学概論		
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。				医療科学 2		
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				医療科学 2		
4) 以下の疾患を概説できる。尋麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症				臨床医学概論		
【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。			病態生理学 2	臨床医学概論		
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	薬物治療学 1		
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	薬物治療学 1		
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症			病態生理学 2	臨床医学概論		
【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。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2	薬物治療学 2		
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				臨床医学概論		
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			病態生理学 2	臨床医学概論		
【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。			病態生理学 2	医療科学 2		
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	医療科学 2		
3) 自己免疫疾患（全身性エリテマトーデスなど）の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	医療科学 2		
4) 後天性免疫不全症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	医療科学 2		
【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。				医療科学 2		
【緩和ケアと長期療養】						
1) 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。				医療科学 2		
2) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について説明できる。				医療科学 2		
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 （技能）				薬物治療学 1/ 薬物治療学 2		
（5）病原微生物・悪性新生物と戦う						
【感染症】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。			病態生理学 2			
【抗菌薬】						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。			化学療法学			
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。			医薬化学 1 / 化学療法学 / 病態生理学 2			
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。			化学療法学 / 病態生理学 2			
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 / 病態生理学 2			
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 / 病態生理学 2			
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 / 病態生理学 2			
7) ピリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 / 病態生理学 2			
8) サルファ薬（ST合剤を含む）の有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 / 病態生理学 2			
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。			化学療法学 / 病態生理学 2			
10) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。			化学療法学			
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。			化学療法学			
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。			化学療法学			
【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。			化学療法学			
【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。			化学療法学 / 病態生理学 2			
【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。			医薬化学 1 / 化学療法学 / 病態生理学 2			
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。			化学療法学			
【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。			化学療法学			
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。			化学療法学 / 医薬品安全性学			
【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。			化学療法学	臨床薬剤学		
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。			化学療法学			
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。			化学療法学			

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
【抗悪性腫瘍薬】						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			医薬化学 1 / 化学療法学			
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。			化学療法学			
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。			化学療法学			
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。			化学療法学			
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。			化学療法学			
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。			化学療法学			
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			化学療法学			
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。			医薬化学 1			
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学			
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。			化学療法学/ 医薬品安全性学	生命科学特別講義		
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。			化学療法学			
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/ 医薬品安全性学			
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。			医薬品情報学			
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。			医薬品情報学			
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学	臨床薬剤学		
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学			
【情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。			医薬品情報学			
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。			医薬品情報学			
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学			
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学			
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学	臨床薬剤学		
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。			医薬品情報学			
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。（技能）			医薬品情報学			
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）			医薬品情報学			
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。			医薬品情報学	臨床薬剤学		
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。（技能）			医薬品情報学			
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。（知識・態度）			医薬品情報学			
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。			医薬品情報学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			医薬品情報学			
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。（知識・技能）			医薬品情報学			
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。（技能）			医薬品情報学			
【EBM（Evidence-Based Medicine）】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。			医薬品情報学			
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。			医薬品情報学			
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。（知識・技能）			医薬品情報学			
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。			医薬品情報学			
6) 臨床適用上の効果指標（オッズ比、必要治療数、相対危険度など）について説明できる。			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。			医薬品情報学			
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、临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）				事前学習 1 / 事前学習 2		
（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。			医薬品情報学			
【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/ 医薬品安全性学		薬理遺伝学	
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）					薬理遺伝学	
3) 患者、介護者との適切なインタビューから患者基本情報を収集できる。（技能）					薬理遺伝学	
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）				事前学習 1 / 事前学習 2		
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。（技能）				事前学習 1 / 事前学習 2		
6) チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。（態度）				事前学習 1 / 事前学習 2		
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）				事前学習 1 / 事前学習 2		
（3）テーラーメイド薬物治療を目指して						
【遺伝的素因】						
1) 薬物の作用発現に及ぼす代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。					薬理遺伝学/生物製剤学	
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。				薬物動態学	薬理遺伝学/生物製剤学	
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。					薬理遺伝学/生物製剤学	
【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。			医薬品安全性学	臨床薬理学/薬物動態学		
2) 幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	臨床薬理学/薬物動態学		
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。			医薬品安全性学	臨床薬理学/薬物動態学		

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
【生理的要因】						
1）生殖、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/薬物動態学		
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。			医薬品安全性学	臨床薬剤学		
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。				臨床薬剤学		
【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。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/薬物動態学		
2）肝臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/薬物動態学		
3）心臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	薬物動態学		
【投与計画】						
1）患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。（知識・技能）				薬物動態学		
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		
3）薬動力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		
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		
【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。	物理化学 1		製剤学 1	製剤学 2		
2）物質の溶解とその速度について説明できる。	物理化学 1		製剤学 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
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。		生物物理学 1	製剤学 1	製剤学 2		
【分散系】						
1）界面の性質について説明できる。			製剤学 1 / 生物物理学 2	製剤学 2		
2）代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。			製剤学 1 / 薬学実習3B / 生物物理学 2	製剤学 2		
3）乳剤の型と性質について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
4）代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。			製剤学 1 / 生物物理学 2	製剤学 2		
5）分散粒子の沈降現象について説明できる。			製剤学 1 / 生物物理学 2	製剤学 2		
【製剤材料の物性】						
1）流動と変形（レオロジー）の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
2）高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。			製剤学 1 / 薬学実習3B	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
4）粉体の性質について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
5）製剤材料としての分子集合体について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
8）製剤材料の物性を測定できる。（技能）			薬学実習3B			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（2）剤形をつくる						
【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 1	製剤学 2/生体分析学		
2）代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
4）代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
6）エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
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。			医薬品安全性学			
【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 1	製剤学 2		
2）単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。（技能）			薬学実習3B			
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 1	製剤学 2/生体分析学		
【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 1	製剤学 2/生体分析学		
2）日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。（技能）			薬学実習3B			
（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 1	製剤学 2		
2）DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
【放出制御型製剤】						
1）放出制御型製剤（徐放性製剤を含む）の利点について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
2）代表的な放出制御型製剤を列挙できる。			製剤学 1	製剤学 2		
3）代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
5）経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる			製剤学 1	製剤学 2		
6）腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
【ターゲティング】						
1）ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学 1	製剤学 2		
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 1	製剤学 2		
【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 1	製剤学 2		
【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 1	製剤学 2		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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举できる。				特許法	医薬品・医療ビジネス	医薬品開発特別講義
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・医療ビジネス	医薬品開発特別講義
【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举できる。					医薬品・医療ビジネス	
２）新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。				医薬化学2	医薬品・医療ビジネス	
３）ジェネリック医薬品の役割について概説できる。				臨床薬理学/特許法		医薬品開発特別講義
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。				薬事関係法規 1		
【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。			医薬品安全性学			医薬品開発特別講義
【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。			医薬品安全性学			医薬品開発特別講義
２）医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。				薬事関係法規 1 / 特許法/ 医薬化学 2		医薬品開発特別講義
３）市販後調査の制度とその意義について説明できる。			医薬品情報学	医薬化学2		医薬品開発特別講義
４）医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション（ICH）について概説できる。						医薬品開発特別講義
【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。						医薬品開発特別講義
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。				生体分析学	品質管理学	医薬品開発特別講義
３）医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列举し、その対処法を概説できる。						医薬品開発特別講義
【規範】						
１）GLP（Good Laboratory Practice）、GMP（Good Manufacturing Practice）、GCP（Good Clinical Practice）、GPMSP（Good Post-Marketing Surveillance Practice）の概略と意義について説明できる。			医薬品安全性学		品質管理学	医薬品開発特別講義
【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。				特許法		医薬品開発特別講義
【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）		医療倫理学		医薬化学 2		
（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。						医薬品開発特別講義
【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举できる。				医薬化学 2		医薬品開発特別講義
２）医薬品と標的の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。				医薬化学 2		医薬品開発特別講義
３）立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。				医薬化学 2		医薬品開発特別講義
４）医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。						医薬品開発特別講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。						医薬品開発特別講義
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。						医薬品開発特別講義
【リード化合物の最適化】						
1) 定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。						医薬品開発特別講義
2) 生物学的等価性（バイオアイソスター）の意義について概説できる。					生物製剤学	
3) 薬物動態を考慮したドラッグデザインについて概説できる。						医薬品開発特別講義
（3）バイオ医薬品とゲノム情報						
【組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。					生物製剤学	
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。					生物製剤学	
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。					生物製剤学	
【遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）					薬理遺伝学/生物製剤学	
【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）					生物製剤学	
【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。					薬理遺伝学/生物製剤学	
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。					薬理遺伝学/生物製剤学	
3) 遺伝子多型（欠損、増幅）の解析に用いられる方法（ゲノミックサザンブロット法など）について概説できる。					生物製剤学	
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。					生物製剤学	
【疾患関連遺伝子】						
1) 代表的な疾患（癌、糖尿病など）関連遺伝子について説明できる。					薬理遺伝学	
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。					薬理遺伝学	
（4）治験						
【治験の意義と業務】						
1) 治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。			医薬品安全性学			医薬品開発特別講義
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。			医薬品安全性学			医薬品開発特別講義
3) 治験（第Ⅰ、Ⅱ、およびⅢ相）の内容を説明できる。			医薬品安全性学			医薬品開発特別講義
4) 公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。						医薬品開発特別講義
5) 治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。（態度）						医薬品開発特別講義
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。						医薬品開発特別講義
【治験における薬剤師の役割】						
1) 治験における薬剤師の役割（治験薬管理者など）を説明できる。						医薬品開発特別講義
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。						医薬品開発特別講義
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。						医薬品開発特別講義
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。（態度）					医療社会薬学コミュニケーション学	

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（５）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。			生物統計学			
２）パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。			生物統計学/薬学実習2C			
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）			生物統計学/薬学実習2C			
４） χ^2 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。（知識・技能）			生物統計学			
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）			生物統計学			
６）主な多重比較検定法（分散分析、Dunnnett検定、Tukey検定など）の概要を説明できる。			生物統計学			
７）主な多変量解析の概要を説明できる。			生物統計学			
【臨床への応用】						
１）臨床試験の代表的な研究デザイン（症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験）の特色を説明できる。			医薬品情報学/ 生物統計学			
２）バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。			医薬品情報学/ 生物統計学			
３）バイアスを回避するための計画上の技法（盲検化、ランダム化）について説明できる。			医薬品情報学/ 生物統計学			
４）リスク因子の評価として、オッズ比、相対危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）			医薬品情報学/ 生物統計学			
５）基本的な生存時間解析法（Kaplan-Meier曲線など）の特徴を説明できる。			生物統計学			
G18 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）				事前学習 1 / 事前学習 2		薬事関係法規 2
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）				事前学習 1 / 事前学習 2		薬事関係法規 2
【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。				薬事関係法規 1		
２）薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関係法規 1		
３）薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関係法規 1		
４）薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。				薬事関係法規 1		
５）医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。						薬事関係法規 2
６）医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。			医薬品情報学	薬事関係法規 1		薬事関係法規 2
７）製造物責任法を概説できる。				臨床薬剤学/ 薬事関係法規 1		
【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。				臨床薬剤学/ 薬事関係法規 1		
２）覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関係法規 1		
３）大麻取締法およびあへん法を概説できる。				薬事関係法規 1		
４）毒物及び劇物取締法を概説できる。				臨床薬剤学		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			放射線科学			
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。			放射線科学			
（２）社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
１）日本における社会保障制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1		薬事関係法規 2
２）社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。				薬事関係法規 1	医薬品・医療ビジネス	
３）介護保険制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1		
４）高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1		
【医療保険】						
１）医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				薬事関係法規 1	医薬品・医療ビジネス	薬事関係法規 2
２）医療保険のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1	医薬品・医療ビジネス	薬事関係法規 2
３）医療保険の種類を列挙できる。				薬事関係法規 1		
４）国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。						薬事関係法規 2
【薬剤経済】						
１）国民医療費の動向を概説できる。					医薬品・医療ビジネス	薬事関係法規 2
２）保険医療と薬価制度の関係を概説できる。				薬事関係法規 1	医薬品・医療ビジネス	薬事関係法規 2
３）診療報酬と薬価基準について説明できる。						薬事関係法規 2
４）医療費の内訳を概説できる。					医薬品・医療ビジネス	
５）薬物治療の経済評価手法を概説できる。					医薬品・医療ビジネス	医薬経済学
６）代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。（知識・技能）						医薬経済学
（３）コミュニティーファーマシー						
【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		
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。				臨床薬剤学		
３）学校薬剤師の役割を説明できる。				臨床薬剤学		
【医薬分業】						
１）医薬分業のしくみと意義を説明できる。				臨床薬剤学		
２）医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。（知識・態度）					医薬品・医療ビジネス	
３）かかりつけ薬局の意義を説明できる。					医薬品・医療ビジネス	
【薬局の業務運営】						
１）保険薬剤師療養担当規則および保険医療養担当規則を概説できる。						薬事関係法規 2
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。					医薬品・医療ビジネス	
３）医薬品の流通のしくみを概説できる。					医薬品・医療ビジネス	
４）調剤報酬および調剤報酬明細書（レセプト）について説明できる。				臨床薬剤学		
【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）					医薬品・医療ビジネス	
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。				臨床薬剤学		
３）漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。				臨床薬剤学		

(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

(基礎資料3-1B) 平成24～26年度入学生 適用 現カリキュラム

- [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)		医療倫理学				
2) 誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。		医療倫理学				
3) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。		医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
4) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。		医療倫理学				
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)		医療倫理学				
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。					医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。		医療倫理学				
(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)	薬学概論	医療倫理学		事前学習 1	医療社会薬学コミュニケーション学	
2) 医療の担い手として、社会のニーズに対応する方法を提案する。(知識・態度)	薬学概論	医療倫理学		事前学習 1	医療社会薬学コミュニケーション学	
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)	早期体験学習	医療倫理学		事前学習 1	医療社会薬学コミュニケーション学	
【医療行為に関わるこころ構え】						
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。		医療倫理学	医薬品安全性学			
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。		医療倫理学		医薬品開発学 1		
3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。		医療倫理学	医薬品安全性学	薬事関係法規 1		
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)		医療倫理学				
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)		医療倫理学				
【研究活動に求められるこころ構え】						
1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。						薬事関係法規 2
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)						薬事関係法規 2
3) 他の研究者の意見を理解し、討論する能力を身につける。(態度)						薬事関係法規 2
【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】						
1) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)	薬学概論					
2) 医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)		医療コミュニケーション入門				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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）		医療倫理学				
2) 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。（態度）	早期体験学習					
（3）信頼関係の確立を目指して						
【コミュニケーション】						
1) 言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。	人間関係論	医療コミュニケーション入門			医療社会薬学コミュニケーション学	
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。	人間関係論	医療コミュニケーション入門			医療社会薬学コミュニケーション学	
3) 相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。	人間関係論	医療コミュニケーション入門			医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。	人間関係論	医療コミュニケーション入門				
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）	人間関係論	医療コミュニケーション入門				
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）	人間関係論	医療コミュニケーション入門				
【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。		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。（知識・態度）		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。（知識・態度）		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
4) 患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。 （態度）		医療コミュニケーション入門/医療倫理学			医療社会薬学コミュニケーション学	
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。（知識・態度）	早期体験学習				医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。					医療社会薬学コミュニケーション学	
2) チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。（態度）					医療社会薬学コミュニケーション学	
3) 自己の能力の限界を認識し、必要に応じて他者に援助を求める。（態度）					医療社会薬学コミュニケーション学	
【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。				臨床薬剤学		
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。	薬学概論					
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学概論					

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【薬剤師の活動分野】						
1) 薬剤師の活動分野（医療機関、製薬企業、衛生行政など）について概説できる。	薬学概論			医薬品開発学 1		
2) 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。	薬学概論/ 早期体験学習			臨床薬剤学		
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。	薬学概論		医薬品安全性学	臨床薬剤学/ 薬事関係法規 1		
4) 医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。	薬学概論			医薬品開発学 1		
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				医療社会薬学コミュニケーション学	
【薬について】						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学概論					
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学概論/ 薬用資源学					
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。	薬学概論			医薬品開発学 1		
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。	薬学概論		製剤学 3			
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。				臨床薬剤学		
【現代社会と薬学との接点】						
1) 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。	薬学概論			医薬品開発学 1		
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。	薬学概論					
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。		医療倫理学	医薬品安全性学			
【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。	薬学概論		製剤学 3		品質管理学	
【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）	早期体験学習					
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。（技能）	早期体験学習					
（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。	早期体験学習					
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）	早期体験学習					
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）	早期体験学習					
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）	早期体験学習					
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。	基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2					
2) 軌道の混成について説明できる。	基礎有機化学 2					
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。		分析化学 2				
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。		有機化学 1				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		生物物理学				
2) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。		生物物理学				
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		生物物理学				
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		生物物理学				
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。		生物物理学				
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。		生物物理学				
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		有機化学 2				
【原子・分子】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		分析化学 2 / 生物物理学				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		分析化学 2				
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。		分析化学 3				
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。		分析化学 2				
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）		物理化学実習				
6) 偏光および旋光性について説明できる。		分析化学 2				
7) 散乱および干渉について説明できる。		分析化学 3				
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。		分析化学 3				
【放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。			放射線科学			
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。			放射線科学			
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。			放射線科学			
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射線科学			
5) 放射線の測定原理について説明できる。			放射線科学			
（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。	物理化学 1					
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理化学 1					
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。	物理化学 1					
【エネルギー】						
1) 系、外界、境界について説明できる。	物理化学 1					
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。	物理化学 1					
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	物理化学 1					
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理化学 1					
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。	物理化学 1					
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）	物理化学 1					
7) エンタルピーについて説明できる。	物理化学 1					
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）	物理化学 1					
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。	物理化学 1					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	物理化学 1					
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学 1					
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)	物理化学 1					
4) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学 1					
5) 自由エネルギーについて説明できる。	物理化学 1	生物物理学				
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)	物理化学 1					
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。	物理化学 1					
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。	物理化学 1	生物実習				
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。		有機化学 1				
(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。	物理化学 1					
2) 相平衡と相律について説明できる。	物理化学 1					
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。	物理化学 1					
4) 物質の溶解平衡について説明できる。		分析化学 1				
5) 溶液の束一的性質 (浸透圧、沸点上昇、凝固点降下など) について説明できる。		物理化学 2 / 生物実習				
6) 界面における平衡について説明できる。		生物物理学				
7) 吸着平衡について説明できる。		生物物理学				
8) 代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる。(技能)		化学実習				
【溶液の化学】						
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。	物理化学 1					
2) 活量と活量係数について説明できる。	物理化学 1					
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。	物理化学 1					
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。	物理化学 1					
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。		分析化学 3				
6) イオン強度について説明できる。	物理化学 1					
7) 電解質の活量係数の濃度依存性 (Debye-Hückel の式) について説明できる。	物理化学 1					
【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。		分析化学 2				
2) 標準電極電位について説明できる。		分析化学 2				
3) 起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。		分析化学 2				
4) Nernst の式が誘導できる。		分析化学 2 / 生物実習				
5) 濃淡電池について説明できる。		分析化学 2				
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。		生物実習				

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
(4) 物質の変化						
【反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理化学 2				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学 2 / 化学実習				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学 2				
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		物理化学 2 / 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。		物理化学 2				
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。		物理化学 2				
7) 衝突理論について概説できる。		物理化学 2				
8) 遷移状態理論について概説できる。		有機化学 3				
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。		有機化学 2				
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。		微生物学 1				
【物質の移動】						
1) 拡散および溶解速度について説明できる。		生物物理学				
2) 沈降現象について説明できる。		生物物理学				
3) 流動現象および粘度について説明できる。		生物物理学				
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。	物理化学 1 / 生化学 1	分析化学 1 / 生物実習				
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)	物理化学 1	生物実習				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)	物理化学 1 / 生化学 1	生物実習				
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。		分析化学 1 / 生物物理学 / 生物実習				
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。		生物物理学 / 生物実習				
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。		生物物理学 / 生物実習				
【各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。		分析化学 1				
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。		分析化学 1 / 生物物理学				
3) 酸化還元電位について説明できる。		分析化学 1				
4) 酸化還元平衡について説明できる。		分析化学 1				
5) 分配平衡について説明できる。		分析化学 1				
6) イオン交換について説明できる。		分析化学 2				
(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。		分析化学 1				
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学 1				
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。		分析化学 1				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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）		物理化学実習	生物統計学			
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。		分析化学 1				
3) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。		分析化学 1				
4) 日本薬局方収載の容量分析法について挙げる。		物理化学実習				
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。			免疫学 1			
【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。		分析化学 1				
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 1 / 物理化学実習				
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。		分析化学 1				
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 1				
5) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 1 / 物理化学実習				
6) 電気滴定（電位差滴定、電気伝導度滴定など）の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 2 / 物理化学実習				
7) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（技能）		物理化学実習				
【金属元素の分析】						
1) 原子吸光光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 2				
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 2				
【クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの種類を挙げる、それぞれの特徴と分離機構を説明できる。		分析化学 2				
2) クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。		分析化学 2 / 分析化学 3				
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）		分析化学 2 / 化学実習 / 生薬学実習				
（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）		生物実習				
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。			臨床生化学			
【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挙げる。		分析化学 2	臨床生化学			
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。		分析化学 3	免疫学 1			
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）			免疫学 1 / 衛生・免疫学実習			
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。（知識・技能）		生化学実習				
5) 代表的なセンサーを挙げる、原理および応用例を説明できる。		分析化学 2				
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。		有機化学 3				
7) 代表的な画像診断技術（X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など）について概説できる。			放射線科学			
8) 画像診断薬（造影剤、放射性医薬品など）について概説できる。			放射線科学			
9) 薬学領域で用いら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。		分析化学 3				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【薬毒物の分析】						
1) 毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。				毒性学		
2) 代表的な中毒原因物質 (乱用薬物を含む) のスクリーニング法を列挙し、説明できる。				毒性学		
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)				毒性学		
G3 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。		分析化学 2				
2) 蛍光光度法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
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)		分析化学 2				
【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。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
【X線結晶解析】						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
【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。		分析化学 3				
(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。		分子生物学				
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。		分子生物学				
3) タンパク質の立体構造を規定する因子 (疎水性相互作用、静電相互作用、水素結合など) について、具体例を用いて説明できる。		分子生物学				
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。		分子生物学				
5) 核酸の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		分子生物学				
6) 生体膜の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		分子生物学				
【相互作用】						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。		生化学 2				
2) 転写・翻訳、シグナル伝達における代表的な生体分子間相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		分子生物学				
3) 脂質の水における分子集合構造 (膜、ミセル、膜タンパク質など) について説明できる。		生物物理学				
4) 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を、具体例を挙げて説明できる。		生物物理学				

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
C4 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	基礎有機化学 1					
2) 薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。		有機化学 1				
3) 有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。		有機化学 2				
4) 有機反応における結合の開裂と生成の様式について説明できる。			反応有機化学			
5) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離、転位) の特徴を概説できる。	基礎有機化学 1		反応有機化学			
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	基礎有機化学 1					
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルバニオン、ラジカル、カルベン) の構造と性質を説明できる。	基礎有機化学 1		反応有機化学			
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。		物理化学 2				
9) 有機反応を、電子の動きを示す矢印を用いて説明できる。		有機化学 1				
【有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	基礎有機化学 2	物理化学実習				
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	基礎有機化学 2					
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。	基礎有機化学 2					
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。	基礎有機化学 2					
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	基礎有機化学 2					
6) Fischer 投影式とNewman投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。	基礎有機化学 2					
7) エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。	基礎有機化学 1					
【無機化合物】						
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎有機化学 1					
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎有機化学 1					
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎有機化学 1					
4) イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎有機化学 1					
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。	基礎有機化学 1					
【錯体】						
1) 代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。		有機化学 1				
2) 配位結合を説明できる。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				
4) 錯体の安定度定数について説明できる。		有機化学 2				
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素 (キレート効果) について説明できる。		有機化学 2				
6) 錯体の反応性について説明できる。		有機化学 2				
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。			医薬化学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
(2) 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。	基礎有機化学 2					
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	基礎有機化学 2					
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。	基礎有機化学 2					
4) シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。		有機化学 1				
【アルケン・アルキンの反応性】						
1) アルケンへの代表的なシシ型付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。	基礎有機化学 2					
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性（アンチ付加）を説明できる。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2					
3) アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性（Markovnikov 則）について説明できる。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2					
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。		有機化学 2				
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。		有機化学 2				
6) アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。		有機化学 2				
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。		有機化学 2				
【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。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2	有機化学 1				
2) 芳香族性（Hückel 則）の概念を説明できる。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。	基礎有機化学 1 / 基礎有機化学 2	有機化学 1				
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。		有機化学 1				
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。		有機化学 1				
(3) 官能基						
【概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、個々の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。		有機化学 3				
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。		有機化学 3				
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。		有機化学 3				
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。（技能）		化学実習				
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。（技能）		化学実習/物理化学実習				
6) 日常生活で用いられる化学物質を官能基別に列挙できる。		有機化学 3				
【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。	基礎有機化学 1	有機化学 1				
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。	基礎有機化学 1	有機化学 1				
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。	基礎有機化学 1	有機化学 1				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
2) フェノール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。		有機化学 1 / 有機化学 3				
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 1				
2) オキシラン類の開環反応における立体特異性と位置選択性を説明できる。		有機化学 1				
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 2 / 有機化学 3				
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。	基礎有機化学 2	有機化学 2 / 有機化学 3				
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。	基礎有機化学 2	有機化学 2 / 有機化学 3				
【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。	基礎有機化学 2	有機化学 2				
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。		有機化学 2				
【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。	基礎有機化学 1					
2) アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。	基礎有機化学 1	有機化学 2 / 有機化学 3				
3) 含窒素化合物の塩基性度を説明できる。		有機化学 2				
(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。		物理化学実習				
【¹H NMR】						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		分析化学 3				
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
7) ¹ H NMRのスピン結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学 3				
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)		物理化学実習				
【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。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
【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。		分析化学 2				
2) IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		分析化学 2 / 物理化学実習				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		分析化学 2				
【マスペクトル】						
1) マスペクトルの概要と測定法を説明できる。		分析化学 3				
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマスペクトルの特徴を説明できる。		分析化学 3				
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。		分析化学 3				
6) 高分解能マスペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。		分析化学 3				
7) 基本的な化合物のマスペクトルを解析できる。(技能)		物理化学実習				
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		分析化学 2				
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		物理化学実習				
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
【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)		物理化学実習				
C5 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。			反応有機化学			
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
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。			反応有機化学			
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
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。		有機化学 2	反応有機化学			
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		有機化学 2	反応有機化学			
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。		有機化学 2/有機化学 3	反応有機化学			
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。			反応有機化学			
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。		有機化学 3	反応有機化学			
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)		化学実習				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
(2) 複雑な化合物の合成						
【炭素骨格の構築法】						
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。			反応有機化学			
2) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。			反応有機化学			
3) 代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。		有機化学2/有機化学3				
4) 代表的な炭素-炭素結合生成反応（アルドール反応、マロン酸エステル合成、アセト酢酸エステル合成、Michael付加、Mannich反応、Grignard反応、Wittig反応など）について概説できる。		有機化学3	反応有機化学			
【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。			反応有機化学			
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。			反応有機化学			
【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。			反応有機化学			
【光学活性化合物】						
1) 光学活性化合物を得るための代表的な手法（光学分割、不斉合成など）を説明できる。			反応有機化学			
【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）		有機化学3				
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。（技能）		化学実習				
3) 反応廃液を適切に処理する。（技能・態度）		化学実習				
C6 生体分子・医薬品を化学で理解する						
(1) 生体分子のコアとパーツ						
【生体分子の化学構造】						
1) タンパク質の高次構造を規定する結合（アミド基間の水素結合、ジスルフィド結合など）および相互作用について説明できる。			病態生理学実習			
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。		天然物化学				
3) 糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。	生化学1					
4) 核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。			病態生理学実習			
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。		分子生物学				
【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。		分子生物学				
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。		分子生物学				
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。		生薬学				
【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。	生化学1					
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。	生化学1					
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。		有機化学3				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		微生物学 2				
2) 代表的な酵素（キモトリプシン、リボヌクレアーゼなど）の作用機構を分子レベルで説明できる。		生化学 2				
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。	細胞生物学					
（2）医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のコア構造（ファーマコフォア）を指摘し、分類できる。			医薬化学			
2) 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。			医薬化学			
【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繁用される根拠を説明できる。			医薬化学			
2) 医薬品に含まれる代表的な複素環化合物を指摘し、分類することができる。			医薬化学			
3) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。			医薬化学			
4) 代表的芳香族複素環の求電子試薬に対する反応性および配向性について説明できる。			医薬化学			
5) 代表的芳香族複素環の求核試薬に対する反応性および配向性について説明できる。			医薬化学			
【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。			医薬化学			
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。			医薬化学			
3) 分子模型、コンピューターソフトなどを用いて化学物質の立体構造をシミュレートできる。 （知識・技能）		物理化学実習				
【生体分子を模倣した医薬品】						
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学			
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。			医薬化学			
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学			
4) 核酸アナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学			
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			医薬化学			
【生体内分子と反応する医薬品】						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。			医薬化学			
2) インターカレーターの作用機序を図示し、説明できる。			医薬化学			
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。			医薬化学			
G7 自然が生み出す薬物						
（1）薬になる動植物						
【生薬とは何か】						
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。		生薬学				
2) 生薬の歴史について概説できる。		生薬学				
3) 生薬の生産と流通について概説できる。		生薬学				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。（技能）	薬用資源学					
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。	薬用資源学	生薬学				
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。	薬用資源学	生薬学				
4) 代表的な薬用植物を形態が似ている植物と区別できる。（技能）	薬用資源学					
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。	薬用資源学	生薬学				
【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。	薬用資源学	生薬学				
【生薬成分の構造と生合成】						
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。		生薬学/天然物化学				
2) 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
3) 代表的な強心配糖体の構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
4) 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
5) 代表的なフラボノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
7) 代表的なポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学				
【農薬、香粧品としての利用】						
1) 天然物質の農薬、香粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。	薬用資源学	天然物化学				
【生薬の同定と品質評価】						
1) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		生薬学/生薬学実習				
2) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		生薬学実習				
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。（技能）		生薬学実習				
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。（技能）		生薬学実習				
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学				
（2）薬の宝庫としての天然物						
【シーズの探索】						
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。		天然物化学				
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。	薬用資源学	生薬学				
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。	薬用資源学	生薬学				
【天然物質の取扱い】						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。（技能）		天然物化学/生物物理学 /生薬学実習				
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。		天然物化学				
【微生物が生み出す医薬品】						
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。	薬用資源学	天然物化学/生物物理学 /微生物学 1	化学療法			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		生物物理学/微生物学 1				
【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。	薬用資源学	微生物学 1				
（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。				東洋医学概論		
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。				東洋医学概論		
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。				東洋医学概論		
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。				東洋医学概論		
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。				東洋医学概論		
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。		生薬学		東洋医学概論		
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。		生薬学実習		東洋医学概論		
【漢方処方の応用】						
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。				東洋医学概論		
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。				東洋医学概論		
【生物系薬学を学ぶ】						
C8 生命体の成り立ち						
（1）ヒトの成り立ち						
【概論】						
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。		機能形態学 2				
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。		機能形態学 2				
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		機能形態学 2				
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。	機能形態学 1	機能形態学 2				
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。	機能形態学 1	機能形態学 2				
【骨格系・筋肉系】						
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	機能形態学 1					
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。	機能形態学 1					
【皮膚】						
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。	機能形態学 1					
【循環器系】						
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。	機能形態学 1					
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。	機能形態学 1					
3) リンパ系について機能と構造を関連づけて説明できる。	機能形態学 1		免疫学 1			
【呼吸器系】						
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。	機能形態学 1		病態生理学 2			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。	機能形態学 1					
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。	機能形態学 1					
【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。		機能形態学 2 / 病態生理学 1				
【生殖系】						
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 2				
【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。		機能形態学 2	病態生理学 2			
【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。	機能形態学 1					
【血液・造血器系】						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 2	免疫学 1			
(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。	細胞生物学					
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	細胞生物学					
3) 代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)		生物実習				
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。	細胞生物学					
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					
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。	細胞生物学					
【細胞内小器官】						
1) 細胞内小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）の構造と機能を説明できる。	機能形態学 1					
【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。	細胞生物学					
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。	細胞生物学					
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。	細胞生物学	生物実習				
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。	細胞生物学					
【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					
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。	細胞生物学					

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
（３）生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
１）神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。	機能形態学 1	生物実習	病態生理学実習			
２）シナプス伝達の調節機構を説明できる。	機能形態学 1		病態生理学実習			
３）神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		機能形態学 2				
４）筋収縮の調節機構を説明できる。	機能形態学 1					
【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。		機能形態学 2				
２）血糖の調節機構を説明できる。		機能形態学 2				
【循環・呼吸系の調節機構】						
１）血圧の調節機構を説明できる。	機能形態学 1	機能形態学 2				
２）肺および組織におけるガス交換を説明できる。	機能形態学 1					
３）血液凝固・線溶系の機構を説明できる。		機能形態学 2				
【体液の調節機構】						
１）体液の調節機構を説明できる。		機能形態学 2 / 病態生理学 1				
２）尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。		機能形態学 2				
【消化・吸収の調節機構】						
１）消化、吸収における神経の役割について説明できる。	機能形態学 1					
２）消化、吸収におけるホルモンの役割について説明できる。	機能形態学 1					
【体温の調節機構】						
１）体温の調節機構を説明できる。	機能形態学 1					
（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 1				
２）原核生物と真核生物の違いを説明できる。	生化学1	微生物学 1				
【細菌】						
１）細菌の構造と増殖機構を説明できる。		微生物学 1 / 微生物学 2				
２）細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。		微生物学 1				
３）グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。		微生物学 1 / 微生物学 2				
４）マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。		微生物学 1				
５）腸内細菌の役割について説明できる。		微生物学 1				
６）細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。		微生物学 1				
【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 1				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。		微生物学 2				
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物学 2				
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。		微生物学 2				
【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				
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。		微生物学 1				
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学 2				
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)		生化学実習				
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)		生化学実習				
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)		生化学実習				
2) 無菌操作を実施できる。(技能)		生化学実習				
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)		生化学実習				
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。		生化学実習				
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)		生化学実習				
C9 生命をミクロに理解する						
(1) 細胞を構成する分子						
【脂質】						
1) 脂質を分類し、構造の特徴と役割を説明できる。		天然物化学/生化学 2				
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。		天然物化学/生化学 2				
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。		天然物化学/生化学 2				
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。		天然物化学/生化学 2				
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。	生化学1	天然物化学				
2) グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学1	天然物化学				
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。		天然物化学				
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)		生化学実習				
【アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生化学1					
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 2				
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。(技能)		分析化学 2				
【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。		生化学 2				
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 2				
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。		生化学 2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（２）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２/微生物学１				
２）DNAの構造について説明できる。		生化学２/分子生物学/ 微生物学１			薬理遺伝学	
３）RNAの構造について説明できる。		生化学２/分子生物学/ 微生物学１				
【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。		微生物学１/微生物学２			薬理遺伝学	
２）DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。	生化学１	微生物学１/微生物学２				
３）ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。	生化学１	微生物学１/微生物学２			薬理遺伝学	
４）染色体の構造を説明できる。		分子生物学/微生物学１/ 微生物学２			薬理遺伝学	
５）遺伝子の構造に関する基本的用語（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。		分子生物学/微生物学１/ 微生物学２				
６）RNAの種類と働きについて説明できる。		分子生物学				
【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。		分子生物学				
２）転写の調節について、例を挙げて説明できる。		分子生物学				
３）RNAのプロセッシングについて説明できる。		分子生物学				
４）RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		分子生物学				
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				
【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。		分子生物学				
２）遺伝子の変異（突然変異）について説明できる。		生化学２/分子生物学				
３）DNAの修復の過程について説明できる。		生化学２				
【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。					医薬品開発学２	
（３）生命活動を担うタンパク質						
【タンパク質の構造と機能】						
１）タンパク質の主要な機能を列挙できる。	生化学１					
２）タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。	生化学１					
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。		分子生物学				
【酵素】						
１）酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。		生化学２				
２）酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。		生化学２				
３）酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生化学２				
４）酵素反応速度論について説明できる。		生化学２				
５）代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学２				
６）代表的な酵素の活性を測定できる。（技能）		生化学２				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。	細胞生物学					
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。	生化学1					
3) 血漿リボタンパク質の種類と機能を概説できる。		生化学2				
4) 細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質を列挙し、その機能を概説できる。	細胞生物学					
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。		生物実習				
【タンパク質の取扱い】						
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。（技能）		生化学実習				
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。（知識・技能）	生化学1	生化学実習				
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1					
（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2				
【ATPの産生】						
1) ATPが高エネルギー化合物であることを、化学構造をもとに説明できる。	生化学1					
2) 解糖系について説明できる。	生化学1					
3) クエン酸回路について説明できる。		生化学2				
4) 電子伝達系（酸化リン酸化）について説明できる。		生化学2/薬理学2				
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。		生化学2/薬理学2				
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2/薬理学2				
7) エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割を説明できる。		生化学2				
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。		生化学2				
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。	生化学1					
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。		生化学2				
【飢餓状態と飽食状態】						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。	生化学1					
2) 糖新生について説明できる。	生化学1					
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2				
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	生化学1					
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。		生化学2				
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。	生化学1					
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。		生化学2				
8) ケト酸性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。		生化学2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（5）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。		機能形態学 2				
2）代表的なアミノ酸誘導体ホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		機能形態学 2				
3）代表的なステロイドホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		機能形態学 2				
4）代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。			病態生理学 2			
【オータコイドなど】						
1）エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。		薬理学 2	医薬化学			
2）代表的なエイコサノイドを挙げ、その生合成経路を説明できる。		薬理学 2	医薬化学			
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。		薬理学 2				
4）主な生理活性アミン（セロトニン、ヒスタミンなど）の生合成と役割について説明できる。				薬物治療学 2		
5）主な生理活性ペプチド（アンギオテンシン、ブラジキニンなど）の役割について説明できる。			薬物治療学 1			
6）一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割を説明できる。		生化学 2				
【神経伝達物質】						
1）モノアミン系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。			病態生理学 2			
2）アミノ酸系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。			病態生理学 2			
3）ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。			薬物治療学 1			
4）アセチルコリンの生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。				薬物治療学 2		
【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。	細胞生物学		免疫学 1	免疫学 2		
2）代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。	細胞生物学					
3）代表的なケモカインを挙げ、それらの役割を概説できる。	細胞生物学		免疫学 1	免疫学 2		
【細胞内情報伝達】						
1）細胞内情報伝達に関するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。	細胞生物学	生物実習				
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。	細胞生物学					
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。	細胞生物学					
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。	細胞生物学					
（6）遺伝子进行操作する						
【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/生化学実習			薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
2）細胞からDNAを抽出できる。（技能）		生化学実習				
3）DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。（技能）		生化学実習				
4）組換えDNA実験指針を理解し守る。（態度）		分子生物学/生化学実習				
5）遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。（態度）		分子生物学/生化学実習				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		分子生物学			医薬品開発学 2	
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。		分子生物学			医薬品開発学 2	
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。		分子生物学			医薬品開発学 2	
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/生化学実習				
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。		分子生物学				
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。		分子生物学			薬理遺伝学	
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 2 / 分子生物学				
【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			薬理遺伝学	
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。		分子生物学			医薬品開発学 2	
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。					薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。		分子生物学			医薬品開発学 2	
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。		微生物学 2	免疫学 1	免疫学 2		
2) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアーについて説明できる。		微生物学 2	免疫学 1			
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。		微生物学 2	免疫学 1	免疫学 2		
4) 免疫反応の特徴（自己と非自己、特異性、記憶）を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
5) クローン選択説を説明できる。			免疫学 1			
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。		微生物学 2	免疫学 1	免疫学 2		
【免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。			免疫学 1			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			免疫学 1			
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。			免疫学 1			
4) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。			免疫学 1			
【分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。			免疫学 1			
2) MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。			免疫学 1			
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。			免疫学 1			
4) 抗体分子およびT細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構（遺伝子再構成）を概説できる。			免疫学 1			
5) 免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカインを挙げ、その作用を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（2）免疫系の破綻・免疫系の応用						
【免疫系が関係する疾患】						
1）アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
2）炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
3）代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
4）代表的な免疫不全症候群を挙げ、その特徴と成因を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
【免疫応答のコントロール】						
1）臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
2）細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		微生物学 2	免疫学 1	免疫学 2		
3）腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
4）代表的な免疫賦活療法について概説できる。			免疫学 1	免疫学 2		
【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。			免疫学 1	免疫学 2	医薬品開発学 2	
2）主なワクチン（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン）について基本的特徴を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2	医薬品開発学 2	
3）予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
【免疫反応の利用】						
1）モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
2）抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。			免疫学 1	免疫学 2		
3）沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。（技能）			衛生・免疫学実習			
4）ELISA法、ウェスタンブロット法などを用いて抗原を検出、判定できる。（技能）			衛生・免疫学実習			
（3）感染症にかかる						
【代表的な感染症】						
1）主なDNAウイルス（△サイトメガロウイルス、△EBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、△アデノウイルス、△パルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス）が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
2）主なRNAウイルス（△ポリオウイルス、△コクサッキーウイルス、△エコーウイルス、△ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、△麻疹ウイルス、△ムンプスウイルス）が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
3）レトロウイルス（HIV、HTLV）が引き起こす疾患について概説できる。		微生物学 2	免疫学 1	免疫学 2		
4）グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
5）グラム陰性球菌（淋菌、△髄膜炎菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
6）グラム陽性桿菌（破傷風菌、△ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、△ジフテリア菌、△炭疽菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
7）グラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、△チフス菌、△ペスト菌、コレラ菌、△百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、△ブルセラ菌、レジオネラ菌、△インフルエンザ菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
8）グラム陰性スピリルム属病原菌（ヘリコバクター・ピロリ菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
9）抗酸菌（結核菌、非定型抗酸菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
10）スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
11) 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、△ムーコル）の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学 2				
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。		微生物学 1				
13) プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。		微生物学 1				
【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。			化学療法学			
【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。			衛生薬学 2			
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。			衛生薬学 2			
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。			衛生薬学 2			
4) 食品中のタンパク質の栄養的な価値（栄養価）を説明できる。			衛生薬学 2			
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。			衛生薬学 2			
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。			衛生薬学 2			
7) 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。			衛生薬学 2			
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。			衛生薬学 2			
【食品の品質と管理】						
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。			衛生薬学 2			
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）			衛生薬学 2			
3) 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。			衛生薬学 2			
4) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。			衛生薬学 2			
5) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。			衛生薬学 4			
6) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。			衛生薬学 4			
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			衛生薬学 4			
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。（技能）			衛生薬学 3			
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 2			
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。（知識・態度）			衛生薬学 2			
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。		微生物学 1	衛生薬学 4			
2) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		微生物学 1	衛生薬学 4			
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。		微生物学 1	衛生薬学 4			
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。		微生物学 1				
5) 化学物質（重金属、残留農薬など）による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。			衛生薬学 4			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（２）社会・集団と健康						
【保健統計】						
１）集団の健康と疾病の現状を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		衛生薬学 1				
２）人口静態と人口動態について説明できる。		衛生薬学 1				
３）国勢調査の目的と意義を説明できる。		衛生薬学 1				
４）死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。		衛生薬学 1				
５）人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。		衛生薬学 1				
【健康と疾病をめぐる日本の現状】						
１）死因別死亡率の変遷について説明できる。		衛生薬学 1				
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 1				
３）高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。（知識・態度）		衛生薬学 1				
【疫学】						
１）疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		衛生薬学 1				
２）疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。		衛生薬学 1				
３）疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。		衛生薬学 1	医薬品情報学			
４）患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。（知識・技能）		衛生薬学 1	医薬品情報学			
５）要因・対照研究（コホート研究）の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。（知識・技能）		衛生薬学 1	医薬品情報学			
６）医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。			医薬品情報学			
７）疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。			医薬品情報学			
（３）疾病の予防						
【健康とは】						
１）健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		衛生薬学 1				
２）世界保健機構（WHO）の役割について概説できる。		衛生薬学 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 1				
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 1				
３）新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		衛生薬学 1				
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 1				
【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。		衛生薬学 1				
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。		衛生薬学 1				
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 1				
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。		衛生薬学 1				
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。		衛生薬学 1				
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。		衛生薬学 1				

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			衛生薬学 2			
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。			衛生薬学 2			
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。			衛生薬学 2			
【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。				毒性学		
G12 環境						
（1）化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			医薬品安全性学	毒性学		
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。				毒性学		
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。				毒性学		
【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。			医薬品安全性学	毒性学		
2) 変異原性試験（Ames試験など）の原理を説明し、実施できる。（知識・技能）				毒性学		
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。	細胞生物学			毒性学		
4) 代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。	細胞生物学			毒性学		
【化学物質の毒性】						
1) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			衛生薬学 4 / 医薬品安全性学			
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。			衛生薬学 4 / 医薬品安全性学	毒性学		
3) 重金属、農薬、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。			衛生薬学 4	毒性学		
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			衛生薬学 4	毒性学		
5) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。			衛生薬学 4			
6) 化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。			衛生薬学 4			
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法など）を説明できる。			衛生薬学 4			
8) 環境ホルモン（内分泌攪乱化学物質）が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。（態度）			衛生薬学 4			
【化学物質による中毒と処置】						
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			医薬品安全性学	毒性学		
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）			衛生薬学 4	毒性学		

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
【電離放射線の生体への影響】						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。			放射線科学			
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。			放射線科学			
3) 電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。			放射線科学			
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子（酸素効果など）について説明できる。			放射線科学			
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射線科学			
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。			放射線科学			
【非電離放射線の生体への影響】						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。			放射線科学			
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			放射線科学			
3) 赤外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			放射線科学			
（2）生活環境と健康						
【地球環境と生態系】						
1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。			衛生薬学 3			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			衛生薬学 3			
3) 人の健康と環境の関係を人が生態系の一員であることをふまえて討議する。（態度）			衛生薬学 3			
4) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			衛生薬学 3			
5) 食物連鎖を介した化学物質の生物濃縮について具体例を挙げて説明できる。			衛生薬学 3			
6) 化学物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。			衛生薬学 3			
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。			衛生薬学 3			
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			衛生薬学 3			
2) 水の浄化法について説明できる。			衛生薬学 3			
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。			衛生薬学 3			
4) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生薬学 3			
5) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。			衛生薬学 3			
6) 水質汚濁の主な指標を水域ごとに列挙し、その意味を説明できる。			衛生薬学 3			
7) DO、BOD、CODを測定できる。（技能）			衛生薬学 3 / 衛生・免疫学実習			
8) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			衛生薬学 3			
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。			衛生薬学 3			
2) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源について説明できる。			衛生薬学 3			
3) 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。（知識・技能）			衛生薬学 3 / 衛生・免疫学実習			
4) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。			衛生薬学 3			
【室内環境】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生薬学 3 / 衛生・免疫学実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			衛生薬学 3			
3) 室内環境の保全のために配慮すべき事項について説明できる。			衛生薬学 3			
4) シックハウス症候群について概説できる。			衛生薬学 3			
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。			衛生薬学 3			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生薬学 3			
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。（技能・態度）			衛生薬学 3			
4) マニフェスト制度について説明できる。			衛生薬学 3			
5) PRTR法について概説できる。			衛生薬学 3			
【環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			衛生薬学 3			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			衛生薬学 3			
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。			衛生薬学 3			
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。			衛生薬学 3			
【薬と疾病】						
C13 薬の効くプロセス						
【薬の作用】						
1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学 1	病態生理学実習	臨床薬剤学		
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。		薬理学 1	病態生理学実習			
3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。		薬理学 1				
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。		薬理学 1				
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。		薬理学 1				
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。		薬理学 1			薬理遺伝学	
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。			医薬品安全性学			
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。			医薬品安全性学			
【薬の運命】						
1) 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。			薬剤学 1	臨床薬剤学		
2) 薬物の代表的な投与方法（剤形、投与経路）を列挙し、その意義を説明できる。			薬剤学 1	臨床薬剤学		
3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化（崩壊、分散、溶解など）を説明できる。			薬剤学 1			
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。			薬剤学 1			
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。			薬剤学 1			
【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 1	医薬品安全性学			
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学 1	医薬品安全性学			

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
【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			
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能）			薬理学実習			
3) 実験動物での代表的な薬物投与法を実施できる。（技能）			薬理学実習			
（2）薬の効き方I						
【中枢神経系に作用する薬】						
1) 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1	薬理学実習			
2) 代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1	医薬化学			
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 1	医薬化学/薬理学実習			
4) 代表的な中枢神経疾患（てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など）の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 2	医薬化学/病態生理学 2 / 薬理学実習			
5) 代表的な精神疾患（統合失調症、うつ病など）の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 2	医薬化学/病態生理学 2			
6) 中枢神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。			薬理学実習			
【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 1	医薬化学/薬理学実習			
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1	医薬化学/薬理学実習			
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1				
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。（技能））△技能であるからCBTには馴染まない			病態生理学実習			
【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1	医薬化学/薬理学実習			
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 1	薬理学実習			
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。（技能））				事前学習 2		
【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。		病態生理学 1				
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		病態生理学 1	薬理学実習			
3) 代表的な虚血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		病態生理学 1				
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		病態生理学 1	医薬化学			
【呼吸器系に作用する薬】						
1) 代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 2	薬理学 4			
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 2	薬理学 4			
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学 2	薬理学 4			
【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。			医薬化学			

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
（３）薬の効き方Ⅱ						
【ホルモンと薬】						
１）ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 2	病態生理学 2			
２）代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬理学 2	医薬化学/ 病態生理学 2			
３）代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬理学 2	病態生理学 2			
【消化器系に作用する薬】						
１）代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 3 / 薬理学 4			
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 3 / 薬理学 4			
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。			医薬化学 / 薬理学 3 / 薬理学 4			
４）代表的な肝臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 3 / 薬理学 4			
５）代表的な膵臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 4			
【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。		病態生理学 1	薬理学 3 / 薬理学 4 / 医薬品安全性学			
【血液・造血管系に作用する薬】						
１）代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学 3			
２）代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学 3			
３）代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学 3			
【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。		病態生理学 1	医薬化学 / 薬理学 4			
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。		病態生理学 1	薬理学 4			
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。		病態生理学 1	薬理学 3 / 薬理学 4			
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。			医薬化学 / 薬理学 3 / 薬理学 4			
【炎症・アレルギーと薬】						
１）代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。		薬理学 2	医薬化学 / 医薬品安全性学			
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。		薬理学 2				
３）アレルギーの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。		薬理学 2				
【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。			医薬化学			
（４）薬物の臓器への到達と消失						
【吸収】						
１）薬物の主な吸収部位を列挙できる。			薬剤学 1			
２）消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。			薬剤学 1			
３）受動拡散（単純拡散）、促進拡散の特徴を説明できる。			薬剤学 1			
４）能動輸送の特徴を説明できる。			薬剤学 1			
５）非経口投与後の薬物吸収について部位別に説明できる。			薬剤学 1	臨床薬剤学		
６）薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【分布】						
1) 薬物が生体内に取り込まれた後、組織間で濃度差が生じる要因を説明できる。			薬剤学 1			
2) 薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。			薬剤学 1			
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液 - 胎盤関門の意義を説明できる。			薬剤学 1			
4) 薬物の体液中での存在状態 (血漿タンパク結合など) を組織への移行と関連づけて説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
5) 薬物分布の変動要因 (血流量、タンパク結合性、分布容積など) について説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を挙げて説明できる。			薬剤学 1			
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)				事前学習 1		
【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挙げて説明できる。			薬剤学 2			
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。			薬剤学 2			
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を挙げて説明できる。			薬剤学 2 / 医薬品安全性学			
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。			薬剤学 2			
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学 2			
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学 2			
7) 薬物代謝酵素の変動要因 (誘導、阻害、加齢、SNPs など) について説明できる。			薬剤学 2 / 医薬品安全性学			
8) 初回通過効果について説明できる。			薬剤学 2	臨床薬剤学		
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。			薬剤学 2			
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。			薬剤学 2			
2) 腎クリアランスについて説明できる。			薬剤学 2	薬物動態学		
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。			薬剤学 2			
4) 胆汁中排泄について説明できる。			薬剤学 2			
5) 腸肝循環を説明し、代表的な腸肝循環の薬物を挙げて説明できる。			薬剤学 2			
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。			薬剤学 2			
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を挙げて説明できる。			薬剤学 2			
【相互作用】						
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2 / 医薬品安全性学			
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学 1 / 医薬品安全性学	臨床薬剤学		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（５）薬物動態の解析						
【薬動学】						
１）薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。			薬剤学２/薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
２）薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。			薬剤学２	薬物動態学		
３）線形1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。（知識・技能）			薬剤学２/ 薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
４）線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。（知識・技能）			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
５）線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。				薬物動態学		
６）生物学的半減期を説明し、計算できる。（知識・技能）			薬剤学２/薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
７）全身クリアランスについて説明し、計算できる。（知識・技能）			薬剤学２/薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
８）非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。				薬物動態学		
９）モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。				薬物動態学		
10）薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。（技能）				薬物動態学		
11）点滴静注の血中濃度計算ができる。（技能）			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
12）連続投与における血中濃度計算ができる。（技能）				薬物動態学		
【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。			医薬品安全性学/ 薬物動態学・製剤学実習	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
２）TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。			医薬品安全性学/ 薬物動態学・製剤学実習	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
３）薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。（技能）			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
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）			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
G14 薬物治療						
（１）体の変化を知る						
【症候】						
１）以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、嚥下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、高血圧、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、口渇、月経異常、痛み、意識障害、運動障害、知覚障害、記憶障害、しびれ、けいれん、血尿、頻尿、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい		病態生理学 1		臨床医学概論		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
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ることができる。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
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。			臨床生化学			
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。			臨床生化学	臨床医学概論		
（2）疾患と薬物治療（心臓疾患等）						
【薬物治療の位置づけ】						
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療（外科手術、食事療法など）の位置づけを説明できる。			薬物治療学 1			
2) 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。（知識・技能）			薬物治療学 1			
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。			薬理学 3	臨床医学概論		
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。		病態生理学 1	薬理学 3 / 薬理学 4	薬物治療学 2		
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1	薬理学 3 / 薬理学 4	薬物治療学 2		
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1	薬理学 3 / 薬理学 4	臨床薬剤学/ 薬物治療学 2		
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1	薬理学 3 / 薬理学 4	薬物治療学 2		
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック			薬理学 3	臨床医学概論		
【血液・造血系の疾患】						
1) 血液・造血系における代表的な疾患を挙げることができる。		病態生理学 1		臨床医学概論		
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。		病態生理学 1		薬物治療学 2		
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1				
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。		病態生理学 1		薬物治療学 2		
5) 以下の疾患について概説できる。血友病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓		病態生理学 1		臨床医学概論/ 薬物治療学 2		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【消化器系疾患】						
1) 消化器系の部位別（食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓）に代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
3) 腸炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
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。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
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。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、肝癌、大腸癌、胃炎、薬剤性肝障害、胆石症、虫垂炎、クローン病			病態生理学 2	臨床医学概論		
【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）				事前学習 1		
（3）疾患と薬物治療（腎臓疾患等）						
【腎臓・尿路の疾患】						
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができる。		病態生理学 1		臨床医学概論		
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1		薬物治療学 2		
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1		薬物治療学 2		
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石		病態生理学 1		臨床医学概論/ 薬物治療学 2		
【生殖系疾患】						
1) 男性および女性生殖器に関する代表的な疾患を挙げることができる。		病態生理学 1		臨床医学概論		
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1		薬物治療学 2		
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症		病態生理学 1		臨床医学概論/ 薬物治療学 2		
【呼吸器・胸部の疾患】						
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1	臨床薬理学		
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎（かぜ症候群）、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌			病態生理学 2 / 薬物治療学 1	臨床医学概論		
【内分泌系疾患】						
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
2) 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	薬物治療学 2		
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	薬物治療学 2		
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2			
5) 以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病			病態生理学 2	臨床医学概論/ 薬物治療学 2		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【代謝性疾患】						
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1	薬理学 3	臨床薬理学/ 薬物治療学 2		
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。		病態生理学 1	薬理学 3	臨床薬理学/ 薬物治療学 2		
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		病態生理学 1		薬物治療学 2		
【神経・筋の疾患】						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。				臨床医学概論		
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。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
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。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
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。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
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。			病態生理学 2			
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				臨床医学概論		
【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。						
（4）疾患と薬物治療（精神疾患等）						
【精神疾患】						
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2			
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症			薬物治療学 1	臨床医学概論		
【耳鼻咽喉の疾患】						
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2			
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			病態生理学 2	臨床医学概論		
【皮膚疾患】						
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。				臨床医学概論		
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				免疫学 2		
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				免疫学 2		
4) 以下の疾患を概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症				臨床医学概論		
【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。			病態生理学 2	臨床医学概論		
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2 / 薬物治療学 1			
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症			病態生理学 2	臨床医学概論		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			病態生理学 2	臨床医学概論		
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。			病態生理学 2	薬物治療学 2		
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				臨床医学概論		
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			病態生理学 2	臨床医学概論		
【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。			病態生理学 2	免疫学 2		
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	免疫学 2		
3) 自己免疫疾患（全身性エリテマトーデスなど）の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	免疫学 2		
4) 後天性免疫不全症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理学 2	免疫学 2		
【移植医療】						
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				免疫学 2		
【緩和ケアと長期療養】						
1) 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。				免疫学 2		
2) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について説明できる。				免疫学 2		
【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）						
（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。			病態生理学 2			
【抗菌薬】						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。			化学療法学			
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。			医薬化学/化学療法学/ 病態生理学 2			
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。			化学療法学/ 病態生理学 2			
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学/ 病態生理学 2			
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学/ 病態生理学 2			
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学/ 病態生理学 2			
7) ペリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学/ 病態生理学 2			
8) サルファ薬（ST合剤を含む）の有効な感染症を列挙できる。			化学療法学/ 病態生理学 2			
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。			化学療法学/ 病態生理学 2			
10) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。			化学療法学			
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。			化学療法学			
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。			化学療法学			

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
【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。			化学療法学			
【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。			化学療法学/ 病態生理学 2			
【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。			医薬化学/化学療法学/ 病態生理学 2			
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。			化学療法学			
【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。			化学療法学			
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。			化学療法学/ 医薬品安全性学			
【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。			化学療法学	臨床薬剤学		
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。			化学療法学			
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。			化学療法学			
【抗悪性腫瘍薬】						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			医薬化学/化学療法学			
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。			化学療法学			
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。			化学療法学			
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。			化学療法学			
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。			化学療法学			
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。			化学療法学			
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			化学療法学			
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。			医薬化学			
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学			
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。			化学療法学/ 医薬品安全性学			
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。			化学療法学			
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/ 医薬品安全性学			
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。			医薬品情報学			
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。			医薬品情報学			
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学	臨床薬剤学		
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学			

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
【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。			医薬品情報学			
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。			医薬品情報学			
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学			
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学			
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。			医薬品情報学/ 医薬品安全性学	臨床薬剤学		
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。			医薬品情報学			
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。（技能）			医薬品情報学			
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）			医薬品情報学			
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。			医薬品情報学	臨床薬剤学		
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。（技能）			医薬品情報学			
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。（知識・態度）			医薬品情報学			
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。			医薬品情報学			
【データベース】						
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。			医薬品情報学			
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。（知識・技能）			医薬品情報学			
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。（技能）			医薬品情報学			
【EBM（Evidence-Based Medicine）】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。			医薬品情報学			
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。			医薬品情報学			
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。（知識・技能）			医薬品情報学			
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。			医薬品情報学			
6) 臨床適用上の効果指標（オッズ比、必要治療数、相対危険度など）について説明できる。			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。			医薬品情報学			
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。（知識・技能）				事前学習 2		
（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。			医薬品情報学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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/ 医薬品安全性学		薬理遺伝学	
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）					薬理遺伝学	
3) 患者、介護者との適切なインタビューから患者基本情報を収集できる。（技能）					薬理遺伝学	
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）				事前学習 1		
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。（技能）				事前学習 2		
6) チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。（態度）				事前学習 1/ チーム医療学		
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）				事前学習 1/ チーム医療学		
（3）テラーメイド薬物治療を目指して						
【遺伝的素因】						
1) 薬物の作用発現に及ぼす代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。					薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
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	薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。					薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
【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。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
2) 幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
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。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
【生理的要因】						
1) 生殖、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
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。			医薬品安全性学	臨床薬剤学		
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。				臨床薬剤学		
【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。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
2) 肝臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	臨床薬剤学/ 薬物動態学		
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	薬物動態学		
【投与計画】						
1) 患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。（知識・技能）				薬物動態学		
2) ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。				薬物動態学		
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		
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		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【医薬品をつくる】						
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。	物理化学 1		製剤学 1 / 製剤学 2			
２）物質の溶解とその速度について説明できる。	物理化学 1		製剤学 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
【分散系】						
１）界面の性質について説明できる。		生物物理学	製剤学 1 / 製剤学 2			
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。		生物物理学	製剤学 1 / 製剤学 2 / 薬物動態学・製剤学実習			
３）乳剤の型と性質について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
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。		生物物理学	製剤学 1 / 製剤学 2			
５）分散粒子の沈降現象について説明できる。		生物物理学	製剤学 1 / 製剤学 2			
【製剤材料の物性】						
１）流動と変形（レオロジー）の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
２）高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2 / 薬物動態学・製剤学実習			
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 1 / 製剤学 2			
４）粉体の性質について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
５）製剤材料としての分子集合体について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
８）製剤材料の物性を測定できる。（技能）			薬物動態学・製剤学実習			
（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 1 / 製剤学 2 / 製剤学 3			
２）代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
４）代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
６）エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
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。			医薬品安全性学			

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
【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 1 / 製剤学 2			
2) 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。（技能）			薬物動態学・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 1 / 製剤学 2 / 製剤学 3			
【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 1 / 製剤学 2 / 製剤学 3			
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。（技能）			薬物動態学・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 1 / 製剤学 2			
2) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
【放出制御型製剤】						
1) 放出制御型製剤（徐放性製剤を含む）の利点について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
3) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
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 1 / 製剤学 2			
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる			製剤学 1 / 製剤学 2			
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
【ターゲティング】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
2) 代表的なドラッグキャリアを列挙し、そのメカニズムを説明できる。			製剤学 1 / 製剤学 2			
【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 1 / 製剤学 2			
【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 1 / 製剤学 2			
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。				医薬品開発学 1		医薬品・医療ビジネス
2) 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。				医薬品開発学 1		医薬品・医療ビジネス
【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。						医薬品・医療ビジネス
2) 新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。						医薬品・医療ビジネス
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。				臨床薬剤学/ 医薬品開発学 1		
4) 希少疾病に対する医薬品（オーファンドラッグ）開発の重要性について説明できる。				薬事関係法規 1		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			医薬品安全性学	医薬品開発学 1		
【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。			医薬品安全性学	医薬品開発学 1		
2) 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。				薬事関係法規 1 / 医薬品開発学 1		
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。			医薬品情報学	医薬品開発学 1		
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。				医薬品開発学 1		
【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。				医薬品開発学 1		
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。			製剤学 3	医薬品開発学 1	品質管理学	
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。				医薬品開発学 1		
【規範】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。			医薬品安全性学	医薬品開発学 1	品質管理学	
【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。				医薬品開発学 1		
【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)		医療倫理学				
(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。				医薬品開発学 1		
【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。				医薬品開発学 1		
2) 医薬品と標的の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。				医薬品開発学 1		
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。				医薬品開発学 1		
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。				医薬品開発学 1		
【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。				医薬品開発学 1		
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。				医薬品開発学 1		
【リード化合物の最適化】						
1) 定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。				医薬品開発学 1		
2) 生物学的等価性 (バイオアイソスター) の意義について概説できる。					医薬品開発学 2	
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。				医薬品開発学 1		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（3）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。					医薬品開発学 2	
2）代表的な組換え体医薬品を列挙できる。					医薬品開発学 2	
3）組換え体医薬品の安全性について概説できる。					医薬品開発学 2	
【遺伝子治療】						
1）遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）					薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
【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）					医薬品開発学 2	
【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。					薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
2）バイオインフォマティクスについて概説できる。					薬理遺伝学/ 医薬品開発学 2	
3）遺伝子多型（欠損、増幅）の解析に用いられる方法（ゲノミックサザンプロット法など）について概説できる。					医薬品開発学 2	
4）ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例（イマチニブなど）を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。					医薬品開発学 2	
【疾患関連遺伝子】						
1）代表的な疾患（癌、糖尿病など）関連遺伝子について説明できる。					薬理遺伝学	
2）疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。					薬理遺伝学	
（4）治験						
【治験の意義と業務】						
1）治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。			医薬品安全性学	医薬品開発学 1		
2）医薬品創製における治験の役割を説明できる。			医薬品安全性学	医薬品開発学 1		
3）治験（第Ⅰ、Ⅱ、およびⅢ相）の内容を説明できる。			医薬品安全性学	医薬品開発学 1		
4）公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。				医薬品開発学 1		
5）治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。（態度）				医薬品開発学 1		
6）治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。				医薬品開発学 1		
【治験における薬剤師の役割】						
1）治験における薬剤師の役割（治験薬管理者など）を説明できる。				医薬品開発学 1		
2）治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。				医薬品開発学 1		
3）治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。				医薬品開発学 1		
4）インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。（態度）					医療社会薬学コミュニケーション学	

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（５）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。			生物統計学			
２）パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。			生物統計学/薬理学実習			
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）			生物統計学/薬理学実習			
４） χ^2 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。（知識・技能）			生物統計学			
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）			生物統計学			
６）主な多重比較検定法（分散分析、Dunnett検定、Tukey検定など）の概要を説明できる。			生物統計学			
７）主な多変量解析の概要を説明できる。			生物統計学			
【臨床への応用】						
１）臨床試験の代表的な研究デザイン（症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験）の特色を説明できる。			医薬品情報学/ 生物統計学			
２）バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。			医薬品情報学/ 生物統計学			
３）バイアスを回避するための計画上の技法（盲検化、ランダム化）について説明できる。			医薬品情報学/ 生物統計学			
４）リスク因子の評価として、オッズ比、相対危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）			医薬品情報学/ 生物統計学			
５）基本的な生存時間解析法（Kaplan-Meier曲線など）の特徴を説明できる。			生物統計学			
C18 薬学と社会						
（１）薬剤師を取り巻く法律と制度						
【医療の担い手としての使命】						
１）薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。（態度）				事前学習 1		薬事関係法規 2
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）				事前学習 1		薬事関係法規 2
【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。				薬事関係法規 1		
２）薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関係法規 1		
３）薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関係法規 1		
４）薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。				薬事関係法規 1		
５）医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。						薬事関係法規 2
６）医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。			医薬品情報学	薬事関係法規 1		薬事関係法規 2
７）製造物責任法を概説できる。				臨床薬剤学/ 薬事関係法規 1		
【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。				臨床薬剤学/ 薬事関係法規 1		
２）覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関係法規 1		
３）大麻取締法およびあへん法を概説できる。				薬事関係法規 1		
４）毒物及び劇物取締法を概説できる。				臨床薬剤学		

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			放射線科学			
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。			放射線科学			
（2）社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1		薬事関係法規 2
2) 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。				薬事関係法規 1		医薬品・医療ビジネス
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1		
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1		
【医療保険】						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				薬事関係法規 1		薬事関係法規 2 / 医薬品・医療ビジネス
2) 医療保険のしくみを説明できる。				薬事関係法規 1		薬事関係法規 2 / 医薬品・医療ビジネス
3) 医療保険の種類を列挙できる。				薬事関係法規 1		
4) 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。						薬事関係法規 2
【薬剤経済】						
1) 国民医療費の動向を概説できる。						薬事関係法規 2 / 医薬品・医療ビジネス
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。				薬事関係法規 1		薬事関係法規 2 / 医薬品・医療ビジネス
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。						薬事関係法規 2
4) 医療費の内訳を概説できる。						医薬品・医療ビジネス
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。						医薬経済学 / 医薬品・医療ビジネス
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）						医薬経済学
（3）コミュニティファーマシー						
【地域薬局の役割】						
1) 地域薬局の役割を列挙できる。				臨床薬剤学		
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。				臨床薬剤学		
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。				臨床薬剤学		
【医薬分業】						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。				臨床薬剤学		
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。（知識・態度）						医薬品・医療ビジネス
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。						医薬品・医療ビジネス
【薬局の業務運営】						
1) 保険薬剤師療養担当規則および保険医療養担当規則を概説できる。						薬事関係法規 2
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。						医薬品・医療ビジネス
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。						医薬品・医療ビジネス
4) 調剤報酬および調剤報酬明細書（レセプト）について説明できる。				臨床薬剤学		
【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）						医薬品・医療ビジネス
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。				臨床薬剤学		
3) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。				臨床薬剤学		

（基礎資料３－２）実務実習モデル・コアカリキュラムのＳＢＯｓに該当する科目

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

２ 同じ科目名・項目名が連続する場合はセルを結合して記入することもできます。

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

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

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

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

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習事前学習）SBOs	該 当 科 目		
	3 年	4 年	5 年
《患者情報の重要性に注目する》			
8. 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。		事前学習 1	
9. 患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。（技能）		事前学習 2	
10. 医師、看護師などとの情報の共有化の重要性を説明できる。		事前学習 1	
《服薬指導入門》			
11. 代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。（知識・技能）		事前学習 2	
12. 共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）		事前学習 2	
13. 患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）		事前学習 2	
14. 代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。（技能）		事前学習 2	
《7）事前学習のまとめ			
代表的な処方せん例の鑑査を行うことができる		事前学習 2	

（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

平成27年度以降入学生 適用 新カリキュラム

- 【注】 1 平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのＳＢＯsに該当する科目名を実施学年の欄に記入してください。
2 同じ科目名が連続する場合はセルを結合して記入することもできます。

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（ＳＢＯs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
A 基本事項						
（１）薬剤師の使命						
【①医療人として】						
1）常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。（態度）			地域医療学3	実践地域医療学1		
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）	薬剤師の心構え/ 早期体験学習	地域医療学 1/ 地域医療学2	地域医療学3	実践地域医療学1		
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）	薬剤師の心構え/ 実践社会福祉	地域医療学 1/ 地域医療学2	地域医療学3	チーム医療学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
4）患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。（知識・態度）		地域医療学 1/ 地域医療学2	地域医療学3	実践地域医療学1/ チーム医療学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
5）生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。（知識・態度）				チーム医療学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
6）一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。 （知識・態度）					医療社会薬学 コミュニケーション学	
7）様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。 （知識・態度）				実践地域医療学1	医療社会薬学 コミュニケーション学	
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1）患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。（態度）	薬学概論/ 薬剤師の心構え/ 実践社会福祉/ 早期体験学習	地域医療学 1/ 地域医療学2	地域医療学3	実践地域医療学1	医療社会薬学 コミュニケーション学	
2）薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。	薬学概論	地域医療学 1	地域医療学3	医薬品開発学/製剤学 3/臨床薬剤学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
3）医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	薬学概論	地域医療学 1/ 医薬品情報学	医薬品安全性学	製剤学 3/臨床薬剤学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
4）医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。	薬学概論	医薬品情報学		医薬品評価学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
5）医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論		薬物動態学・ 製剤学実習	医薬品開発学/製剤学 3	医療社会薬学 コミュニケーション学/卒業実習1	
6）健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論/ 薬剤師の心構え	地域医療学 1		臨床薬剤学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
7）薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論	地域医療学2			医療社会薬学 コミュニケーション学	
8）現代社会が抱える課題（少子・超高齢社会等）に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。 （知識・態度）	薬学概論	地域医療学2	地域医療学3		医療社会薬学 コミュニケーション学	
【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）	早期体験学習	医療倫理学				
2）WHOによる患者安全の考え方について概説できる。			医薬品安全性学			
3）医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。			医薬品安全性学	医薬品開発学/臨床薬 剤学		
4）医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。			医薬品安全性学	医薬品開発学/製剤学 3/臨床薬剤学		薬事関係法規2

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。 （知識・態度）			医薬品安全性学			
6) 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。		医療倫理学	医薬品安全性学	医薬品開発学	薬理遺伝学	
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。 （知識・態度）			医薬品安全性学			
【④薬学の歴史と未来】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	薬学概論					
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	薬学概論					
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。	薬学概論					
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）	薬学概論/ 早期体験学習					
（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）	薬学概論	医療倫理学				医薬品・医療ビジネス
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。	薬学概論					医薬品・医療ビジネス
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）	薬学概論	医療倫理学				医薬品・医療ビジネス
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	薬学概論	医療倫理学				医薬品・医療ビジネス
【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。	薬学概論					
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。	薬学概論	医療倫理学				
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	薬学概論					
【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）			地域医療学3	実践地域医療学1	医療社会薬学 コミュニケーション学	
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。					医療社会薬学 コミュニケーション学	
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。			医薬品安全性学		医療社会薬学 コミュニケーション学	
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。 （知識・技能・態度）	薬剤師の心構え/ 早期体験学習				医療社会薬学 コミュニケーション学	
【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。			医薬品安全性学			
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。				医薬品開発学		
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）					卒業実習1	
（3）信頼関係の構築						
【①コミュニケーション】						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	人間関係論	医療コミュニケーション学		実践地域医療学1	医療社会薬学 コミュニケーション学	
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。		医療コミュニケーション学		実践地域医療学1	医療社会薬学 コミュニケーション学	
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	人間関係論	医療コミュニケーション学		実践地域医療学1	医療社会薬学 コミュニケーション学	
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	人間関係論	医療コミュニケーション学		実践地域医療学1	医療社会薬学 コミュニケーション学	

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
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度）	人間関係論	医療コミュニケーション学		実践地域医療学Ⅰ	医療社会薬学コミュニケーション学/卒業実習Ⅰ	
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）	薬剤師の心構え	医療コミュニケーション学		実践地域医療学Ⅰ	医療社会薬学コミュニケーション学/卒業実習Ⅰ	
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度）	薬剤師の心構え	医療コミュニケーション学		実践地域医療学Ⅰ	医療社会薬学コミュニケーション学/卒業実習Ⅰ	
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）		医療コミュニケーション学		実践地域医療学Ⅰ	医療社会薬学コミュニケーション学/卒業実習Ⅰ	
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度）	薬剤師の心構え	医療コミュニケーション学		実践地域医療学Ⅰ	医療社会薬学コミュニケーション学/卒業実習Ⅰ	
【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。			地域医療学3		医療社会薬学コミュニケーション学	
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。（態度）			地域医療学3	実践地域医療学Ⅰ	医療社会薬学コミュニケーション学	
（4）多職種連携協働とチーム医療						
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	薬学概論/薬剤師の心構え/人間関係論	地域医療学Ⅰ/地域医療学2		チーム医療学	医療社会薬学コミュニケーション学	医薬品・医療ビジネス
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	薬学概論/薬剤師の心構え/人間関係論	地域医療学Ⅰ/地域医療学2		チーム医療学	医療社会薬学コミュニケーション学	医薬品・医療ビジネス
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	薬学概論/薬剤師の心構え	地域医療学Ⅰ/地域医療学2		チーム医療学	医療社会薬学コミュニケーション学	医薬品・医療ビジネス
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度）	薬学概論/薬剤師の心構え/人間関係論				医療社会薬学コミュニケーション学	医薬品・医療ビジネス
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度）	薬学概論/薬剤師の心構え	医療倫理学/地域医療学Ⅰ/地域医療学2			医療社会薬学コミュニケーション学/卒業実習Ⅰ	医薬品・医療ビジネス
（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）	アカデミックスキル	薬剤師への招待			卒業実習Ⅰ	
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）	アカデミックスキル	医薬品情報学		医薬品評価学	卒業実習Ⅰ	
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（知識・技能）	アカデミックスキル	医薬品情報学		医薬品評価学	卒業実習Ⅰ	
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（技能）	アカデミックスキル	医薬品情報学		医薬品評価学	卒業実習Ⅰ	
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）	アカデミックスキル	医薬品情報学			卒業実習Ⅰ	
【②薬学教育の概要】						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	薬学概論/アカデミックスキル					
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。（知識・態度）	薬学概論/アカデミックスキル					
【③生涯学習】						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。		薬剤師への招待		症候学	卒業実習Ⅰ/病院実習/薬局実習	卒業実習2
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。（技能）		薬剤師への招待		症候学	卒業実習Ⅰ/病院実習/薬局実習	卒業実習2

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【④次世代を担う人材の育成】						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。（態度）					卒業実習1/病院実習/薬局実習	卒業実習2
2) 後輩等への適切な指導を実践する。（技能・態度）					卒業実習1/病院実習/薬局実習	卒業実習2
B 薬学と社会						
（1）人と社会に関わる薬剤師						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。				実践地域医療学Ⅰ		
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）			医薬品安全性学	実践地域医療学Ⅰ		
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。（態度）			医薬品安全性学			
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度）						薬事関係法規2/医薬品・医療ビジネス
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度）			地域医療学3			
（2）薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。				薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。				薬事関係法規1/ 製剤学3		医薬品・医療ビジネス
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。			地域医療学3			薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関係法規1		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
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。			地域医療学3	薬事関係法規1		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				薬事関係法規1		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。				薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
【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。			調剤学	薬事関係法規1/医薬品開発学/臨床薬剤学		医薬品・医療ビジネス
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。	薬学概論	医薬品情報学		薬事関係法規1/ 医薬品開発学		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。			医薬品安全性学	医薬品開発学		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
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。			医薬品安全性学	薬事関係法規1/ 医薬品開発学		医薬品・医療ビジネス
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。		医薬品情報学	医薬品安全性学	薬事関係法規1/ 医薬品開発学		医薬品・医療ビジネス
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。			医薬品安全性学	薬事関係法規1/ 医薬品開発学		医薬品・医療ビジネス
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。			医薬品安全性学	薬事関係法規1/ 医薬品開発学		医薬品・医療ビジネス
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。				薬事関係法規1/ 医薬品開発学/製剤学3	品質管理学	医薬品・医療ビジネス

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。				薬事関係法規1/ 臨床薬剤学		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
10) 健康被害救済制度について説明できる。				薬事関係法規1/ 臨床薬剤学		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。				医薬品開発学/ 医薬品評価学		医薬品・医療ビジネス
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。	薬学概論			薬事関係法規1/ 臨床薬剤学		
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	薬学概論	地域医療学2		薬事関係法規1		
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	薬学概論			薬事関係法規1		
(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。		地域医療学2	地域医療学3	薬事関係法規1		薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
2) 医療保険制度について説明できる。		地域医療学2	地域医療学3	薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
3) 療養担当規則について説明できる。		地域医療学2		薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
4) 公費負担医療制度について概説できる。		地域医療学2		薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
5) 介護保険制度について概説できる。		地域医療学2		薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
6) 薬価基準制度について概説できる。		地域医療学 1		薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
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。		地域医療学 1 / 地域医療学2		薬事関係法規1		医薬品・医療ビジネス
【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。				医薬品開発学		医薬品・医療ビジネス
2) 国民医療費の動向について概説できる。			地域医療学3			薬事関係法規2/医薬品・医療ビジネス
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。				医薬品開発学/医薬品 評価学/臨床薬剤学		医薬品・医療ビジネス
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				医薬品評価学		医薬品・医療ビジネス
(4) 地域における薬局と薬剤師						
【①地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。	薬学概論	地域医療学 1 / 地域医療学2	地域医療学3			医薬品・医療ビジネス
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。	薬学概論	地域医療学 1 / 地域医療学2				薬事関係法規2/ 医薬品・医療ビジネス
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。	薬学概論	地域医療学 1				医薬品・医療ビジネス
4) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。	薬学概論			臨床薬剤学		医薬品・医療ビジネス
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。	薬学概論	地域医療学 1 / 救急医療学				医薬品・医療ビジネス
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。	薬学概論					医薬品・医療ビジネス
【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。		地域医療学 1	地域医療学3			医薬品・医療ビジネス
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。		地域医療学2	地域医療学3	臨床薬剤学		医薬品・医療ビジネス
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。		地域医療学2		臨床薬剤学		医薬品・医療ビジネス
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。		地域医療学 1	地域医療学3			医薬品・医療ビジネス

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) 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）		地域医療学2	地域医療学3			医薬品・医療ビジネス
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。	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1	分析化学実習				
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。	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1					
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1					
【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。	アカデミックスキル	生物物理学				
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	アカデミックスキル	生物物理学				
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	アカデミックスキル	生物物理学				
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	アカデミックスキル	生物物理学				
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	アカデミックスキル	生物物理学				
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	アカデミックスキル	生物物理学				
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	アカデミックスキル					
【③原子・分子の挙動】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		分析化学 2				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 3				
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。		分析化学 2				
5) 光の散乱および干渉について説明できる。		分析化学 2				
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。		分析化学 3				
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。			放射線科学			
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。			放射線科学			
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。			放射線科学			
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射線科学			
5) 放射線測定の方法と利用について概説できる。			放射線科学			
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
【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。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
2) 熱力学第一法則を説明できる。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				
6) エンタルピーについて説明できる。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				
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。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
3) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	物理化学 1	物理化学 2/ 生物物理学				
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	物理化学 1	物理化学 2/ 生物物理学				
【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。	物理化学 1	物理化学 2/ 生物物理学				
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。	物理化学 1	物理化学 2/ 生物物理学				
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	アカデミックスキル/ 物理化学 1	物理化学 2				
4) 共役反応の原理について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
【⑤相平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2/ 物理・化学実習				
2) 相平衡と相律について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2/ 物理・化学実習				
3) 状態図について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2/ 物理・化学実習				
【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。	物理化学 1	物理化学 2/ 物理・化学実習				
2) 活量と活量係数について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
4) イオン強度について説明できる。	物理化学 1	物理化学 2				
【⑦電気化学】						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。	物理化学 1	生物物理学				
2) 電極電位（酸化還元電位）について説明できる。	物理化学 1	生物物理学				
（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。		物理化学 2/生物物理学/ 物理・化学実習				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。（知識・技能）		物理化学 2 / 生物物理学 / 物理・化学実習				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学 2 / 生物物理学 / 物理・化学実習				
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。（技能）		物理・化学実習				
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。		物理化学 2 / 物理・化学実習				
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		物理化学 2 / 物理・化学実習				
7) 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。		物理化学 2				
G2 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）		分析化学 2 / 物理・化学実習				
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識・技能）		分析化学 2 / 物理・化学実習				
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。		分析化学 1 / 分析化学 2				
（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。	物理化学 1	分析化学 1 / 生物物理学				
2) pH および解離定数について説明できる。（知識・技能）	物理化学 1	分析化学 1 / 生物物理学				
3) 溶液の pH を測定できる。（技能）	物理化学 1 / エクスペリメントスキル	分析化学 1 / 生物物理学				
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	物理化学 1 / エクスペリメントスキル	分析化学 1 / 生物物理学				
【②各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。		分析化学 1				
2) 沈殿平衡について説明できる。		分析化学 1				
3) 酸化還元平衡について説明できる。		分析化学 1				
4) 分配平衡について説明できる。		分析化学 1				
（3）化学物質の定性分析・定量分析						
【①定性分析】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		分析化学 1				
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学 1				
【②定量分析（容量分析・重量分析）】						
1) 中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 1				
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 1				
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 1				
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 1				
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（知識・技能）		分析化学実習				
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学 1				
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。		分析化学 1				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（４）機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
１）紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 2				
２）蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 2				
３）赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 2 / 分析化学実習				
４）原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および 応用例を説明できる。		分析化学 2				
５）旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。		分析化学 2				
６）分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。（技能）		分析化学 2				
【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。		分析化学 3 / 分析化学実習				
【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。		分析化学 3				
【④X線分析法】						
１）X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		分析化学 3				
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。		分析化学 3				
【⑤熱分析】						
１）熱重量測定法の原理を説明できる。		分析化学 2				
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。		分析化学 2				
（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。		分析化学 2				
２）薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学 2 / 物理・化学実習				
３）液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学 2				
４）ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学 2				
５）クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。（知識・技能）		分析化学 2 / 物理・化学実習				
【②電気泳動法】						
１）電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 2				
（６）臨床現場で用いる分析技術						
【①分析の準備】						
１）分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。		分析化学 2 / 分析化学実習				
２）臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		分析化学 2				
【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。		分析化学 2	放射線科学			
２）免疫化学的測定法の原理を説明できる。			放射線科学/ 衛生薬学・免疫学実習			
３）酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。		分析化学 2				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。		分析化学 2				
5) 代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。			放射線科学			
G3 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。	アカデミックスキル/基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2	物理・化学実習				
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。	アカデミックスキル/基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2	物理・化学実習	有機化学 3			
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	アカデミックスキル/基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2	物理・化学実習				
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1	物理・化学実習				
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。	基礎有機化学 1	物理・化学実習				
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。	基礎有機化学 2	物理・化学実習				
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。	基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2	物理・化学実習				
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2	物理・化学実習				
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）	基礎有機化学 2					
【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。	基礎有機化学 2					
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	基礎有機化学 2					
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。	基礎有機化学 2					
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	基礎有機化学 2					
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）	基礎有機化学 2					
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。	基礎有機化学 2					
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）	基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2		有機化学 3			
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。	基礎有機化学 1					
（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。	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1					
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。（技能）	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1					
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1					
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）	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1					
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	アカデミックスキル/ 基礎有機化学 1					
【②アルケン・アルキン】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) ア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。	基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2					
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2					
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎有機化学 1/ 基礎有機化学 2					
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機化学 1/ 物理・化学実習				
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機化学 1/ 物理・化学実習				
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		有機化学 1/ 物理・化学実習				
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。		有機化学 1/ 物理・化学実習	医薬化学			
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。		有機化学 1/ 物理・化学実習				
（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。	アカデミックスキル	物理・化学実習				
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。（技能）		物理・化学実習				
【②有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学 1/ 物理・化学実習				
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機化学 1/ 物理・化学実習				
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		有機化学 1/ 物理・化学実習				
【③アルコール・フェノール・エーテル】						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学 1				
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学 1				
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学 2	有機化学 3			
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学 2	有機化学 3			
3) カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機化学 3			
【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。		有機化学 2				
【⑥電子効果】						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。		有機化学 2	有機化学 3			
【⑦酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	基礎有機化学 1		有機化学 3			
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。	基礎有機化学 1	有機化学 2	有機化学 3			
（4）化学物質の構造決定						
【①核磁気共鳴（NMR）】						

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) ^1H 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。		分析化学 3				
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、およその化学シフト値を示すことができる。		分析化学 3				
3) ^1H NMR の積分値の意味を説明できる。		分析化学 3				
4) ^1H 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。		分析化学 3				
5) 代表的な化合物の部分構造を ^1H NMR から決定できる。(技能)		分析化学 3 / 分析化学実習				
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		分析化学 2				
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		分析化学 2				
【③質量分析】						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		分析化学 3				
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)		分析化学 3				
3) ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明できる。		分析化学 3				
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		分析化学 3				
【④総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		分析化学 3				
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。			医薬化学			
2) 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。			医薬化学			
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。			医薬化学			
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。			医薬化学			
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。			医薬化学			
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子 (アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど) の構造に基づく化学的性質を説明できる。	基礎有機化学 2	生化学 2	有機化学 3 / 医薬化学			
2) 医薬品の標的となる生体高分子 (タンパク質、核酸など) の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。		生化学 2	有機化学 3 / 医薬化学			
【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。			医薬化学			
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。		生化学 2	医薬化学			
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。		生化学 2	医薬化学			
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。		生化学 2	医薬化学			
(2) 生体反応の化学による理解						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
1) リン化合物 (リン酸誘導体など) および硫黄化合物 (チオール、ジスルフィド、チオエステルなど) の構造と化学的性質を説明できる。		生化学 2				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
2) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。		生化学 2				
【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。		生化学 2				
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。		生化学 2				
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。		生化学 2				
【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。			医薬化学			
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。			医薬化学			
【④生体内で起こる有機反応】						
1) 代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。		生化学 2	有機化学 3			
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。			医薬化学			
（3）医薬品の化学構造と性質、作用						
【①医薬品と生体分子の相互作用】						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。	薬学概論		医薬化学			
【②医薬品の化学構造に基づく性質】						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。	薬学概論		医薬化学			
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。	薬学概論		医薬化学			
【③医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。	薬学概論		医薬化学			
2) バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。	薬学概論		医薬化学			
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。	薬学概論		有機化学 3 / 医薬化学			
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	薬学概論		医薬化学			
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。	薬学概論		医薬化学			
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。	薬学概論		医薬化学			
4) キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	薬学概論		医薬化学			
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。	薬学概論		医薬化学			
6) ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	薬学概論		医薬化学			
【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。			医薬化学			
2) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬化学			
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。			有機化学 3 / 医薬化学			
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。			医薬化学			
5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬化学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			医薬化学			
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。			医薬化学			
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。			医薬化学			
【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。			医薬化学			
C5 自然が生み出す薬物						
（1）薬になる動植物						
【①薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。	薬学概論/薬用資源学	生薬学				
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）	薬学概論/薬用資源学	生薬学/生薬学実習				
3) 植物の主な内部形態について説明できる。	薬学概論/薬用資源学	生薬学/生薬学実習				
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。	薬学概論	生薬学				
【②生薬の基原】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。	薬学概論/薬用資源学	生薬学				
【③生薬の用途】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。	薬学概論/薬用資源学	生薬学				
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。	薬学概論/薬用資源学	生薬学				
【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。	薬用資源学	生薬学/生薬学実習				
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		生薬学/生薬学実習				
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		生薬学/生薬学実習				
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		生薬学/生薬学実習				
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		生薬学/生薬学実習				
（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。		生薬学/天然物化学				
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学				
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学	有機化学3			
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学	有機化学3			
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				
【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。	薬用資源学	天然物化学				
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	薬用資源学	天然物化学				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識、技能）		天然物化学/物理・化学実習/生薬学実習				
【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。	薬用資源学	天然物化学				
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		天然物化学				
3) 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	薬用資源学	天然物化学				
C6 生命現象の基礎						
（1）細胞の構造と機能						
【①細胞膜】						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	アカデミックスキル					
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。	アカデミックスキル					
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	細胞生物学					
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	細胞生物学					
（2）生命現象を担う分子						
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 1	生化学 2	医薬化学			
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 1	生化学 2				
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 1	生化学 2				
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生化学 1	生化学 2				
【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 1	生化学 2				
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	生化学 1	生化学 2/分子生物学				
【⑥ビタミン】						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 1	生化学 2				
【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 1	生化学 2				
【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・微生物学実習				
（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) 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。	生化学 1					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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 1	分子生物学				
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	生化学 1	分子生物学				
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。		生化学 2				
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生化学 2				
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学 2				
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。（技能）		生化学・微生物学実習				
【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。	細胞生物学/生化学 1					
2) 血漿リボタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	生化学 1					
（4）生命情報を担う遺伝子						
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	生化学 1	分子生物学			薬理遺伝学	
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	生化学 1	分子生物学			薬理遺伝学	
【②遺伝情報を担う分子】						
1) 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。	生化学 1	分子生物学				
2) 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。		分子生物学				
3) RNA の種類（hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など）と機能について説明できる。		分子生物学				
【③遺伝子の複製】						
1) DNA の複製の過程について説明できる。	生化学 1	分子生物学				
【④転写・翻訳の過程と調節】						
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	生化学 1	分子生物学				
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。	生化学 1	分子生物学				
3) 転写因子による転写制御について説明できる。	生化学 1	分子生物学				
4) RNA のプロセッシング（キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など）について説明できる。	生化学 1	分子生物学				
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		分子生物学				
【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				
【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。		分子生物学			疾患の分子生物学/ 薬理遺伝学	
2) 遺伝子改変生物（遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		分子生物学			疾患の分子生物学	
（5）生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
【① 概論】						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	生化学 1				医療科学	
【②ATP の産生と糖質代謝】						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
2) クエン酸回路（TCA サイクル）について説明できる。	生化学 1	生化学 2				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
3) 電子伝達系 (酸化的リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
5) 糖新生について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
【③脂質代謝】						
1) 脂肪酸の生合成と β 酸化について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
【④飢餓状態と飽食状態】						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。	生化学 1	生化学 2				
【⑤その他の代謝系】						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝 (尿素回路など) について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
2) スクレオチドの生合成と分解について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
3) ペントースリン酸回路について説明できる。	生化学 1	生化学 2				
(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。	アカデミックスキル/ 細胞生物学					
【②細胞内情報伝達】						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	細胞生物学					
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	細胞生物学					
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	細胞生物学					
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	細胞生物学					
5) 細胞内 (核内) 受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	細胞生物学					
【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					
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。	細胞生物学					
(7) 細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	細胞生物学					
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	細胞生物学					
【②細胞死】						
1) 細胞死 (アポトーシスとネクローシス) について説明できる。	細胞生物学					
【③がん細胞】						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	細胞生物学			腫瘍治療学		
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。	細胞生物学	分子生物学		腫瘍治療学		
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	アカデミックスキル	分子生物学			薬理遺伝学	

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) 遺伝子多型について概説できる。	アカデミックスキル	分子生物学			薬理遺伝学	
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。	アカデミックスキル				疾患の分子生物学/ 薬理遺伝学	
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。	細胞生物学					
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	細胞生物学					
【③器官系概論】						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	生理学					
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	生理学					
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）	生理学					
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）			病態生理学実習			
【④神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。	生理学	治療薬学1	病態生理学実習			
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。	生理学	基礎薬理学/治療薬学1				
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。	生理学					
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。	生理学	基礎薬理学/治療薬学2	治療薬学3			
2) 血管系について概説できる。		基礎薬理学/治療薬学2	治療薬学3			
3) リンパ管系について概説できる。			免疫学			
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。		治療薬学2				
【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。		治療薬学1	薬剤学 1			
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	生理学	治療薬学1				
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。		治療薬学2				
【⑪生殖器系】						
1) 生殖器系について概説できる。	生理学	治療薬学2				
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。	生理学		治療薬学6			
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。	生理学					
【⑭血液・造血器系】						
1) 血液・造血器系について概説できる。	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) 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。	アカデミックスキル/ 生理学	基礎薬理学	病態生理学実習			
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。	アカデミックスキル/ 生理学	基礎薬理学				
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	アカデミックスキル/ 生理学	基礎薬理学				
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	アカデミックスキル/ 生理学	基礎薬理学				
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	生理学	生物物理学				
【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。	生理学	生物物理学	治療薬学4			
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	生理学	生物物理学	免疫学/治療薬学4			
【⑤血圧の調節機構】						
1) 血圧の調節機構について概説できる。	生理学	基礎薬理学	治療薬学3/薬理学実習			
【⑥血糖の調節機構】						
1) 血糖の調節機構について概説できる。	生理学					
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。	生理学	治療薬学2				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	生理学	治療薬学2				
【⑧体温の調節】						
1) 体温の調節機構について概説できる。	生理学					
【⑨血液凝固・線溶系】						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	生理学					
【⑩性周期の調節】						
1) 性周期の調節機構について概説できる。	生理学					
C8 生体防御と微生物						
(1) 身体をまもる						
【① 生体防御反応】						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。			免疫学			
2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。			免疫学			
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。			免疫学			
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。			免疫学			
【②免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。			免疫学			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			免疫学			
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。			免疫学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。			免疫学			
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。			免疫学			
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。			免疫学			
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。			衛生薬学・免疫学実習			
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。			免疫学			
（2）免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破綻】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学/治療薬学4			
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学/治療薬学4			
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			免疫学			
4) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。			免疫学			
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。			免疫学/感染症治療学			
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学			
【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。			免疫学/感染症治療学			
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。			免疫学			
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。			免疫学			
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA 法、ウエスタンブロット法など）を実施できる。（技能）			衛生薬学・免疫学実習			
（3）微生物の基本						
【① 総論】						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	細胞生物学	微生物学				
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。		微生物学				
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学				
3) 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。		微生物学				
4) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。		微生物学				
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。			感染症治療学			
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学				
【③ ウイルス】						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		微生物学				
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物学				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学				
【⑤ 消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。			感染症治療学			
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。			感染症治療学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。（技能）		生化学・微生物学実習				
2) 無菌操作を実施できる。（技能）		生化学・微生物学実習				
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。（技能）		生化学・微生物学実習				
（４）病原体としての微生物						
【①感染の成立と共生】						
1) 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。		微生物学	感染症治療学			
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		微生物学	感染症治療学			
【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				
2) RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。		微生物学				
3) グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。		微生物学				
4) グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。		微生物学				
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。		微生物学				
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。		微生物学				
8) 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など）について概説できる。		微生物学				
9) 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。		微生物学				
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 1				
【②保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		衛生薬学 1				
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。		衛生薬学 1				
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。		衛生薬学 1				
【③疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		衛生薬学 1				
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。		衛生薬学 1				
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。		衛生薬学 1				
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）		衛生薬学 1				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（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 1				
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 1				
【②感染症とその予防】						
1）現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。		衛生薬学 1				
2）感染症法における、感染症とその分類について説明できる。		衛生薬学 1				
3）代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。		衛生薬学 1				
4）予防接種の意義と方法について説明できる。		衛生薬学 1				
【③生活習慣病とその予防】						
1）生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		衛生薬学 2				
2）生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。		衛生薬学 2				
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）		衛生薬学 2				
【④母子保健】						
1）新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		衛生薬学 1				
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。		衛生薬学 1				
【⑤労働衛生】						
1）代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。		衛生薬学 1				
2）労働衛生管理について説明できる。		衛生薬学 1				
（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。	薬学概論	衛生薬学 2			医療科学	
2）各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。	薬学概論	衛生薬学 2				
3）食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。	薬学概論	衛生薬学 2				
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。	薬学概論	衛生薬学 2				
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。	薬学概論	衛生薬学 2			医療科学	
6）日本人の食事摂取基準について説明できる。	薬学概論	衛生薬学 2			医療科学	
7）栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。	薬学概論	衛生薬学 2			医療科学	
8）疾病治療における栄養の重要性を説明できる。	薬学概論	衛生薬学 2			医療科学	
【②食品機能と食品衛生】						
1）炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		衛生薬学 2				
2）油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）		衛生薬学 2	衛生薬学・免疫学実習			
3）食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。		衛生薬学 2				
4）食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。			衛生薬学 4			
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。	薬学概論/薬用資源学		衛生薬学 4			
6）特別用途食品と保健機能食品について説明できる。	薬学概論/薬用資源学	衛生薬学 2				
7）食品衛生に関する法的規制について説明できる。	薬学概論		衛生薬学 4			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			衛生薬学 4			
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。	薬用資源学		衛生薬学 4			
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。	薬学概論		衛生薬学 4			
D2 環境						
（1）化学物質・放射線の生体への影響						
【①化学物質の毒性】						
1）代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。	薬学概論			毒性学		
2）肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。	薬学概論			毒性学		
3）重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。	薬学概論		衛生薬学 4	毒性学		
4）重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。	薬学概論			毒性学		
5）薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）	薬学概論			毒性学		
6）代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。				毒性学		
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。				毒性学		
【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）				毒性学		
2）化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。				毒性学		
3）毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。			衛生薬学 4	毒性学		
4）化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。			衛生薬学 4	毒性学		
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。				毒性学		
【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。				毒性学		
2）遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。		生化学・微生物学実習		毒性学		
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。				毒性学		
【④放射線の生体への影響】						
1）電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射線科学			
2）代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。			放射線科学			
3）電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射線科学			
4）非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射線科学			
（2）生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						
1）地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			衛生薬学 3			
2）生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			衛生薬学 3			
3）化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。			衛生薬学 3			
4）地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。			衛生薬学 3			
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・免疫学実習			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			衛生薬学 3			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			衛生薬学 3			
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。			衛生薬学 3			
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			衛生薬学 3			
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。			衛生薬学 3			
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生薬学 3			
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。			衛生薬学 3			
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生薬学 3 / 衛生薬学・免疫学実習			
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			衛生薬学 3			
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。			衛生薬学 3			
2) 主な大気汚染物質を測定できる。（技能）			衛生薬学 3 / 衛生薬学・免疫学実習			
3) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。			衛生薬学 3			
【⑤室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生薬学 3 / 衛生薬学・免疫学実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			衛生薬学 3			
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。			衛生薬学 3			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生薬学 3			
3) マニフェスト制度について説明できる。			衛生薬学 3			
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
（1）薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		基礎薬理学	治療薬学5/ 病態生理学実習			
2) アゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）について説明できる。		基礎薬理学	治療薬学5/病態生理学 実習/薬理学実習			
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。		基礎薬理学	治療薬学5			
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。		基礎薬理学	治療薬学5			
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。（C6(6)【②細胞内情報伝達】1. ～ 5. 参照）		基礎薬理学	治療薬学5/ 病態生理学実習			
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）		基礎薬理学	治療薬学5/薬理学 1			
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。			治療薬学5			

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) 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)			治療薬学5			
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。	薬学概論					
【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)			薬理学実習			
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			薬理学実習			
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)			薬理学実習			
【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。		分析化学2				
(2) 身体の病的変化を知る						
【①症候】						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害				症候学		
【②病態・臨床検査】						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。		治療薬学2				
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。		治療薬学2				
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。		治療薬学2				
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。			治療薬学4			
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。		治療薬学2				
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。		治療薬学2				
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。		微生物学				
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。					医療社会薬学 コミュニケーション学	
(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。		基礎薬理学				
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。 (知識・技能)		基礎薬理学				
(4) 医薬品の安全性						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。		基礎薬理学				
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。		基礎薬理学				
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				症候学		
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)	薬学概論					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
E2 薬理・病態・薬物治療						
（１）神経系の疾患と薬						
【①自律神経系に作用する薬】						
１）交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		基礎薬理学				
２）副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		基礎薬理学				
３）神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		基礎薬理学				
４）自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			病態生理学実習/ 薬理学実習			
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
１）知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		基礎薬理学	東洋医学概論			
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。		基礎薬理学	東洋医学概論			
３）知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			薬理学実習			
４）以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）		基礎薬理学				
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
１）全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		治療薬学1	治療薬学5/薬理学実習			
２）麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。		治療薬学1	薬理学実習			
３）中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		治療薬学1				
４）統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学1	治療薬学5			
５）うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学1	治療薬学5			
６）不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学1	治療薬学5			
７）てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学1	治療薬学5/薬理学実習			
８）脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			治療薬学5			
９）Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学1	治療薬学5			
10）認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学1	治療薬学5			
11）片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。			治療薬学5			
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）			病態生理学実習/ 薬理学実習			
13）中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。（態度）			薬理学実習			
14）以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎（重複）、多発性硬化症（重複）、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症			治療薬学5			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【④化学構造と薬効】						
1）神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			治療薬学5			
（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。			治療薬学4			
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。			治療薬学4			
3）創傷治癒の過程について説明できる。			治療薬学4			
【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。			治療薬学4			
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。			治療薬学4			
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）		治療薬学2				
4）以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹			治療薬学4			
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。			治療薬学4			
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			治療薬学6			
7）以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、1型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群			治療薬学6			
8）以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ（重複）			治療薬学4			
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。			治療薬学4			
【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。			治療薬学4			
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。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			
【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。			治療薬学4			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬						
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】						
1）以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（Vf）、房室ブロック、QT延長症候群		治療薬学2	治療薬学3			
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。		治療薬学2	治療薬学3			
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。		治療薬学2	治療薬学3			
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）		治療薬学2	治療薬学3/薬理学実習			
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			治療薬学3			
6）循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			薬理学実習			
【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。			治療薬学3			
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。			治療薬学3			
3）以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血			治療薬学4			
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。			治療薬学3			
5）以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複） （E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）			治療薬学3			
【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。		治療薬学2				
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。		治療薬学2				
3）ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
4）過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
5）以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石		治療薬学2				
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			治療薬学3/治療薬学6			
7）妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			治療薬学3/治療薬学6			
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			治療薬学3			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【④化学構造と薬効】						
1）循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。		治療薬学2				
（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。		治療薬学2				
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。		治療薬学2				
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。		治療薬学2				
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。		治療薬学2				
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
1）以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎		治療薬学1				
2）炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学1				
3）肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
4）膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
5）胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
6）機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
7）便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
8）悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
9）痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		治療薬学2				
【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。		治療薬学2				
（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。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			

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。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			
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。			治療薬学6			
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症（重複）、アジソン病（重複）			治療薬学6			
【③化学構造と薬効】						
1) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			治療薬学6			
（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。			治療薬学3			
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。			治療薬学3			
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。			治療薬学3			
4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎（重複）、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症			治療薬学3			
【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。			治療薬学3			
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎（重複）、喉頭蓋炎			治療薬学3			
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （E2（2）【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照）			治療薬学4			
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （E2（7）【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照）			感染症治療学			
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。			治療薬学4			
4) 以下の疾患について概説できる。 蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬（重複）、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複）			治療薬学4			
【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。			治療薬学4			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬						
【①抗菌薬】						
1) 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST合剤を含む）、その他の抗菌薬			感染症治療学			
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。			感染症治療学			
【②抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。			感染症治療学			
【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			感染症治療学			
2) 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、バラチフス、偽膜性大腸炎			感染症治療学			
3) 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎			感染症治療学			
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		治療薬学2	感染症治療学			
5) 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等			感染症治療学			
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。			感染症治療学			
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病			感染症治療学			
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。			感染症治療学			
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等			感染症治療学			
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症			感染症治療学			
【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。			感染症治療学			
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。			感染症治療学			
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。			感染症治療学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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）			感染症治療学			
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。			治療薬学4/ 感染症治療学			
6) 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルトーヤコブ）病			感染症治療学			
【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。			感染症治療学			
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			感染症治療学			
【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			感染症治療学			
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。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症			感染症治療学			
【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。				腫瘍治療学		
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因				腫瘍治療学		
3) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。				腫瘍治療学		
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬				腫瘍治療学		
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。				腫瘍治療学		
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。				腫瘍治療学		
4) 代表的ながん化学療法レジメン（FOLFOX等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。				腫瘍治療学		
5) 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）				腫瘍治療学		
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				腫瘍治療学		
7) 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				腫瘍治療学		
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				腫瘍治療学		
9) 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				腫瘍治療学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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				腫瘍治療学		
11) 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺癌、子宮癌、卵巣癌				腫瘍治療学		
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。				腫瘍治療学		
13) 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				腫瘍治療学		
【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。				腫瘍治療学		
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。				腫瘍治療学		
【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			感染症治療学	腫瘍治療学		
（8）バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【①組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			治療薬学6			
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			治療薬学6			
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			治療薬学6			
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			治療薬学6		疾患の分子生物学/ 薬理遺伝学	
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			治療薬学6		疾患の分子生物学	
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。			治療薬学6		疾患の分子生物学	
3) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。			治療薬学6		疾患の分子生物学	
4) 胚性幹細胞（ES細胞）、人工多能性幹細胞（iPS細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。			治療薬学6		疾患の分子生物学	
（9）要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション						
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。		地域医療学 1		症候学		
2) 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。		地域医療学 1		臨床薬剤学		
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。				症候学		
4) 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）				実践地域医療学1/ 症候学		
5) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等		地域医療学 1		症候学		
6) 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。		地域医療学 1				
7) 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。		地域医療学 1	医薬品安全性学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
8) 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）			医薬品安全性学	症候学		
(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。		生薬学/生薬学実習	東洋医学概論			
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚实、寒熱、表裏、気血水、証		生薬学	東洋医学概論			
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。		生薬学	東洋医学概論			
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。		生薬学	東洋医学概論			
【②漢方薬の応用】						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。			東洋医学概論			
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。			東洋医学概論			
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。			東洋医学概論			
【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。			東洋医学概論			
(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）				治療薬学演習2/ 治療薬学演習3		
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）				治療薬学演習2/ 治療薬学演習3		
3) 長期療養に付随する合併症を列举し、その薬物治療について討議する。（知識・態度）				治療薬学演習2/ 治療薬学演習3		
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举できる。		医薬品情報学				
2) 医薬品情報に関わっている職種を列举し、その役割について概説できる。		医薬品情報学				
3) 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。		医薬品情報学	医薬品安全性学			
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。		医薬品情報学	医薬品安全性学			
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリサイエンスについて概説できる。		医薬品情報学	医薬品安全性学			
【②情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。		医薬品情報学				
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列举し、それらの特徴について説明できる。		医薬品情報学				
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列举し、概説できる。		医薬品情報学				
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。		医薬品情報学				
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列举し、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		臨床薬剤学		
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。		医薬品情報学				

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

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【⑦医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。		医薬品情報学				
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。 （技能）				医薬品評価学		
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）				医薬品評価学		
（2）患者情報						
【①情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。		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。		医薬品情報学				
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。		医薬品情報学			医療社会薬学 コミュニケーション学	
2) SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。		医薬品情報学			医療社会薬学 コミュニケーション学	
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。		医薬品情報学				
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）		医薬品情報学				
（3）個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。				臨床薬剤学	薬理遺伝学	
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。			薬剤学2/医薬品安全学	薬物動態学	薬理遺伝学	
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。				臨床薬剤学	薬理遺伝学	
【②年齢的要因】						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				薬物動態学/ 臨床薬剤学		
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				薬物動態学/ 臨床薬剤学		
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			医薬品安全性学	薬物動態学/ 臨床薬剤学		
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬剤学2/ 医薬品安全性学	薬物動態学/ 臨床薬剤学		
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。				薬物動態学/ 臨床薬剤学		
【④その他の要因】						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。			医薬品安全性学			
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。			医薬品安全性学	薬物動態学		
3) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				薬物動態学/ 臨床薬剤学		
【⑤個別化医療の計画・立案】						
1) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）				臨床薬剤学		
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。				臨床薬剤学		

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
E4 薬の生体内運命						
（１）薬物の体内動態						
【①生体膜透過】						
１）薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。		生物物理学	薬剤学 1 / 薬剤学 2			
２）薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
【②吸収】						
１）経口投与された薬物の吸収について説明できる。			薬剤学 1			
２）非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。			薬剤学 1			
３）薬物の吸収に影響する因子（薬物の物性、生理学的要因など）を列挙し、説明できる。			薬剤学 1			
４）薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
５）初回通過効果について説明できる。			薬剤学 1			
【③分布】						
１）薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬剤学 1			
２）薬物の組織移行性（分布容積）と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
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。			薬剤学 1			
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。			薬剤学 1			
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。			薬剤学 1			
６）薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬剤学 1 / 薬剤学 2			
【④代謝】						
１）代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。			薬剤学 2			
２）薬物代謝の第Ⅰ相反応（酸化・還元・加水分解）、第Ⅱ相反応（抱合）について、例を挙げて説明できる。			薬剤学 2			
３）代表的な薬物代謝酵素（分子種）により代謝される薬物を列挙できる。			薬剤学 2			
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。			薬剤学 2			
５）薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬剤学 2			
【⑤排泄】						
１）薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬剤学 2			
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。			薬剤学 2	薬物動態学		
３）代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬剤学 2			
４）薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬剤学 2			
５）薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬剤学 2			
（２）薬物動態の解析						
【①薬物速度論】						
１）線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。			薬剤学 2 / 薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
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）			薬剤学 2 / 薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		

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) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能）			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。				薬物動態学		
5) 組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。			薬剤学2/薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
6) 薬物動態学－薬力学解析（PK-PD解析）について概説できる。				薬物動態学		
【②TDM（Therapeutic Drug Monitoring）と投与設計】						
1) 治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
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。			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）			薬物動態学・製剤学実習	薬物動態学		
4) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。				薬物動態学		
E5 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤の性質						
【①固形材料】						
1) 粉体の性質について説明できる。			製剤学1/薬物動態学・製剤学実習			
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。		生物物理学	薬剤学1/製剤学1			
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)		生物物理学	製剤学1			
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。		生物物理学	製剤学1			
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			製剤学1			
【②半固形・液状材料】						
1) 流動と変形（レオロジー）について説明できる。			製剤学1			
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。			製剤学1			
【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)		生物物理学	製剤学1			
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。		生物物理学	製剤学1			
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。		生物物理学	製剤学1			
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1			
【④薬物及び製剤材料の物性】						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。			製剤学1			
2) 薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。 (C1 (3) 【①反応速度】1. ～7. 参照)			製剤学1			
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			製剤学1	製剤学3		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
（2）製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1）製剤化の概要と意義について説明できる。			製剤学 1	製剤学 3		
2）経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学 1 / 薬物動態学・製剤学実習	製剤学 3		
3）粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。			製剤学 1	製剤学 3		
4）注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学 1 / 薬物動態学・製剤学実習	製剤学 3		
5）皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学 1 / 薬物動態学・製剤学実習	製剤学 3		
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 1			
【②製剤化と製剤試験法】						
1）代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			製剤学 2	製剤学 3		
2）製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			製剤学 2	製剤学 3		
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 2	製剤学 3		
4）製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤学 2 / 薬物動態学・製剤学実習	製剤学 3		
【③生物学的同等性】						
1）製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			製剤学 2			
（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			
2）代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 （プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照）			製剤学 2			
【②コントロールドリリース（放出制御）】						
1）コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			製剤学 2			
2）投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学 2			
3）コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学 2			
【③ターゲティング（標的指向化）】						
1）ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学 2			
2）投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学 2			
3）ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学 2			
【④吸収改善】						
1）吸収改善の概要と意義について説明できる。			製剤学 2			
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 2			
3）吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学 2			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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体験に基づきその重要性や課題を討議する。（知識・態度）	地域医療学3					
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）		救急医療学				
【②臨床における心構え】 〔A（１）、（２）参照〕						
１）前）医療の担い手を守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度）			医薬品安全性学			
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）				実践地域医療学1		
３）前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度）			地域医療学3			
４）医療の担い手を守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。（態度）					病院実習/薬局実習	
５）患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。（態度）					病院実習/薬局実習	
６）薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。（態度）					病院実習/薬局実習	
７）職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。（態度）					病院実習/薬局実習	
【③臨床実習の基礎】						
１）前）病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			調剤学			
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。				臨床薬剤学		
３）前）病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。			調剤学			
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。				臨床薬剤学		
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〕				臨床薬剤学		
６）病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					病院実習	
７）代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実習/薬局実習	
８）入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わるができる。（態度）					病院実習	
９）急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実習	
10）周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実習/薬局実習	
11）終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					病院実習/薬局実習	
12）外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実習	
13）保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					病院実習/薬局実習	
14）薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					薬局実習	
15）来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わるができる。（知識・態度）					薬局実習	
（２）処方せんに基づく調剤						
【①法令・規則等の理解と遵守】 〔B（２）、（３）参照〕						
１）前）調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。				薬事関係法規1		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
2）調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
3）法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。（技能・態度）					病院実習/薬局実習	
4）保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					薬局実習	
【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。			医薬品安全性学	治療薬学演習2/治療薬学演習3/臨床薬剤学	実践治療薬学1	実践治療薬学2
2）前）処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。				臨床薬剤学		
3）前）処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。			調剤学	臨床薬剤学		
4）前）処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。				臨床薬剤学		
5）前）処方せを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。				臨床薬剤学		
6）前）処方せん等に基づき疑義照会ができる。（技能・態度）				実務実習事前学習		
7）処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
8）注射薬処方せんの記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
9）処方せんの正しい記載方法を例示できる。（技能）					病院実習/薬局実習	
10）薬歴、診療録、患者の状態から処方妥当であるか判断できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
11）薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。（技能・態度）					病院実習/薬局実習	
【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）				実務実習事前学習		
2）前）主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。			調剤学	臨床薬剤学/ 実務実習事前学習		
3）前）処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）				実務実習事前学習		
4）前）後発医薬品選択の手順を説明できる。				臨床薬剤学		
5）前）代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。				臨床薬剤学		
6）前）無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）				臨床薬剤学/ 実務実習事前学習		
7）前）抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。（技能）				実務実習事前学習		
8）前）処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。（知識・技能）				実務実習事前学習		
9）主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。（技能）					病院実習/薬局実習	
10）適切な手順で後発医薬品を選択できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
11）処方せんに従って計数・計量調剤ができる。（技能）					病院実習/薬局実習	
12）錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
13）一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
14）注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。（技能）					病院実習	
15）注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					病院実習/薬局実習	
16）注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作を実施できる。（技能）					病院実習	
17）抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。（知識・技能）					病院実習	
18）特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
【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）				実践地域医療学1/ 実務実習事前学習		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				実践地域医療学1/症候学/治療薬学演習2/治療薬学演習3/臨床薬剤学	実践治療薬学1	実践治療薬学2
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）				実践地域医療学1/治療薬学演習2/治療薬学演習3/実務実習事前学習		
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。（技能・態度）				治療薬学演習2/治療薬学演習3/実務実習事前学習		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				治療薬学演習2/治療薬学演習3/臨床薬剤学	実践治療薬学1	実践治療薬学2
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）				実践地域医療学1/ 実務実習事前学習		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				症候学/臨床薬剤学		
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）				実践地域医療学1/ 症候学		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。（態度）					病院実習/薬局実習	
10) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）					病院実習/薬局実習	
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
【⑤医薬品の供給と管理】						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				臨床薬剤学	品質管理学	
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				臨床薬剤学		
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。				臨床薬剤学		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。				臨床薬剤学		
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。			放射線科学	臨床薬剤学		
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。				臨床薬剤学		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				臨床薬剤学		
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。				臨床薬剤学		
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					病院実習/薬局実習	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。（知識・技能）					病院実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【⑥安全管理】						
1) 前) 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列举できる。				臨床薬剤学		
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举できる。			医薬品安全性学	臨床薬剤学		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）				臨床薬剤学		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				臨床薬剤学		
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）				実務実習事前学習		
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				臨床薬剤学		
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。			医薬品安全性学			
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。（知識・技能・態度）					病院実習/薬局実習	
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					病院実習/薬局実習	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）					病院実習/薬局実習	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）					病院実習/薬局実習	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）					病院実習/薬局実習	
14) 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）					病院実習	
（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。			調剤学	臨床薬剤学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
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〕				実践地域医療学1/症候学/実務実習事前学習		
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。			医薬品安全性学			
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）			地域医療学3/ 医薬品安全性学			
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
6) 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）					病院実習/薬局実習	
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）					病院実習/薬局実習	
【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）				治療薬学演習2/ 治療薬学演習3	実践治療薬学1	実践治療薬学2
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				臨床薬剤学	実践治療薬学1	実践治療薬学2

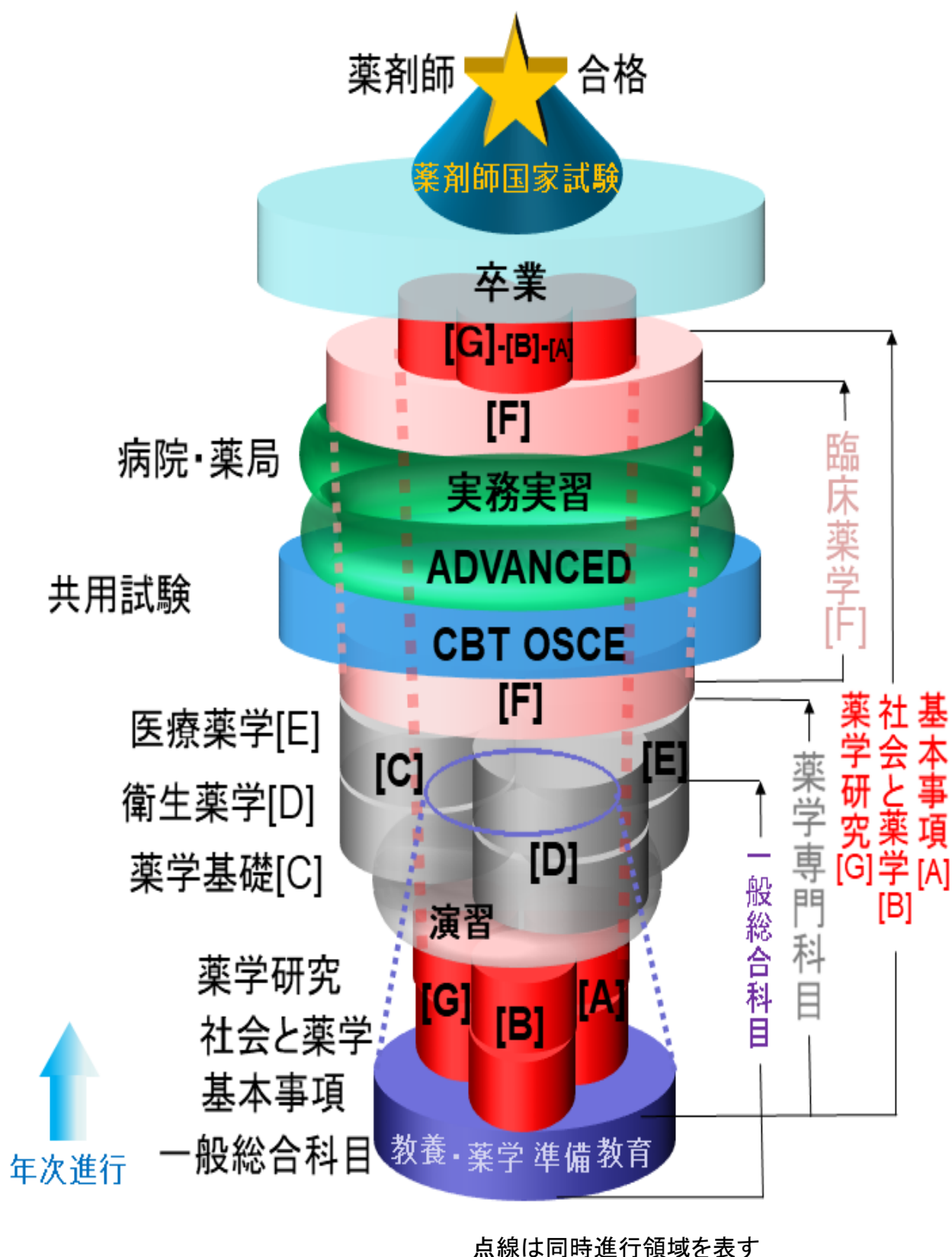
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。			医薬品安全性学	臨床薬剤学	実践治療薬学1	実践治療薬学2
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				臨床薬剤学		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				臨床薬剤学		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				臨床薬剤学		
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。			調剤学	臨床薬剤学		
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					病院実習/薬局実習	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案できる。					病院実習/薬局実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					病院実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					病院実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					病院実習/薬局実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）					病院実習	
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。			調剤学/ 医薬品安全性学	症候学/ 実務実習事前学習		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				実務実習事前学習		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				実務実習事前学習		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・態度）					病院実習	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定を提案ができる。（知識・態度）					病院実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）					病院実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					病院実習	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					病院実習/薬局実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					病院実習/薬局実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）					病院実習/薬局実習	
11) 報告に必要な要素（5WIH）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					病院実習/薬局実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					病院実習/薬局実習	
（４）チーム医療への参画 【A（４）参照】						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				チーム医療学/ 臨床薬剤学		
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。				臨床薬剤学		
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。				チーム医療学/ 臨床薬剤学		

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
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）					病院実習	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）					病院実習	
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）					病院実習	
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）					病院実習	
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）					病院実習	
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）					病院実習	
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。		地域医療学 1	地域医療学3	臨床薬理学		
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）		地域医療学 1 / 地域医療学2	地域医療学3			
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）					薬局実習	
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）					薬局実習	
（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。		地域医療学2	地域医療学3	臨床薬理学		
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。			地域医療学3			
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。			地域医療学3			
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。（知識・態度）					薬局実習	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）					薬局実習	
6) 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）					薬局実習	
【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。		地域医療学2	地域医療学3		医療社会薬学 コミュニケーション学	
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。			地域医療学3	臨床薬理学	医療社会薬学 コミュニケーション学	
3) 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）					薬局実習	
4) 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。（知識・技能）					薬局実習	
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔E2（9）参照〕						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）				実務実習事前学習		
2) 前) 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）				実践地域医療学1/症候学/実務実習事前学習		
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）				実践地域医療学1/症候学/実務実習事前学習		
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）				実践地域医療学1/症候学/実務実習事前学習		

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
5) 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）					薬局実習	
6) 薬局から収集した情報や身体所見などに基づき、薬局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）					薬局実習	
7) 薬局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）					薬局実習	
8) 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを薬局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）					薬局実習	
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）					薬局実習	
【④災害時医療と薬剤師】						
1) 前) 災害時医療について概説できる。				臨床薬剤学		
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。					病院実習/薬局実習	
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。（態度）					薬局実習	
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。	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
(2) 研究に必要な法規制と倫理						
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。	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規制を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)~④-3再掲	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
(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）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	創薬生命科学特論/ 特別実習6	卒業実習1/ 先進薬学実習	卒業実習2
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1/ 先進薬学実習	卒業実習2
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1/ 先進薬学実習	卒業実習2
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1/ 先進薬学実習	卒業実習2
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）	特別実習1	特別実習2/特別実習3	特別実習4/特別実習5	特別実習6	卒業実習1	卒業実習2

(基礎資料4) カリキュラム・マップ
徳島文理大学香川薬学部薬学科のカリキュラムツリー(A)

平成27年度以降入学生 適用 新カリキュラム



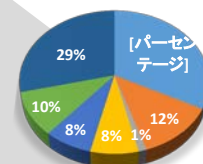
(基礎資料4) カリキュラム・マップ

徳島文理大学香川薬学部薬学科のカリキュラムツリー (B)

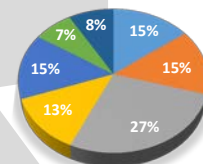
平成27年度以降入学生 適用 新カリキュラム

年次		1		2		3		4		5		6		
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
A 基本事項		薬剤師の心構え (1ABP02)			地域医療学1 (2BPS01)	地域医療学3 (3CPS03)		実践地域医療学1 (4APS04)						
		薬学概論 (1ABP01)			地域医療学2 (2BPS02)									
		アカデミックス (1ABP21)		薬剤師への招待 (2EBP03)					薬学英語 (4ABP22)	創薬生命科学特論 (4DBP23)				
	B 薬学と社会		人間関係論 (1BBP11)	医療コミュニケーション学 (2ABP12)	医療倫理学 (2BBP13)						医療社会薬学コミュニケーション学 (5APS05)			
		実践社会福祉 (7EPS06)												
									薬事関係法規1 (4APS11)					薬事関係法規2 (6APS12)
									医薬品開発学 (4APS13)			品質管理学 (5APS14)		医薬品・医療ビジネス (6APS15)
C 薬学基礎	C1 物質の物理的性質	薬学数学入門 (1APA01)	数学B	分析化学1 (2APA11)			多角的物理化学 演習 (3BPA41)						物性分子化学 (6APA42)	
	C2 化学物質の分析	数学A	物理学B	分析化学2 (2APA12)	分析化学3 (2BPA13)									
		物理学A	物理化学1 (1BPA02)	生物物理学 (2APA31)	物理化学2 (2BPA03)	放射線科学 (3APA21)								
	C3 化学物質の性質と反応	化学A	基礎有機化学1 (1BCH01)	有機化学1 (2ACH03)	有機化学2 (2BCH04)	有機化学3 (3ACH05)	医薬化学 (3BCH06) 有機化学演習 (3BCH21)					創薬化学 (6ACH22)		
	C4 生体分子・医薬品の化学による理解	化学B	基礎有機化学2 (1BCH02)											
	C5 自然が生み出す薬物		薬用資源学 (1BCH11)	生薬学 (2ACH12)	天然物化学 (2BCH13)									
	C6 生命現象の基礎	応用生物学A	生理学 (1BBL02)					生体機能演習 (3BBL31)					生体機能学 (6ABL32)	
	C7 人体の成り立ちと生体機能の調整	応用生物学B	細胞生物学 (1BBL01)											
C8 生体防御と微生物		生化学1 (1BBL11)	生化学2 (2ABL12)	分子生物学 (2BBL13)										
D 衛生薬学				衛生薬学1 (2BEH01)	衛生薬学3 (3AEH11)	衛生薬学4 (3BEH03)	毒性学 (4AEH12)					健康科学 (6AEH21)		
				衛生薬学2 (2BEH02)										
E 医療薬学	E1 薬の作用と体の変化			基礎薬理学 (2APC01)	治療薬学1 (2APC11)	治療薬学3 (3APC13)	治療薬学5 (3BPC15)	症候学 (4APC02)		疾患の分子生物学 (5APC21)		分子薬理学 (6APC24)		
	E2 薬理・病態・薬物治療				治療薬学2 (2BPC12)	治療薬学4 (3APC14)	治療薬学6 (3BPC16)	チーム医療学 (4APC03)		薬理遺伝学 (5APC22)				
						感染症治療学 (3APC17)	東洋医学概論 (3BPC19)	腫瘍治療学 (4APC18)		医療科学 (5APC23)				
	E3 薬物治療に役立つ情報						治療薬学演習1 (3BPC31)	治療薬学演習2 (4APC32)	治療薬学演習3 (4BPC33)					
	E4 薬の生体内運命					医薬品情報学 (2BPI01)	生物統計学 (3API02)		医薬品評価学 (4API03)					
E5 製剤化のサイエンス						薬剤学1 (3API11)	薬剤学2 (3BPI12)	薬物動態学 (4API13)				薬物相互作用 (6API31)		
						製剤学1 (3API21)	製剤学2 (3BPI22)	製剤学3 (4API23)						

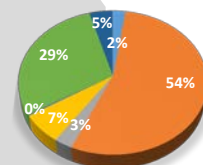
7つのディプロマポリシー(DP)達成率



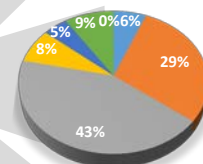
- A 基本事項 (8単位)**
- DP1: 倫理観・使命感
 - DP2: 基本生命化学知識
 - DP3: 健康・公衆衛生
 - DP4: 医薬品適正使用
 - DP5: チーム医療
 - DP6: 問題解決能力
 - DP7: 自己研鑽能力



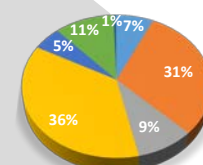
- B 薬学と社会 (9.5単位)**
- DP1: 倫理観・使命感
 - DP2: 基本生命化学知識
 - DP3: 健康・公衆衛生
 - DP4: 医薬品適正使用
 - DP5: チーム医療
 - DP6: 問題解決能力
 - DP7: 自己研鑽能力



- C 薬学基礎 (48.5単位)**
- DP1: 倫理観・使命感
 - DP2: 基本生命化学知識
 - DP3: 健康・公衆衛生
 - DP4: 医薬品適正使用
 - DP5: チーム医療
 - DP6: 問題解決能力
 - DP7: 自己研鑽能力



- D 衛生薬学 (6.5単位)**
- DP1: 倫理観・使命感
 - DP2: 基本生命化学知識
 - DP3: 健康・公衆衛生
 - DP4: 医薬品適正使用
 - DP5: チーム医療
 - DP6: 問題解決能力
 - DP7: 自己研鑽能力



- E 医療薬学 (34.5単位)**
- DP1: 倫理観・使命感
 - DP2: 基本生命化学知識
 - DP3: 健康・公衆衛生
 - DP4: 医薬品適正使用
 - DP5: チーム医療
 - DP6: 問題解決能力
 - DP7: 自己研鑽能力

年次	1		2		3		4		5		6	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
F 薬学臨床		早期 体験学習 (1BCP11)		救急医療学 (2BCP12)	調剤学 (3ACP01)	医薬品安全性学 (3BCP02)	臨床薬理学 (4ACP03)	実務実習 事前学習 (4BCP13)	実践治療薬学1 (5CCP21) 病院実習・薬局実習 (5CPP21・5CPP22)		実践治療薬学2 (6ACP22)	
										最新医療学 (5BCP31) 実践地域医療学2 (5BCP32) 人体解剖学 (5BCP33)		
										臨床薬学アドバンス実務実習 (5DPP31) 地域医療アドバンス実務実習 (5DPP32) 東洋医療薬学アドバンス実務実習 (5DPP33) 先進薬学実習 (5DPP34)		
G 薬学研究		特別実習1 (1BPR01)	特別実習2 (2APR02)	特別実習3 (2BPR03)	特別実習4 (3APR04)	特別実習5 (3BPR05)	特別実習6 (4CPR06)		卒業実習1 (5DPR11)		卒業実習2 (6BPR12)	
演習		基礎薬学演習1 (1BPP01)	基礎薬学演習2 (2APP02)	基礎薬学演習3 (2BPP03)	基礎薬学演習4 (3APP04)			応用薬学演習 (4BPP05)				総合薬学演習 (6BPP06)
基礎実習		エクスペリメント スキル (1BPP11)	物理・化学実習 (2APP12) 生薬学実習 (2APP13)	分析化学実習 (2BPP14) 生化学・ 微生物学実習 (2BPP15)	衛生薬学・ 免疫学実習 (3APP16) 病態生理学実習 (3APP17)	薬理学実習 (3BPP18) 薬物動態学・ 製剤学実習 (3BPP19)						

必修科目	独自科目	実習	選択科目	演習	一般総合科目 (専門科目と関連があるもの)
------	------	----	------	----	--------------------------

《科目ナンバー》

1桁目 学年

2桁目 前期:A、後期:B、通年:C、学年をまたいだ通年(履修時期が指定されている):D、学年をまたいだ通年(履修時期が指定されていない):E

3、4桁目 BP(基本事項)、PS(薬学と社会)PA(物理・分析系)、CH(化学)、BL(生物学)、EH(衛生学)、PC(薬物学、(薬理・薬物治療学))、

PI(薬剤・医療情報学)、OP(薬学臨床)、PP(実験・体験・演習)、PR(卒業研究)

5、6桁目 科目番号 系の中で連携している場合は、1、2、3

系の中で1、2、3とは関連性が少ない場合は、11、12、13

1A00番台:1年次前期、1B00番台:1年次後期、1C00番台:1年次通年

注)1桁目が7の科目は、どの学年からでも履修ができる科目(実践社会福祉)とする。2桁目がD(学年をまたいだ通年科目)の科目の1桁目は、配当開始年次をあてるとする。

《ディプロマポリシー》

DP1「医療人としてふさわしい、豊かな人間性、高い倫理観や使命感を身につけている。」

DP2「薬のスペシャリストとして必要な化学物質と生命に関する基本的知識・技能・態度を身につけている」

DP3「地域における人々の健康の維持・増進、公衆衛生の向上に貢献する能力を身につけている。」

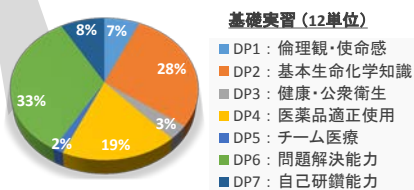
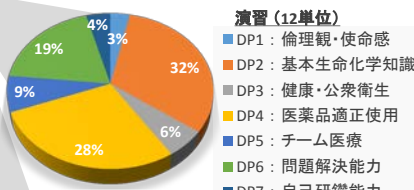
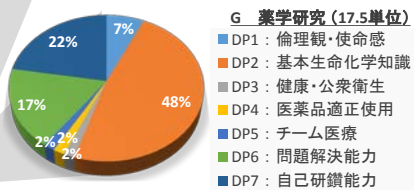
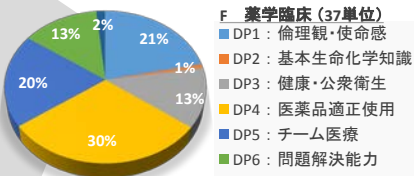
DP4「薬物療法を主体的に計画、実施、評価し、医薬品の適正使用を推進する能力と、医薬品を供給し、処方設計の提案等の薬学的管理を実践する能力を身につけている。」

DP5「医療チームに積極的に参画し、薬剤師に求められる行動を適切にとれる。」

DP6「科学的根拠に基づいて問題を発見する能力、問題を解決する能力を身につけている。」

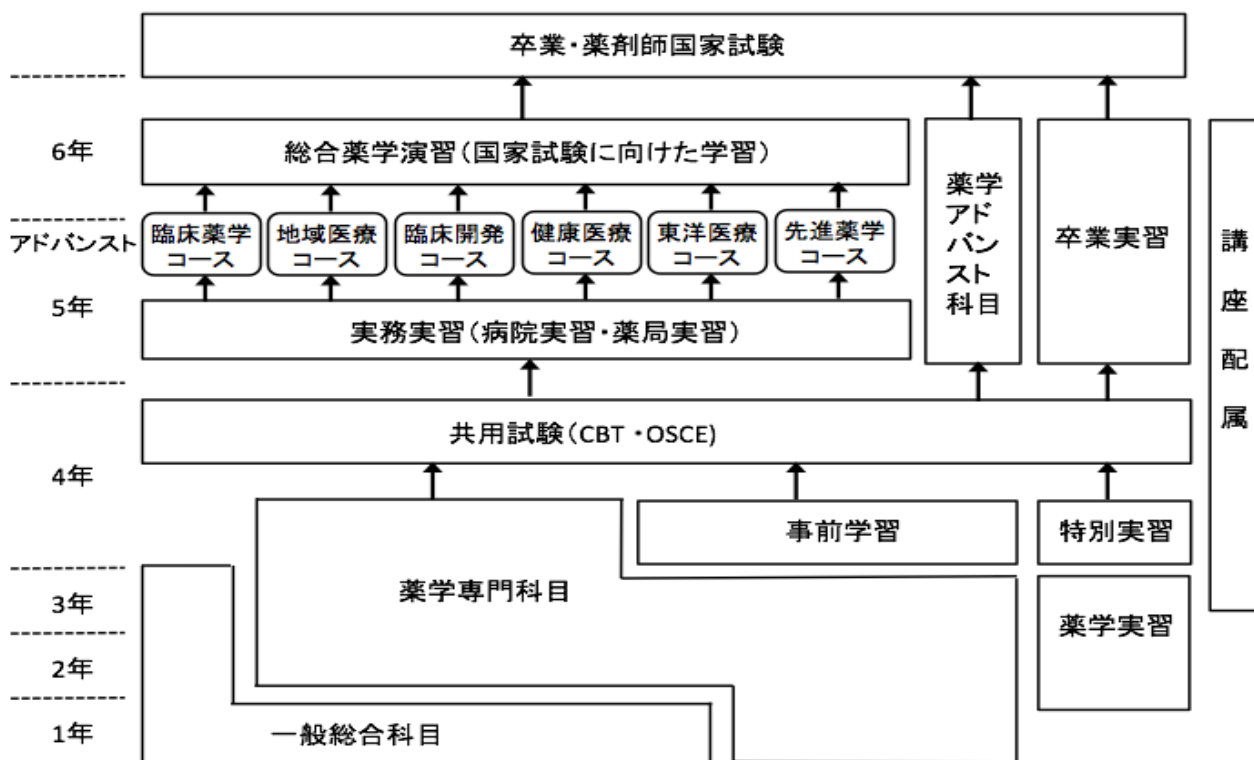
DP7「常に自己研鑽・相互研鑽する意欲や、後進の育成に積極的に関わる態度を身につけている。」

7つのディプロマポリシー(DP)達成率

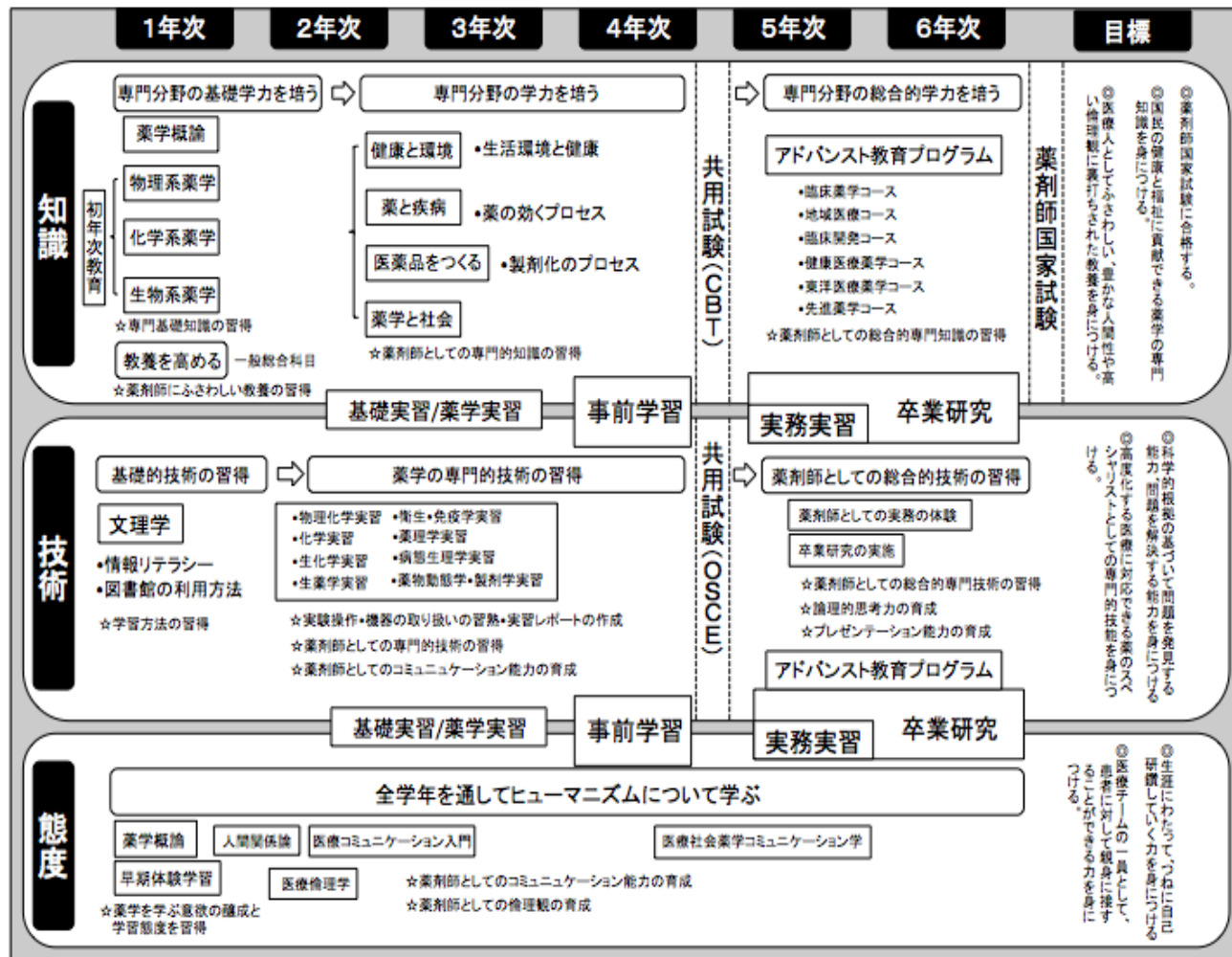


徳島文理大学香川薬学部薬学科のカリキュラムツリー

徳島文理大学香川薬学部のカリキュラムマップ



香川薬学部教育プログラム



[平成23年度入学生以前] 徳島文理大学香川薬学部薬学科のカリキュラムツリー (専門科目と一般総合科目の物理学、化学、応用生物)

	1年		2年		3年		4年		5年		6年		基礎実習	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	実習科目	開講時期
1. ヒューマニズムと薬学への招待	薬学概論			医療倫理学										
		人間関係論	医療コミュニケーション入門						医療社会薬学コミュニケーション学					
2. 物理系薬学	物理学A	物理化学1	物理化学2	物理化学3	放射線科学								薬学実習1(B)	2年後期
	物理学B	分析化学1	分析化学2											
3. 化学系薬学	化学A	基礎有機化学1	有機化学1	有機化学3	反応有機化学	医薬化学1	医薬化学2				医薬化学特別講義		化学実習	2年前期
	化学B	基礎有機化学2	有機化学2										薬学実習1(A)	2年前期
		薬用資源学	生薬学	天然物化学	東洋医学概論									
4. 生物系薬学	応用生物学A	細胞生物学1	細胞生物学2	生物物理学1	生物物理学2		生命科学特別講義						生物実習	2年前期
	応用生物学B		機能形態学1	機能形態学2									薬学実習1(C)	2年後期
		生物科学1		生物科学2		免疫学							薬学実習2(A)	3年前期
			微生物学1	微生物学2										
5. 健康と環境				衛生化学1	衛生化学2	医療科学1	医療科学2						薬学実習2(B)	3年前期
					衛生化学3		薬品代謝化学							
6. 薬と疾病				薬理学A	薬理学B	薬理学C	薬理学D		薬理遺伝学				薬学実習2(C)	3年後期
					薬剤学1	薬剤学2	臨床薬剤学						薬学実習3(A)	3年後期
					病態生理学1	病態生理学2	薬物動態学						薬学実習3(C)	3年後期
					化学療法学		臨床医学概論							
							薬物治療学1							
						医薬品情報学	薬物治療学2							
							臨床生化学							
7. 医薬品をつくる						製剤学1	製剤学2		品質管理学				薬学実習3(B)	3年後期
						医薬品安全性学	生体分析学		生物製剤学					
						生物統計学			特許法					
8. 薬学と社会							薬事関係法規1		医薬品医療ビジネス		薬事関係法規2			
											医薬品開発特別講義			
											医薬経済学			
9. 総合実習・演習							事前学習1	事前学習2	病院・薬局実習			総合薬学演習		
							特別実習							
							卒業実習							
							アドバンスト教育プログラム							

灰色地の科目は一般総合科目である。

平成27年度以降入学生 適用 新カリキュラム

(基礎資料5) 語学教育の要素

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語 A①	1	○	○	○	○
英語 A②	1	○	○	○	○
英語 B①	2			○	○
英語 B②	2			○	○
英語 C①	3			○	○
英語 C②	3			○	○
薬学英語	4	○	○	○	○

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

平成24-26年度入学生適用 現カリキュラム

(基礎資料5) 語学教育の要素

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語 A ①	1	○	○		
英語 A ②	1	○	○		
英語 B ①	2			○	○
英語 B ②	2			○	○
英語 C ①	3	○	○	○	○
英語 C ②	3	○	○	○	○
独語 A ①	1	○	○	○	○
独語 A ②	1	○	○	○	○
[アドバンスト教育] 医学英語	5~6	○	○	○	○

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

平成23年度以前入学生適用 旧カリキュラム

(基礎資料5) 語学教育の要素

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語 A①	1	○	○		
英語 A②	1	○	○		
英語 B①	1			○	○
英語 B②	1			○	○
英語 C①	2			○	○
英語 C②	2			○	○
独語 A①	2	○	○	○	○
独語 A②	2	○	○	○	○
[アドバンスト教育] 医学英語	5~6	○	○	○	○

[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) 実務実習事前学習のスケジュール

新カリ1年～4年 F臨床薬学(実務実習履修まで修得するSB0)

平成27年度以降入学生 適用 新カリキュラム

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
4/9	第1週	月	1				1講時地域医療3 3講時調剤学	在宅(講義) F(4)②2 F(5)②1, 2		法規(講義) F(1)③1						
		火	2								臨床薬剤学	(講義) F(1)③ 2, F(1)③4, F(2) ②2-4, F(2)③ 2, F(3)①1, F(4) ①1-2				
		水														
		木														
		金														
		土														
4/16	第2週	月	3				1講時地域医療3 3講時調剤学	早期臨床(体験学 習) F(1)①2 F(4)②1		チーム医療(講 義) F(1)③3						
		火	4								1講時 臨床薬剤学 治療薬学演習3	(講義) F(2)②1 ～5, F(2)④ 7, F(2)⑤8		(PBL) F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	(PBL) F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	
		水	4								治療薬学演習3			(PBL) F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	(PBL) F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	
		木	5								治療薬学演習3			(PBL) F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	(PBL) F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	
		金														
		土														
4/23	第3週	月	7				1講時地域医療3 3講時調剤学	地域包括(演習) F(1)①2 F(4)②1		処方箋(講義) F(2)②3 F(3)①1						
		火	8								臨床薬剤学	(講義) F(2)⑤1-5				
		水														
		木														
		金														
		土														
4/30	第4週	月	祝日													
		火	9								臨床薬剤学	(講義) F(2)③4				
		水	10				放射線科学		核医学F(2)⑤5							
		木	祝日													
		金	祝日													
		土	祝日													

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
5/7	第5週	月	11				1講時地域医療3 3講時調剤学	不自由体験 (演習) F (3) ①4 F (5) ②3		調剤 (実習) F (2) ③2	治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		火	12								1講時 臨床薬剤学 治療薬学演習3	(講義) F (2) ⑤ 6, F (2) ⑥1		(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		水	13				放射線科学		核医学F (2) ⑤5		治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		木														
		金														
		土														
5/14	第6週	月	14				1講時地域医療3 3講時調剤学	介護 (演習) F (4) ②2 F (5) ①1, 2, 3		調剤 (実習) F (2) ③2	治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		火	15								1講時臨床薬剤学 治療薬学演習3	(講義) F (2) ③ 2, F (2) ⑥2		(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		水	16								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		木														
		金														
		土														
5/21	第7週	月	17				調剤学			調剤 (実習) F (2) ③2	治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		火	18								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		水	19								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		木														
		金														
		土														
5/28	第8週	月	20				調剤学			注射薬 (演習) F (3) ③6						
		火	21								臨床薬剤学	(講義) F (2) ③ 5-6, F (3) ③4-6				
		水														
		木														
		金														
		土														

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
6/4	第9週	月	22				調剤学			内服薬 (演習) F (3) ③6	治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		火														
		水	23								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		木	24								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		金														
		土														
6/11	第10週	月	25				調剤学			副作用 (講義) F (3) ④1	治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		火	26								1講時臨床薬剂学 治療薬学演習3	(講義) F (2) ④ 2, F (2) ④5, F (3) ③1, F (3) ③2		(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		水														
		木														
		金	27								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	(PBL) F (2) ② 1, F (2) ④2, F (2) ④ 5, F (3) ②1	
		土														
6/18	第11週	月	28				調剤学			副作用 (講義) F (3) ④1						
		火	29								臨床薬剂学	(講義) F (4) ① 3, F (4) ②1				
		水														
		木														
		金	30								実践地域医療学1			情報収集 (実習) F (1) ②2, F (2) ④1- 3, 8, F (3) ①2, F (5) ③2-4	情報収集 (実習) F (1) ②2, F (2) ④1- 2, F (2) ④1- 3, 8, F (3) ①、F (5) ③2-4	情報収集 (実習) F (1) ② 2, F (2) ④1- 3, 8, F (3) ① 2, F (5) ③2-4

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
7/2	第12週	月														
		火	31								臨床薬剂学	(講義) F(2)⑥ 4, F(2)⑥6, F(5) ②2				
		水														
		木	32								症候学			情報評価 (講義) F(2)④2, F(2)④ 7, F(2)④8, F(3)①2, F(5)③2 ~4	情報評価 (講義) F(2)④2, F(2)④7, F(2)④8, F(3)①2, F(5)③2~ 4	情報評価 (講義) F(1)②2, F(2)④ 7, F(2)④8, F(3)①2, F(5)③2 ~4
		金	33								実践地域医療学1			情報提供 (実習) F(1)②2, F(2)④1- 3, 8, F(3)①2, F(5) ③2-4	情報提供 (実習) F(1)②2, F(2)④1- 3, 8, F(3)①2, F(5) ③2-4	情報提供 (実習) F(1)②2, F(2)④ 1-3, 8, F(3)① 2, F(5)③2-4
7/9	第13週	月														
		火	34								臨床薬剂学	(講義) F(2)⑥ 2, F(3)③1				
		水														
		木	35								症候学			情報評価 (演習) F(3)④1	情報評価 (演習) F(3)④1	情報評価 (演習) F(3)④1
		金	36								実践地域医療学1			情報提供 (実習) F(1)②2, F(2)④ 1-3, 6, 8, F(3)① 2, F(5)③4	情報提供 (実習) F(1)②2, F(2)④1- 3, 6, 8, F(3)①2、 F(5)③4	情報提供 (実習) F(1)②2, F(2)④ 1-3, 6, 8, F(3)① 2, F(5)③4
7/16	第14週	月														
		火	37								臨床薬剂学	(講義) F(3)③ 3-4				
		水														
		木														
		金														
7/23	第15週	月														
		火	38								臨床薬剂学	(講義) F(1)③ 5, F(5)①1, F(5) ④1				
		水														
		木														
		金														

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
9/17	第16週	月	祝日													
		火														
		水														
		木														
		金	39								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	
9/24	第17週	月	祝日													
		火	40								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	
		水														
		木														
		金	41								治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	
10/1	第18週	月	42			地域医療学1 講義 F (4) ② 2					治療薬学演習3			(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	(PBL) F (2) ② 1. F (2) ④ 2. F (2) ④ 5. F (3) ② 1	
		火	43								事前学習			調剤 (実習) F (2) ③ 1～3, F (2) ③ 8	調剤 (実習) F (2) ③ 1～3, F (2) ③ 8	
		水	44								事前学習			調剤 (実習) F (2) ③ 1～3, F (2) ③ 8	調剤 (実習) F (2) ③ 1～3, F (2) ③ 8	
		木	45								事前学習			調剤 (実習) F (2) ③ 1～3, F (2) ③ 8	調剤 (実習) F (2) ③ 1～3, F (2) ③ 8	
		金	46	早期臨床 体験学習	実習 F (1) ① 1, 2											
10/8	第19週	月	祝日													
		火	47								事前学習			患者対応 (実習) F (2) ④ 1, F (2) ④ 3 ～ 4, F (2) ④ 6, F (3) ① 2, F (5) ③ 2～ 4	患者対応 (実習) F (2) ④ 1, F (2) ④ 3～ 4, F (2) ④ 6, F (3) ① 2, F (5) ③ 2～ 4	
		水	48								事前学習			情報提供 (実習) F (2) ④ 1, F (2) ④ 3 ～ 4, F (2) ④ 6, F (3) ① 2, F (5) ③ 2～ 4	情報提供 (実習) F (2) ④ 1, F (2) ④ 3～ 4, F (2) ④ 6, F (3) ① 2, F (5) ③ 2～ 4	
		木	79								事前学習			無菌 F (2) ③ 6～ 7, F (2) ⑥ 5	無菌 F (2) ③ 6～ 7, F (2) ⑥ 5	
		金	大学祭													

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
10/15	第20週	月	大学祭													
		火	50								事前学習			調剤監査F(2)③1 ～3, F(2)③8	調剤監査F(2)③1～ 3, F(2)③8	
		水	51								事前学習			調剤(実習)F(2) ③1～3, F(2)③8	調剤(実習)F(2)③ 1～3, F(2)③8	
		木	52								事前学習			調剤(実習)F(2) ③1～3, F(2)③8	調剤(実習)F(2)③ 1～3, F(2)③8	
		金	53								事前学習			無菌F(2)③6～ 7, F(2)⑥5	無菌F(2)③6～ 7, F(2)⑥5	
10/22	第21週	月	54								事前学習			患者応対(実習) F(2)④1, F(2)④3 ～4, F(2)④6, F(3) ①2, F(5)③2～4	患者応対(実習) F(2)④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(3)① 2, F(5)③2～4	
		火	55								事前学習			患者応対(実習) F(2)④1, F(2)④3 ～4, F(2)④6, F(3) ①2, F(5)③2～4	患者応対(実習) F(2)④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(3)① 2, F(5)③2～4	
		水	56								治療薬学演習3			(PBL)F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	(PBL)F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	
		木	57								治療薬学演習3			(PBL)F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	(PBL)F(2)② 1, F(2)④2, F(2)④ 5, F(3)②1	
		金	58	早期臨床 体験学習	実習 F(1)①1, 2						事前学習			患者応対(実習) F(2)④1, F(2)④3 ～4, F(2)④6, F(3) ①2, F(5)③2～4	患者応対(実習) F(2)④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(3)① 2, F(5)③2～4	
10/29	第22週	月	59			地域医療学1	講義 F(4)②1				事前学習			調剤(実習)F(2) ③1～3, F(2)③8	調剤(実習)F(2)③ 1～3, F(2)③8	
		火	60								事前学習			調剤(実習)F(2) ③1～3, F(2)③8	調剤(実習)F(2)③ 1～3, F(2)③8	
		水	61								事前学習			疑義照会(実習) F(2)②6	疑義照会(実習) F(2)②6	
		木	62								事前学習			無菌F(2)③6～ 7, F(2)⑥5	無菌F(2)③6～ 7, F(2)⑥5	
		金	63	早期臨床 体験学習	実習 F(1)①1, 2						事前学習			調剤(実習)F(2) ③1～3, F(2)③8		

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
11/5	第23週	月	64			地域医療学2	講義 F(5)①1									
		火														
		水	65				医薬品安全性学	身体所見 (講義) F(3)①3, F(3)④1								
		木														
		金														
11/12	第24週	月														
		火														
		水	66				医薬品安全性学	身体所見 (演習) F(3)①3, F(3)④1								
		木														
		金														
11/19		月														
		火														
		水														
		木														
		金														
11/26		月														
		火														
		水														
		木														
		金														

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
12/3	第25週	月	67			地域医療学2 講義 F(5)②1					事前学習			調剤F(2)③1～ 3, F(2)③8	患者対応 (実習) F(2)④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(3)① 2, F(5)③2～4	
		火	68								事前学習	調剤 (実習) F(2)③1～ 3, F(2)③8	疑義照会 (実 習) F(2)②6	調剤監査F(2)③1 ～3, F(2)③8	無菌F(2)③6～ 7, F(2)⑥5	
		水	69								事前学習	患者対応 (実 習) F(2)④ 1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(3) ①2, F(5)③2～4	患者対応 (実 習) F(2)④ 1, F(2)④3～ 4, F(2)④ 6, F(3)① 2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)① 2, F(5)③2～4
		木	70								事前学習	調剤 (実習) F(2)③1～ 3, F(2)③8	調剤 (実習) F(2)③1～ 3, F(2)③8	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)① 2, F(5)③2～4
		金	71								事前学習	調剤 (実習) F(2)③1～ 3, F(2)③8	調剤 (実習) F(2)③1～ 3, F(2)③8	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)① 2, F(5)③2～4

12/10

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
第26週	月	72			救急医療学	講義 F(1)①③					事前学習	調剤監査F(2)③ 1～3, F(2)③8	調剤監査F(2) ③1～3, F(2)③ 8	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)① 2, F(5)③2～4
	火	73									事前学習	無菌F(2)③6～ 7, F(2)⑥5	無菌F(2)③6～ 7, F(2)⑥5	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)① 2, F(5)③2～4
	水	74					医薬品安全性学	警告・禁忌(講 義) F(2)②1			事前学習	患者対応(実 習)F(2)④ 1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(3) ①2, F(5)③2～4	患者対応(実 習)F(2)④ 1, F(2)④3～ 4, F(2)④ 6, F(3)① 2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)① 2, F(5)③2～4
	木	75									事前学習	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～ 8, F(2)④1, F(2) ④3～4, F(2)④ 1, F(2)④3～ 6, F(2)⑥ 5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2) ②6, F(2)③1～ 3, F(2)③6～ 8, F(2)④ 1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～ 4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)① 2, F(5)③2～4
	金	76	早期臨床 体験学習	SGD F(1)①1, 2							事前学習	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～ 8, F(2)④1, F(2) ④3～4, F(2)④ 1, F(2)④3～ 6, F(2)⑥ 5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2) ②6, F(2)③1～ 3, F(2)③6～ 8, F(2)④ 1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～ 4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2) ④1, F(2)④3～ 4, F(2)④6, F(2) ⑥5, F(3)①2, F(5) ③2～4	総合実習F(2)② 6, F(2)③1～3, F(2)③6～8, F(2)④ 1, F(2)④3～4, F(2) ④6, F(2)⑥5, F(3) ①2, F(5)③2～4	

平成30年度 (日)			1年科目名	3講時	2年科目名	3講時	3年科目名	1講時	2講時	3講時	4年科目名	1講時	2講時	3講時	4講時	5講時
12/17	第27週	月	77			救急医療学	講義 F(1)①3									
		火														
		水	78				医薬品安全性学	ハイリスク薬 (講義) F(2)⑥2								
		木														
		金	79	早期臨床 体験学習	SGD F(1)①1, 2											
1/7	第28週	月	80			救急医療学	実習 F(1)①3									
		火														
		水														
		木														
		金														
1/14		月														
		火														
		水														
		木														
		金														
1/21	第29週	月	81			救急医療学	講義 F(1)①3									
		火														
		水	82				医薬品安全性学	安全管理 (講義) F(1)②1, F(2)⑥7								
		木														
		金														
1/28	第30週	月	83			救急医療学	実習 F(1)①3									
		火														
		水														
		木														
		金														
2/4	第31週	月	84								チーム医療学			SGDF (4) ①3	SGDF (4) ①3	SGDF (4) ①3
		火														
		水														
		木														
		金														

- [注] 1 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。表は各年次、月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。
- 2 大学行事、祭日等は、簡潔に記入してください。（例示：学祭、OSCE、予備日、祝日）
- 3 上記1の内容が記載されていれば、大学独自の様式の表を提出することができます。

平成29(2017年)年4月-12月(4年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第1週 前期 4/10-	月	1			S101講義	S105講義	
	火	2			S201講義	S203演習	S401講義
	水	3			S206演習	S206演習	
	木						
	金						
第2週	月	4			S102講義	S601講義	
	火	5			S103SGD	S103SGD	S103SGD
	水	6			S209講義	S602講義	
	木						
	金						
第3週	月	7			S403講義	S406実習	S406実習
	火	8			S306SGD	S306SGD	S306SGD
	水	9			S413講義	S413実習	S412実習
	木						
	金						
第4週	月	10			S107講義	S104講義	
	火	11			S304SGD	S304SGD	S304SGD
	水	祝日					
	木	祝日					
	金	祝日					
第5週	月	12			S301講義	S301講義	
	火	13			S602講義	S602講義	S414講義
	水	14			S306SGD	S306SGD	S306SGD
	木						
	金						
第6週	月	15			S303講義	S303講義	
	火	16			S106SGD	S106SGD	S106SGD
	水	17			S211SGD	S211SGD	S211SGD
	木						
	金						
第7週	月	18			S409講義	S408講義	
	火	19			S504講義	S504講義	
	水	20			S505演習	S505演習	S505演習
	木						
	金						
第8週	月	21			S306SGD	S306SGD	S306SGD
	火	22			S306SGD	S306SGD	S306SGD
	水	23			S402講義	S302実習	
	木						
	金						
第9週	月	24			S303講義	S303講義	
	火	25			S304SGD	S304SGD	S304SGD
	水	26			S601SGD	S601SGD	S601SGD
	木						
	金						

平成29（2017年）年4月-12月（4年次用）							
（週）	（曜日）	（日）	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 0 週	月	27			S503講義	S502講義	
	火	28			S304SGD	S304SGD	
	水	29			S404講義	S405講義	S501講義
	木						
	金						
第 1 1 週	月	30			S407講義	S407講義	S207演習
	火	31			S207演習	S208演習	S208演習
	水	32			S506SGD	S506SGD	S506SGD
	木						
	金						
第 1 2 週	月	3			S507SGD	S507SGD	S507SGD
	火	34			S205講義	S205講義	S304SGD
	水	35			S306SGD	S306SGD	S306SGD
	木						
	金						
第 1 3 週	月	36			S602（服薬指導）講義	S603（服薬指導）演習	S603（服薬指導）演習
	火	37			S604（服薬指導）講義	S306（服薬指導）演習	S306（服薬指導）演習
	水	38			S306（服薬指導）演習	S606（服薬指導）演習	S606（服薬指導）演習
	木						
	金						
第 1 4 週 後期 9/25-	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第 1 5 週	月	39			S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	
	火	40					
	水	41			S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	
	木	42			S412（配合変化）演習	S412（配合変化）演習	
	金						
第 1 6 週	月	祝日					
	火	43			S606（服薬指導）実習	S606（服薬指導）実習	
	水	44			S410（院内製剤）実習	S410（院内製剤）実習	
	木	45			S606（服薬指導）実習	S606（服薬指導）実習	
	金						
第 1 7 週	月	大学祭					
	火	46			S411（無菌）実習	S411（無菌）実習	
	水	47			S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	
	木	48			S412（配合変化）演習	S410（院内製剤）実習	
	金						
第 1 8 週	月	49			S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	
	火	50			S302（配合変化）実習	S302（配合変化）実習	
	水	51			S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	
	木	52			S606（服薬指導）実習	S606（服薬指導）実習	
	金						

平成29（2017年）年4月～12月（4年次用）							
（週）	（曜日）	（日）	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第19週	月	53			S411（無菌）実習	S411（無菌）実習	
	火	54			S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	
	水	55			S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	
	木						
	金						
第20週 12/4～	月	56			S210（調剤）実習	S606（服薬指導）実習	
	火	57	S210（調剤）実習	S606（服薬指導）実習	S210（調剤）実習	S411（無菌）実習	
	水	58	S606（服薬指導）実習	S606（服薬指導）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	
	木	59	S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	
	金	60	S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	
第21週	月	61	S210（調剤）実習	S210（調剤）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	
	火	62	S411（無菌）実習	S411（無菌）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	
	水	63	S606（服薬指導）実習	S606（服薬指導）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	
	木	64	S701（総合）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	
	金	65	S701（総合）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	S701（総合）実習	

〔注〕 1 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。表は各年次、月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。

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

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

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

	学科名	入試の種類		平成26年度 入試（25年度 実施）	平成27年度 入試（26年度 実施）	平成28年度 入試（27年度 実施）	平成29年度 入試（28年度 実施）	平成30年度 入試（29年度 実施）	平成31年度 入試（30年度 実施）	募集定員数に 対する入学者 数の比率（6 年間の平均）	
香 川 薬 薬 学 部	薬 学 科	A○入試		受験者数	5	8	1	2	3	2	65.93
				合格者数	5	8	1	2	3	2	
				入学者数(A)	5	8	1	2	2	1	
				募集定員数(B)	10	10	5	5	10	10	
				A/B×100(%)	50.0	80.0	20.0	40.0	20.0	10.0	
		指定校 推薦入試		受験者数	15	4	9	8	6	9	
				合格者数	15	4	9	8	6	9	
				入学者数(A)	15	4	9	8	6	9	
				募集定員数(B)							
				A/B×100(%)							
		公募制 推薦入試		受験者数	16	27	24	11	14	13	
				合格者数	14	21	19	8	10	11	
				入学者数(A)	8	12	13	2	8	6	
				募集定員数(B)							
				A/B×100(%)							
		地域貢献 特待生入試		受験者数	10	0	3	3	1	6	
				合格者数	8	0	3	2	0	5	
				入学者数(A)	7	0	2	2	0	4	
				募集定員数(B)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(8)	
				A/B×100(%)							
		推薦入試 合計		受験者数	41	31	36	22	21	28	
				合格者数	37	25	31	18	16	25	
				入学者数(A)	30	16	24	12	14	19	
				募集定員数(B)	25	25	20	20	20	20	
				A/B×100(%)	120.0	64.0	120.0	60.0	70.0	95.0	
		一般入試		受験者数	102	97	100	76	53	39	
				合格者数	83	64	68	60	45	33	
				入学者数(A)	34	24	19	20	12	10	
				募集定員数(B)	30	30	40	40	35	35	
				A/B×100(%)	113.33	80.0	47.50	50.0	34.29	28.57	
		大学入試センター 試験利用入試		受験者数	157	111	116	49	59	66	
				合格者数	149	103	104	47	55	65	
				入学者数(A)	31	28	11	10	8	5	
				募集定員数(B)	25	25	25	25	25	25	
				A/B×100(%)	124.0	112.0	44.0	40.0	32.0	20.0	
		社会人入試		受験者数	2	1	2	1	0	1	
				合格者数	2	0	2	1	0	1	
				入学者数(A)	1	0	2	1	0	0	
				募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
				A/B×100(%)							
		留学生入試		受験者数	0	0	0	0	1	5	
				合格者数	0	0	0	0	1	5	
				入学者数(A)	0	0	0	0	1	5	
				募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
				A/B×100(%)							
		帰国生入試		受験者数	0	0	0	0	0	0	
				合格者数	0	0	0	0	0	0	
				入学者数(A)	0	0	0	0	0	0	
				募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
				A/B×100(%)							
		学 科 計		受験者数	307	248	255	150	137	141	
				合格者数	276	200	206	128	120	131	
				入学者数(A)	101	76	57	45	37	40	
				募集定員数(B)	90	90	90	90	90	90	
				A/B×100(%)	112.22	84.44	63.33	50.0	41.11	44.44	
		編（転）入試験		受験者数	7	10	5	6	7	3	
				合格者数	6	3	2	4	4	2	
				入学者数(A)	5	3	1	3	3	2	
				募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
				A/B×100(%)							

[注]

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

(基礎資料8) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 ¹⁾
19名	4名	9名	8名	40名	28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⁾
6名 ※うち、3名は みなし教員	0名	0名	0名	6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⁾
1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
1名	0名	8名	9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
5名 (うち非常勤4名)	2名	0名	7名 (うち非常勤4名)

1) 薬用植物園や実験動物の管理、電気施設など保守管理に携わる職員

2) 司書、保健・看護職員など

(基礎資料9) 専任教員(基礎資料8の表1)の年齢構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
70代	1名	0名	0名	0名	1名	2.5%
60代	7名	0名	0名	0名	7名	17.5%
50代	9名	0名	0名	0名	9名	22.5%
40代	2名	4名	6名	4名	16名	40.0%
30代	0名	0名	3名	4名	7名	17.5%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
合計	19名	4名	9名	8名	40名	100.0%

専任教員の定年年齢:(65 歳) 助教は 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	14名	4名	7名	6名	31名	77.5%
女性	5名	0名	2名	2名	9名	22.5%

(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 (実務)	飯原 なおみ	57	女	博士(薬学)	H23. 4. 1	医薬経済学		15. 00	0. 50
							薬剤師の心構え		1. 50	0. 05
							医薬品評価学		15. 00	0. 50
							医薬品情報学		15. 00	0. 50
							治療薬学演習2		24. 00	0. 80
							実践地域医療学1		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							症候学		10. 50	0. 35
							医療統計学		22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		310. 50	10. 35
薬学科	教授 (実務)	池田 博昭	64	男	博士(薬学)	H28. 4. 1	地域医療学3		4. 50	0. 15
							治療薬学3		3. 00	0. 10
							調剤学		7. 50	0. 25
							医薬品・医療ビジネス		12. 00	0. 40
							薬剤師の心構え		3. 00	0. 10
							医療社会薬学コミュニケーション学		12. 00	0. 40
							治療薬学演習2		27. 00	0. 90
							症候学		1. 50	0. 05
							地域医療学1		7. 50	0. 25
							地域医療学2		7. 50	0. 25
							治療薬学演習1		1. 50	0. 05
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		267. 00	8. 90
薬学科	教授	伊藤 康一	60	男	医学博士	H16. 4. 1	臨床薬理学		22. 50	0. 75
							治療薬学演習2		18. 00	0. 60
							治療薬学5		22. 50	0. 75
							治療薬学演習1		4. 50	0. 15
							薬理学実習	◎	30. 00	1. 00
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		277. 50	9. 25
薬学科	教授	大岡 嘉治	54	男	博士(理学)	H29. 4. 1	衛生薬学3		22. 50	0. 75
							治療薬学演習2		9. 00	0. 30
							薬理遺伝学		15. 00	0. 50
							治療薬学演習1		3. 00	0. 10
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							治療薬学4		18. 00	0. 60
							早期体験学習	◎	3. 00	0. 10
							衛生薬学・免疫学実習	◎	31. 50	1. 05
							分子免疫制御学		19. 50	0. 65
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		303. 00	10. 10
薬学科	教授	加藤 善久	59	男	博士(薬学)	H22. 4. 1	薬剤学1		22. 50	0. 75
							薬剤学2		16. 50	0. 55
							薬物動態学		7. 50	0. 25
							薬学英語		6. 00	0. 20
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							薬物動態学・製剤学実習		40. 50	1. 35
							臨床薬物動態学		22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		297. 00	9. 90

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏 名	年齢	性別	学位称号	現職就任 年 月 日	授業担当科目 3)		授業時間 ⁴⁾	年間で平均した 週当たり 授業時間 ⁵⁾
薬学科	教授	岸本 泰司	46	男	博士(薬学)	H28. 4. 1	生物物理学		22. 50	0. 75
							生物統計学		22. 50	0. 75
							7αデ ミックスル		4. 50	0. 15
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							文理学		3. 00	0. 10
							物理・化学実習	◎	45. 00	1. 50
							物理化学1		22. 50	0. 75
							多角的物理化学演習		4. 50	0. 15
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		310. 50	10. 35
薬学科	教授	代田 修	52	男	博士(薬学)	H25. 4. 1	生薬学		22. 50	0. 75
							東洋医学概論		22. 50	0. 75
							薬学概論		1. 50	0. 05
							基礎薬学演習2		4. 50	0. 15
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							天然物化学		22. 50	0. 75
							薬用資源学		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							生薬学実習	◎	30. 00	1. 00
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							有機化学演習		9. 00	0. 30
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		325. 50	10. 85
薬学科	教授	得丸 博史	52	男	博士(薬学)	H24. 4. 1	基礎薬理学		21. 00	0. 70
							治療薬学1		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習2		6. 00	0. 20
							治療薬学演習1		4. 50	0. 15
							治療薬学演習2		9. 00	0. 30
							治療薬学2		9. 00	0. 30
							文理学		1. 50	0. 05
							病態生理学実習	◎	25. 50	0. 85
							臨床実践薬学		7. 50	0. 25
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		286. 50	9. 55
薬学科	教授	徳村 忠一	61	男	薬学博士	H25. 4. 1	製剤学1		22. 50	0. 75
							製剤学2		22. 50	0. 75
							製剤学3		22. 50	0. 75
							医薬品開発学1		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							品質管理学		15. 00	0. 50
							薬物動態学・製剤学実習	◎	40. 50	1. 35
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		327. 00	10. 90
							授業担当時間の合計		327. 00	10. 90
薬学科	教授	富永 貴志	54	男	博士(理学)	H30. 4. 1	生理学		15. 00	0. 50
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							治療薬学演習2		9. 00	0. 30
							生体機能演習		3. 00	0. 10
							病態生理学実習	◎	21. 00	0. 70
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		232. 50	7. 75

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)	二宮 昌樹	61	男	博士(医学)	H20. 9. 1	地域医療学3		3. 00	0. 10
							臨床薬剤学		22. 50	0. 75
							症候学		3. 00	0. 10
							調剤学		4. 50	0. 15
							チーム医療学		22. 50	0. 75
							腫瘍治療学		13. 50	0. 45
							医療社会薬学コミュニケーション学		3. 00	0. 10
							医薬品安全性学		22. 50	0. 75
							救急医療学		6. 00	0. 20
							早期体験学習	◎	4. 50	0. 15
							治療薬学演習2		12. 00	0. 40
							臨床実践薬学		7. 50	0. 25
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		304. 50	10. 15
薬学科	教授	野地 裕美	55	女	博士(薬学)	H25. 4. 1	毒性学		22. 50	0. 75
							衛生薬学・免疫学実習	◎	31. 50	1. 05
							衛生薬学1		22. 50	0. 75
							衛生薬学4		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							予防衛生薬学		15. 00	0. 50
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		298. 50	9. 95
薬学科	教授	藤島 利江	49	女	博士(薬学)	H28. 4. 1	有機化学3		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							物理・化学実習	◎	45. 00	1. 50
							医薬化学		22. 50	0. 75
							基礎有機化学1		22. 50	0. 75
							有機化学演習		9. 00	0. 30
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		307. 50	10. 25
薬学科	教授	宮澤 宏	62	男	薬学博士	Hi6. 4. 1	腫瘍治療学		9. 00	0. 30
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							治療薬学演習2		9. 00	0. 30
							医薬品開発学2		15. 00	0. 50
							薬学概論		3. 00	0. 10
							感染症治療学		21. 00	0. 70
							文理科学		1. 50	0. 05
							分子生物学		16. 50	0. 55
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							生体機能演習		6. 00	0. 20
							生化学・微生物学実習	◎	22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		289. 50	9. 65
薬学科	教授	山口 健太郎	64	男	薬学博士	Hi6. 4. 1	分析化学2		22. 50	0. 75
							薬学概論		1. 50	0. 05
							薬学英語		9. 00	0. 30
							基礎薬学演習2		3. 00	0. 10
							分析化学3		22. 50	0. 75
							分析化学実習	◎	60. 00	2. 00
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							多角的物理化学演習		4. 50	0. 15
							有機精密構造解析科学		9. 00	0. 30
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		316. 50	10. 55

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	山田 麻紀	51	女	博士(医学)	H28. 4. 1	治療薬学3		12. 00	0. 40
							治療薬学演習2		7. 50	0. 25
							薬物治療学2		22. 50	0. 75
							治療薬学2		12. 00	0. 40
							治療薬学演習1		4. 50	0. 15
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							治療薬学演習1 基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							薬理学実習	◎	30. 00	1. 00
							分子神経生理学		22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		297. 00	9. 90
薬学科	教授 (実務) みなし教員	篠原 幸雄	70	男	薬学修士	H25. 4. 1	地域医療学2		7. 50	0. 25
							授業担当時間の合計		7. 50	0. 25
薬学科	教授 (実務) みなし教員	芳地 一	63	男	医学博士	H24. 4. 1	薬学概論		1. 50	0. 05
							調剤学		1. 50	0. 05
							授業担当時間の合計		3. 00	0. 10
薬学科	教授 (実務) みなし教員	森 久美子	55	女	薬学士	H30. 4. 1	地域医療学1		7. 50	0. 25
							授業担当時間の合計		7. 50	0. 25
薬学科	准教授	大島 隆幸	49	男	博士(農学)	H20. 4. 1	微生物学		22. 50	0. 75
							生化学1		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習2		3. 00	0. 10
							生化学・微生物学実習	◎	22. 50	0. 75
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							生体機能演習		7. 50	0. 25
							疾病薬学特論A		22. 50	0. 75
							疾病薬学特論B		22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
授業担当時間の合計		307. 50	10. 25							
薬学科	准教授	喜納 克仁	45	男	博士(医学)	H24. 4. 1	生化学2		22. 50	0. 75
							放射線科学		15. 00	0. 50
							基礎薬学演習2		3. 00	0. 10
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							文理科学		3. 00	0. 10
							放射線衛生学		12. 00	0. 40
							多角的物理化学演習		4. 50	0. 15
							生体機能演習		4. 50	0. 15
							生化学・微生物学実習	◎	22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
授業担当時間の合計		268. 50	8. 95							
薬学科	准教授	竹内 一	49	男	博士(医学)	H25. 4. 1	衛生薬学・免疫学実習	◎	31. 50	1. 05
							衛生薬学2		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							7カデミックスル		3. 00	0. 10
							早期体験学習	◎	4. 50	0. 15
							予防衛生薬学		7. 50	0. 25
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		253. 50	8. 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	准教授	富永 昌英	45	男	博士(工学)	H24. 4. 1	有機化学1		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習2		3. 00	0. 10
							有機精密構造解析科学		6. 00	0. 20
							有機化学2		22. 50	0. 75
							基礎有機化学2		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							有機化学演習		9. 00	0. 30
							分析化学実習	◎	60. 00	2. 00
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		334. 50	11. 15
薬学科	講師	植木 正二	45	男	博士(人間・ 環境学)	H23. 4. 1	化学A		22. 50	0. 75
							化学B		22. 50	0. 75
							ﾌｵﾃﾞ ﾐｯｸｽｷﾙ		9. 00	0. 30
							物理化学2		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習3		4. 50	0. 15
							多角的物理化学演習		4. 50	0. 15
							有機化学演習		6. 00	0. 20
							物理・ 化学実習	◎	45. 00	1. 50
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		316. 50	10. 55
薬学科	講師	小原 一朗	35	男	博士(工学)	H28. 4. 1	物理学A		22. 50	0. 75
							分析化学1		22. 50	0. 75
							ﾌｵﾃﾞ ﾐｯｸｽｷﾙ		6. 00	0. 20
							物理学B		22. 50	0. 75
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							基礎薬学演習2		4. 50	0. 15
							有機精密構造解析科学		7. 50	0. 25
							多角的物理化学演習		4. 50	0. 15
							分析化学実習	◎	60. 00	2. 00
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		334. 50	11. 15
薬学科	講師	桐山 賀充	48	男	博士(薬学)	H30. 4. 1	数学A		22. 50	0. 75
							応用生物学B		15. 00	0. 50
							薬学数学入門		7. 50	0. 25
							衛生薬学・ 免疫学実習	◎	31. 50	1. 05
							ﾌｵﾃﾞ ﾐｯｸｽｷﾙ		4. 50	0. 15
							ｴｸｽﾍﾟ ﾚﾐﾅﾝﾄｽｷﾙ	◎	22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		283. 50	9. 45
薬学科	講師	小林 隆信	40	男	博士(薬学)	H30. 4. 1	応用生物学A		22. 50	0. 75
							分子生物学		7. 50	0. 25
							生化学・ 微生物学実習	◎	22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		232. 50	7. 75

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	定本 久世	43	女	博士(理学)	H26. 4. 1	応用生物学B		15. 00	0. 50
							ﾌｵﾃﾞﾐｯｸｽｷﾙ		3. 00	0. 10
							細胞生物学		21. 00	0. 70
							基礎薬学演習1		4. 50	0. 15
							生体機能演習		6. 00	0. 20
							病態生理学実習	◎	25. 50	0. 85
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		255. 00	8. 50
薬学科	講師	白畑 孝明	39	男	博士(薬学)	H25. 4. 1	薬事関係法規2		15. 00	0. 50
							薬事関係法規1		22. 50	0. 75
							ｴｸｽﾍﾞﾘﾒﾝﾄｽｷﾙ	◎	22. 50	0. 75
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		240. 00	8. 00
薬学科	講師	中妻 章	44	男	博士(薬学)	H29. 4. 1	地域医療学3		1. 50	0. 05
							調剤学		6. 00	0. 20
							薬剤師の心構え		1. 50	0. 05
							医薬品・医療ビジネス		3. 00	0. 10
							チーム医療学		15. 00	0. 50
							医療社会薬学コミュニケーション学		9. 00	0. 30
							救急医療学		6. 00	0. 20
							治療薬学演習2		18. 00	0. 60
							症候学		1. 50	0. 05
							臨床実践薬学		7. 50	0. 25
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		249. 00	8. 30
薬学科	講師	中妻 彩	42	女	博士(医学)	H30. 4. 1	免疫学/臨床免疫学		22. 50	0. 75
							治療薬学演習2		9. 00	0. 30
							基礎薬学演習4		1. 50	0. 05
							衛生薬学・免疫学実習	◎	31. 50	1. 05
							分子免疫制御学		9. 00	0. 30
							特別実習	◎	90. 00	3. 00
							授業担当時間の合計		163. 50	5. 45
薬学科	講師	松尾 平	37	男	博士(薬学)	H27. 4. 1	応用生物学A		22. 50	0. 75
							ﾌｵﾃﾞﾐｯｸｽｷﾙ		4. 50	0. 15
							治療薬学演習2		9. 00	0. 30
							治療薬学演習1		3. 00	0. 10
							生体機能演習		3. 00	0. 10
							治療薬学6		22. 50	0. 75
							早期体験学習	◎	4. 50	0. 15
							薬理学実習	◎	30. 00	1. 00
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		279. 00	9. 30

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	跡部 一孝	39	男	博士(薬学)	H19. 4. 1	薬物動態学		4. 50	0. 15
							薬物動態学・製剤学実習	◎	40. 50	1. 35
							薬剤学2		6. 00	0. 20
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		231. 00	7. 70
薬学科	助教	岡田 岳人	42	男	博士(薬学)	H19. 4. 1	実践地域医療学1		22. 50	0. 75
							医薬品情報学		4. 50	0. 15
							調剤学		4. 50	0. 15
							チーム医療学		15. 00	0. 50
							症候学		1. 50	0. 05
							治療薬学演習2		15. 00	0. 50
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		243. 00	8. 10
薬学科	助教	窪田 剛志	41	男	博士(薬学)	H19. 4. 1	物理化学1		22. 50	0. 75
							エクスプレメントスル	◎	22. 50	0. 75
							物理・化学実習	◎	45. 00	1. 50
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		270. 00	9. 00
薬学科	助教	久保山 和哉	34	男	博士(薬学)	H29. 6. 1	治療薬学演習1		1. 50	0. 05
							治療薬学2		1. 50	0. 05
							薬理学実習	◎	30. 00	1. 00
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		213. 00	7. 10
薬学科	助教	小林 卓	45	男	博士(理学・医学)	H19. 4. 1	応用生物学B		15. 00	0. 50
							エクスプレメントスル	◎	22. 50	0. 75
							病態生理学実習	◎	25. 50	0. 85
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		243. 00	8. 10
薬学科	助教	小森 理絵	42	女	博士(理学)	H19. 4. 1				
							授業担当時間の合計		0. 00	0. 00
薬学科	助教	森川 雅行	31	男	博士(薬学)	H28. 4. 1	物理・化学実習	◎	45. 00	1. 50
							早期体験学習	◎	4. 50	0. 15
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		229. 50	7. 65
薬学科	助教	安元 加奈未	39	女	博士(薬学)	H21. 4. 1	生薬学実習	◎	30. 00	1. 00
							特別実習	◎	180. 00	6. 00
							授業担当時間の合計		210. 00	7. 00

(以下に同じ様式で記入欄を追加し、ハンドブックの例示に従ってご記入ください)

- 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・兼任学科の科目も含む)を記入し、実習科目は科目名の右欄に◎を付してください。
- 4) 「授業時間」には、当該教員がその科目で行う延べ授業時間を時間数を、以下に従ってご記入ください。
※講義科目は時間割から計算される実際の時間数(1コマ90分の授業15回担当すれば、 $90 \times 15 \div 60 = 22.5$ 時間)を記入します。
※複数教員で分担している場合は授業回数を分担回数とし、履修者が多いため同一科目を反復開講している場合は授業時間数に反復回数を乗じます。
※実習科目では、同一科目を複数教員(例えば、教授1名と助教、助手2名)が担当していても、常時共同で指導している場合は分担担当としません。
- 5) 「年間で平均した週当り授業時間」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。

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 週当り授業時間
薬学科	助手	中島 健太郎	38	男	薬学士	H18. 11. 1	物理・化学実習	◎	45. 00	1. 50
							早期体験学習	◎	4. 50	0. 15
							特別実習	◎	180. 00	6. 00

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

6年生の在籍学生数 70 名

5年生の在籍学生数 75 名

4年生の在籍学生数 58 名

	配属講座など	指導教員数	6年生 配属学生数	5年生 配属学生数	4年生 配属学生数	合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m ²)
1	医療薬学講座	5	11	7	6	24	218
2	解析化学講座	3	7	7	4	18	208
3	生薬・天然物化学講座	2	3	4	4	11	205
4	薬化学講座	2	2	5	3	10	205
5	生体防御学講座	2	3	5	4	12	208
6	薬物治療学講座	2	3	5	4	12	205
7	製剤学講座	1	5	3	2	10	208
8	薬学教育講座	2	4	6	3	13	205
9	分子生物学講座	3	7	4	5	16	208
10	衛生薬学講座	3	5	6	5	16	205
11	薬理学講座	2	2	6	4	12	208
12	生命物理化学講座	3	3	5	5	13	205
13	病態生理学講座	3	8	5	4	17	205
14	薬物動態学講座	2	5	3	3	11	205
15	神経科学研究所	2	2	4	2	8	205
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
合 計		37	70	75	58	203	

- [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	394、250	6	1644	1室は階段教室394席、すべて固定
	中講義室 1	192	1	192	視聴覚教室 固定
	中講義室 2	182	4	728	固定
	中講義室 3	168	1	168	固定
	小講義室 1	112	2	224	固定
	小講義室 2	98	1	98	固定
	小講義室 3	84	1	84	固定
	小グループ演習室 1	15～25	5	117	長机、個別机の可動機 収容人数は可変
	P C ルーム	109	1	109	固定 主に C B T 演習にて使用 自習にも使用できる
実習室	香川薬学部実習棟 実習室	216	3	648	3, 4, 5階 実習室 (1) ～ (3) 可変
	香川薬学部研究棟 ゼミ室	54	6	306	3～8階 自習にも使用可 可変
	調剤実習室	—	1	—	
	医薬品情報室	80	1	80	
	無菌調剤室	—	1	—	
自習室等	リフレッシュコーナー	14	6	84	3～8階 可変
	自習コーナー	18	4	72	香川薬学部実習棟 2～5階 可変
薬用植物園	1) 設置場所：香川薬学部キャンパス内 2) 施設の構成と規模：薬用植物園 およそ2080 m ² (温室：136.63 m ² 、管理入室・倉庫：25.92 m ² を含む) 3) 栽培している植物種の数：133 種 4) その他： 生薬学実習、生薬学、東洋医学概論、天然物化学等の教育活動及び希少植物の研究活動への利用。 重要生薬の起原植物にはラベルを設置。 薬用植物観察会・講演会の実施の際に一般開放。 漢方薬・生薬認定薬剤師制度の薬草園実施施設として協力。				

1) 総合大学では薬学部で教育で使っている講義室、演習室、実習室などを対象にしてください。

2) 講義室・演習室には収容人数による適当な区分を設け、同じ区分での座席数の範囲を示してください。
 また、固定席か可変席か、その他特記すべき施設などを、例示を参考にして備考に記入してください。

(基礎資料12-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 ¹⁾	面積 ²⁾	収容人員 ³⁾	室数 ⁴⁾	備 考
教員個室（教授室）	30.4m ²	1人	21	原則として、個室は教授のみ、准教授以下は研究室・教員室にデスクがある。
実験室・研究室（大）	118.0m ²	15人	19	基本的に1講座1室保有
実験室・研究室（小）	58.4m ²	8人	19	基本的に1講座1室保有
教員室（准教授等）	30.4m ²	2人	19	基本的に1講座1室保有

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

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 ¹⁾	室数	施設の内容
中央機器室	2	物理・化学系および生物系分析機器 約50台設置 連携機器分析の理念に則って種々の大型分析機器等を壁のない一部屋に集中設置
培養実験室	1	生物系実験（P3遺伝子組換え実験室）
R I 実験施設	8	汚染検査室、実験室（5室）、R I 貯蔵室、廃棄保管室 保健福祉学部診療放射線学科と共用
実験動物研究施設	15	管理室、更衣室、SPF更衣室、マウス・ラット飼育室、検査室、処置・実験室、洗浄室、飼料倉庫、汚物保管室

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

(基礎資料13) 学生閲覧室等の規模

図書室（館）の名称	学生閲覧室 座席数（A）	学生収容 定員数（B） ¹⁾	収容定員に対する 座席数の割合（%） $A/B \times 100$	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⁾
香川キャンパス図書館 （村崎学園創立110周年 リサーチ アンド メディ ア ライブラリー）	811	1,877	43.2%	グループ学習室	24	ノートパソコンの 貸出利用可能 （40台）	学生収容定員数（B）内訳 香川薬学部：540名、文学部：420名、 理工学部：460名、保健福祉学部（診療 放射線学科：200名、臨床工学科：180 名）：380名、 大学院文学研究科：21名、大学院工学 研究科：56名
徳島キャンパス図書館 （学園創立100周年 村崎凡人記念図書館）	688	4,546	15.1%	自習室	23	ノートパソコンの貸出 利用可能（15台）	学生収容定員数（B）内訳 薬学部：1,080名、人間生活学部：1,600名、音楽 学部：120名、総合政策学部：320名、保健福祉学 部（人間福祉学科：160名、看護学科：360名、理 学療法学科：240名、口腔保健学科：80名）：840名 短期大学部：460名 大学院薬学研究科：24名、大学院人間生活学研 究科：69名、大学院看護学研究科：23名、大学院 総合政策学研究科：10名
計	1,499	6,423	23.3%		47		

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

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

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数および受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) ²⁾	電子ジャー ナルの種類 (種類) ³⁾	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) ¹⁾	内国書	外国書			平成30年度	平成29年度	平成28年度	
香川キャンパス図書館 (村崎学園創立110周年 リサーチ アンド メ ディア ライブラリー)	351,961	160,735	840	18	12,825	徳島キャン パスで集中 管理	4,067	3,978	3,371	
徳島キャンパス図書館 (学園創立100周年 村崎凡人記念図書館)	348,112	244,000	1,180	26	9,945	5,724	8,489	5,128	4,400	電子ジャーナル数は、 徳島・香川両キャンパス分を 徳島で集中管理
計	700,073	404,735	2,020	44	22,770	5,724	12,556	9,106	7,771	

[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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 教授	氏名 飯原 なおみ
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (生涯学習用教材「副作用診断教育プログラム(e-ラーニング)」の開発と、生涯教育及び学部生教育) (学生による授業評価)		2008年4月 から現在	文部科学省・社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム(平成20年度採択)において生涯学習用教材「副作用診断教育プログラム(e-ラーニング)」を開発し、全国の薬剤師を対象とした生涯教育に取り組むとともに、これを活用した学部生教育(アクティブラーニング(反転授業・ジグソー法))に取り組んでいる。
		2012年4月 から現在	学生による授業評価後はアクションプランをたてて学生に開示している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2014年1月	医療機関・保険薬局における医療情報の一元化, 「みてわかる薬学 図解 医薬品情報学」, 折井孝男編, 南山堂, 東京, 2014, pp360-367.
		2018年3月	第3章 疑義照会、第8章 調剤監査、第18章 医療従事者への情報提供―処方提案, 「薬剤師の技能 理論まると実践へ」, 高田充隆編, 京都廣川書店, 東京, 2018, pp21-30, pp79-90, pp199-212.
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2014年9月	薬剤学 (Vol. 74(5): 298-300) で、副作用推論のあり方に関する「副作用を推論する薬剤師を育てる『副作用診断教育プログラム』」を執筆し発表した。
		2017年4月	日本医療薬学会・第1回医療薬学教育セミナー」で、「知っておきたい、臨床論文作成の秘訣」について講演した。
4 その他教育活動上特記すべき事項		2008年4月 から現在	文部科学省・戦略的大学連携支援事業(平成20年度採択)の事業期間中及び終了後に事業推進委員を務め、多職種連携医療の教育環境の構築・整備に努めている。
		2014年4月 から現在	文部科学省・大学間連携共同教育推進事業「四国の全薬学部との連携・共同による薬学教育改革(平成24年度採択)」の事業期間中及び終了後に事業推進委員を務め、課題発見能力・解決能力を有するPharmacist-scientist育成の教育環境の構築・整備に努めている。

Ⅱ 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Comparing patient dissatisfaction and rational judgment in intentional medication non-adherence versus unintentional non-adherence	共著	2014年2月	J Clin Pharm Ther; 39(1):45-52
（論文）Effect of endurance for adverse drug reactions on the preference for aggressive treatments in cancer patients	共著	2015年3月	Supportive Care in Cancer; 23(4):1091-1097
（論文）Polypharmacy of medications and fall-related fractures in older people in Japan: a comparison between driving-prohibited and driving-cautioned medications.	共著	2016年5月	J Clin Pharm Ther; 41(3):273-278
（総説）ナショナル・レセプト・データベースを用いた医薬品使用実態	単著	2016年8月	医薬ジャーナル; Vol. 52(8): 1881-1886
（論文）Patient Preference for Aggressive Medication Therapies with Potentially Stronger Adverse Drug Reactions Revealed Using a Scenario-based Survey	単著	2017年9月	YAKUGAKU ZASSHI; 137(9)1161-1167
2. 学会発表		発表年・月	学会名
（演題名）日本の高齢者における脆弱性骨折の発症		2019年3月	日本薬学会第139年会
（演題名）日本の高齢者における中枢神経系用薬のポリファーマシーと脆弱性骨折の発症		2019年3月	日本薬学会第139年会
（演題名）ベンゾジアゼピン受容体作動薬の使用における初回者と継続者の比較		2019年3月	日本薬学会第139年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2013年2月～現在	香川県薬事審議会 委員		
2013年3月～現在	日本医療薬学会 代議員		
2015年4月～現在	日本医療薬学会 薬物療法専門薬剤師・認定薬剤師認定試験実行小委員会 委員		
2015年11月～現在	日本薬剤疫学会 評議員		
2016年2月～現在	日本薬剤疫学会 レセプト情報等の利活用に向けた特別委員会 委員		
2016年4月～現在	日本医療薬学会 薬物療法専門薬剤師・認定薬剤師認定試験問題作成小委員会 委員		
2018年3月～現在	日本薬剤疫学会 薬剤疫学とデータベースタスクフォース 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。
- ※「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会の記載も可。

(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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 教授	氏名 池田 博昭
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			
該当無し			
2 作成した教科書、教材、参考書			
新人スタッフがはじめに習いたい 眼科の項目50大公開!-カルテがわかる! こんなものを扱います	2013年4月	メディカ出版の依頼で眼科専門看護師を養成するテキストを作成した。(共著)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
該当無し			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
FD研修会・研究授業	2018年11月	山田先生	
FD研修会	2018年9月		
FD研修会・研究授業	2018年5月	代田先生	
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
(解説) 処方例から学ぶ!点眼指導(case2) 緑内障を点眼剤で治療中、ドーピング規程に抵触する可能性が考えられた20代男性アスリート	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page104-109 (2018. 10)
(解説) 処方例から学ぶ!点眼指導(case1) 麦粒腫で抗菌薬の点眼剤が処方された20代女性(解説)	共著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page100-103 (2018. 10)
(解説) 【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 こんな患者さんにも要注意!	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page098 (2018. 10)
(解説) 【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 要点整理!点眼剤の薬学管理 患者に寄り添う点眼 アドヒアランスを考える	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page104-109 (2018. 10)
(解説) 【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 「1滴」が医療費に与える点眼剤のチカラ 「1滴」 量からみた薬の価格と使用可能期間にみられる医療 経済的な問題	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page070-071 (2018. 10)
(解説) 【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 「1滴」が医療費に与える点眼剤のチカラ 眼に必要 な点眼液の用量と点眼剤の「1滴」量のズレと医療 経済的な問題	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page068-069 (2018. 10)
(解説) 【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 解剖!「1滴」の点眼液&点眼容器・投薬袋 「1滴」 の構成成分とその役割	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page050-052 (2018. 10)

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
（解説）【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 「1滴」のチカラを踏まえた点眼指導・管理の重要性 複数の点眼剤処方への対応	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page044-045 (2018. 10)
（解説）【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 「1滴」のチカラを踏まえた点眼指導・管理の重要性 「1滴」のチカラを患者に伝える	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page036 (2018. 10)
（解説）【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 「1滴」で眼に効く点眼剤のチカラ 全身に与える影響と副作用 「1滴」を侮らない	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page033-035 (2018. 10)
（解説）【「1滴」のチカラを科学する!点眼剤】 「1滴」で眼に効く点眼剤のチカラ 点眼剤「1滴」の流れと主な作用部位	単著	2018年10月	南山堂 Rp. + 17巻4号 Page026-029 (2018. 10)
（著書）ケーススタディで学ぶがん患者ロジカル・トータルサポート 患者との会話から症状を読み取り処方提案しよう！	共著	2017年5月	じほう社
（著書）世界の薬価・医療保険制度 早引き書	共著	2015年5月	株式会社技術情報協会
（著書）医療経済評価の具体的な活用法	共著	2014年12月	株式会社技術情報協会
（論文）緑内障治療に用いられる点眼薬の、臨床効果も考慮した経済的評価 (Economic Evaluation of Ophthalmic Solutions for Glaucoma Treatment Including Consideration of Clinical Efficacy) (英語) (原著論文)	共著	2014年9月	医療薬学, 40巻9号 Page. 500-506
（論文）緑内障点眼薬の薬物相互作用の解明と点眼薬物療法の費用最小化分析の確立	共著	2014年10月	医療薬学, 40巻10号 Page. 543-557
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
第28回日本医療薬学会年会シンポジウム64 先読み臨床力を高めるためのがん医療コミュニケーション～食を考える 招待シンポジスト 化学療法中に予期せぬ緑内障発作を発現した患者の食欲低下		2018年11月	日本医療薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
1998年4月～現在	日本薬剤師研修センター認定薬剤師（98-05224）		
2004年4月～現在	日本医療薬学会「医療薬学」・投稿論文審査協力者		
2012年4月～現在	日本医療薬学会・代議員・指導薬剤師・認定薬剤師		
2012年4月～2018年12月	日本臨床試験学会・理事		
2012年4月～2014年3月	日本医療薬学会・薬物療法専門薬剤師認定制度委員会・書面審査委員		
2016年4月～現在	認定実務実習指導薬剤師（15225651号）		
2018年2月	第5回中国・四国地区調整機構認定実務実習指導薬剤師のためのアドバンストワークショップを主催		

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

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

3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

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

(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 徳島文理大学	講座名	薬物治療学講座	職名 教授 氏名 伊藤 康一
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)			
2 作成した教科書、教材、参考書			
薬物治療学 改訂3版 南山堂	平成26年3月31日	74. 慢性頭痛 75. その他の神経・筋疾患 分担執筆	
薬物治療学 改訂4版 南山堂	平成27年3月31日	74. 慢性頭痛 75. その他の神経・筋疾患 分担執筆	
薬物治療学 改訂5版 南山堂	平成28年3月31日	74. 慢性頭痛 75. その他の神経・筋疾患 分担執筆	
疾患薬理学 ネオメディカル	平成28年3月31日	第11章 泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、治療 分担執筆	
薬物治療学 改訂6版 南山堂	平成29年3月31日	67. てんかん 74. 慢性頭痛 75. その他の神経・筋疾患 分担執筆	
薬物治療学 改訂7版 南山堂	平成30年3月31日	67. てんかん 74. 慢性頭痛 75. その他の神経・筋疾患 分担執筆	
薬物治療学 改訂8版 南山堂	平成31年3月31日	67. てんかん 74. 慢性頭痛 75. その他の神経・筋疾患 分担執筆	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
2015 ひらめき☆ときめきサイエンス 高校生向け参加型体験実習プログラム	平成27年8月18日	薬の開発において重要な「実験動物を用いて薬の効果を調べる」という段階を、マウスの行動観察を通して体験してもらった。	
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
Progression of vasogenic edema induced by activated microglia under permanent middle cerebral artery occlusion.	共著	平成30年2月	Biochem. Biophy. Res. Commu. 496:582-587
Potential of 17β-estradiol synthesis in the brain and elongation of seizure latency through dietary supplementation with docosahexaenoic acid	共著	平成29年7月	Scientific Reports 7: 6268 DOI:10.1038/s41598-017-06630-0
Levetiracetam treatment influences blood-brain barrier failure associated with angiogenesis and inflammatory responses in the acute phase of epileptogenesis in post-status epilepticus mice.	共著	平成28年9月	Brain Res., 1652:1-13
Prevention of status epilepticus-induced brain edema and neuronal cell loss by repeated treatment with high-dose levetiracetam.	共著	平成27年3月	Brain Res., 1608:225-234
Dual Role of Superoxide Dismutase 2 Induced in Activated Microglia: Oxidative Stress Tolerance and Convergence of Inflammatory Responses.	共著	平成27年7月	J. Biol. Chem. 290:22805-22817
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
てんかん原性治療に着目した トランスレーショナルリサーチ 基礎研究からの課題と将来		平成30年4月18日	神経救急を考える会-基礎から臨床まで-
DHA食による脳内女性ホルモン変動とけいれん発作との関連性についての基礎研究		平成30年5月20日	133回日本薬理学会近畿部会
てんかん原性形成における免疫細胞動態-サイトカINSTORMとの関連性-		平成30年8月24日	生体機能と創薬シンポジウム2018
レベチラセタムはてんかん原性初期の脳内炎症サイトカINSTORMを制御する		平成30年10月26日	第52回日本てんかん学会
重積発作後てんかん原性初期の海馬内脳内炎症関連遺伝子の解析		平成30年11月10日	第57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

CAGE-seq法を用いた重積発作後てんかん原性初期の海馬内遺伝子変化	平成30年11月10日	第57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
てんかん原性初期における脳内炎症関連サイトカインのプロファイル	平成31年2月16日	第13回日本てんかん学会中国・四国地方会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成26年4月～現在に至る	薬物乱用防止活動（小学校、中学校、高校での出張講義）	
平成20年4月～現在に至る	日本薬理学会学術評議員	
平成28年3月27日	日本薬学会136年会・シンポジウム「肥満に対する希少糖D-ブシコースの効果 オーガナイザー	
平成28年3月27日	日本薬学会137年会・シンポジウム「てんかん原性を考えたてんかん治療と抗てんかん薬—基礎（薬学）と臨床（医学）の融合—」オーガナイザー	
平成29年4月～平成30年11月	第12回日本禁煙学会準備委員	
平成29年4月～現在に至る	厚生労働省薬物乱用防止啓発訪問事業	
平成31年3月22日	日本薬学会139年会・シンポジウム「変わりゆくグリア細胞の役割—ミクログリア目線で疾患を診る!」オーガナイザー	

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

(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 徳島文理大学	講座名 生体防御学講座	職名 教授	氏名 大岡 嘉治
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	H25年4月1日～現在に至る	毎年実施されている学生による授業評価アンケートの結果に基づき、講義内容の改善を図っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	H28年12月25日～27日 H29年9月14日～15日	第2回 若手薬学教育者のアドバンストWS参加 公益社団法人日本薬学会 よりよい授業のためのFDワークショップ参加 香川大	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Retinoid X receptor agonists modulate Foxp3 ⁺ regulatory T cell and Th17 cell differentiation with differential dependence on retinoic acid receptor activation.	共著	平成25年9月	J Immunol. 191: 3725-3733
(論文) Retinoic acid and GM-CSF coordinately induce retinal dehydrogenase 2 (RALDH2) expression through cooperation between the RAR/RXR complex and Sp1 in dendritic cells.	共著	平成26年5月	Pros One 9:e96512
(論文) Retinoic acid prevents mesenteric lymph node dendritic cells from inducing IL-13-producing inflammatory Th2 cells.	共著	平成26年6月	Mucosal Immunol. 7 786-801
(論文) Beta 1-integrin ligation and TLR ligation enhance GM-CSF-induced ALDH1A2 expression in dendritic cells, but differentially regulate their anti-inflammatory properties	共著	平成28年12月	Sci Repots 6:37914-37925
(論文)			
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ヒトIL-13遺伝子発現に対するレチノイン酸シグナルの役割		平成31年3月	日本薬学会
Th1、Th2サイトカイン遺伝子発現に対するレチノイン酸シグナルの解析		平成31年3月	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年6月22日	四国免疫フォーラム開催 (香川薬学部)		

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

(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 徳島文理大学	講座名 薬物動態学講座	職名 教授	氏名 加藤 善久
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
薬剤学1、薬剤学2、薬物動態学		平成24年4月～平成31年3月	薬剤学1、薬剤学2、薬物動態学では、毎講義ごとに、ホームワークを課し、提出されたホームワークは48時間以内に、学習者へコメントと評価(採点)を行ってフィードバックを行い、やる気と意欲を常に刺激し続けた。
平成26～29年度 FD研究部会活動報告書 第5～9号		平成26年7月～平成30年5月	全学教育開発機構FD研究部会委員として、平成26～29年度 FD研究部会活動報告書 第6～9号の分担執筆をして、発行した。
Newvery研修推進委員会委員としての活動		平成29年6月～平成30年3月	Newvery研修推進委員会委員として、退学者防止対策の立案、教員研修会を実施した。
2 作成した教科書、教材、参考書			
2014 ひらめき☆ときめきサイエンス高校生向け参加型体験実習プログラム実習書		平成26年8月3日	日本学術振興会研究助成費(代表)による高校生を対象として、ひらめき☆ときめきサイエンス「薬を飲んだ時と注射をした時の体の中を流れる血液の中の薬の動きの違いを捉えてみよう!」に用いた。
薬物動態学実習書(平成24～30年度)第7～13版		平成24年10月～平成30年10月	香川薬学部薬学科の薬物動態学・製剤学実習(薬物動態学実習)(3年生後期、必須1.5単位)に用いた。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
2014ひらめき☆ときめきサイエンス 高校生向け参加型体験実習プログラム		平成26年8月3日	日本学術振興会研究助成費(代表)により、高校生を対象として、ひらめき☆ときめきサイエンス「薬を飲んだ時と注射をした時の体の中を流れる血液の中の薬の動きの違いを捉えてみよう!」を実施代表者として実施した。
文部科学省・大学間連携共同教育事業「四国の全薬学部の連携・共同による薬学教育改革」第3回分野別FD委員会(薬剤)		平成28年2月22日	文部科学省・大学間連携共同教育事業「四国の全薬学部の連携・共同による薬学教育改革」第3回分野別FD委員会(薬剤)で、「Outcome based education」を基盤とする新コアカリキュラムの各学部の実施状況について発表し、討議した。
「四国の全薬学部の連携・共同による薬学教育改革」FD委員会[薬剤分野]「アクティブラーニング導入の状況」、「PBL症例・事例に、各分野がどのように寄与するか?」にて発表		平成29年2月9日	文部科学省・大学間連携共同教育事業「四国の全薬学部の連携・共同による薬学教育改革」FD委員会[薬剤分野]「アクティブラーニング導入の状況」、「PBL症例・事例に、各分野がどのように寄与するか?」にて発表し、討議した。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
摂南大学薬学部大学院特別講演(大阪)		平成25年6月1日	「医薬品および化学物質による血中甲状腺ホルモン濃度低下作用機構の薬物動態学的解明」について大学院生に教育講演を行った。
香川県・魅力ある大学づくり支援事業「体質を学んでかがわでエンジョイ!大学と地域でつくるエビデンス創出スキルアップ」、個別化医療セミナーの開催		平成27年9月25日	香川県・魅力ある大学づくり支援事業「体質を学んでかがわでエンジョイ!大学と地域でつくるエビデンス創出スキルアップ」、個別化医療セミナー「薬学教育6年制に伴って薬剤師が実践すべき治療薬物モニタリング(TDM)を基盤とする個別化医療の推進」(「個別化投薬とTDM」慶應義塾大学医学部 谷川原祐介先生、「TDM実践のためのお作法を身につける」名城大学薬学部/安城更生病院 三浦崇則先生)を開催した。加藤善久(分担)
保護者会 香川支部会、保護者個別面談		平成29年8月26日	保護者会 香川支部会において、保護者の個別面談を実施した。
Newvery研修推進委員会委員として、退学者防止対策のために教員研修会を実施		平成29年9月6、7日	Newvery研修推進委員会委員として、退学者防止対策のための教員研修会を実施した。
編入学試験(平成30年度編入学Ⅱ期)面接		平成29年9月30日	編入学試験(平成30年度編入学Ⅱ期)において面接を実施した。
MIL特別号四国版 薬学の出発点に立つ君たちへ 高校生のための薬学・薬剤師ガイドの発行		平成29年10月1日	MIL特別号四国版 薬学の出発点に立つ君たちへ 高校生のための薬学・薬剤師ガイド、加藤善久(分担)、エニィクリエイティブ発行、P1-15

平成30年度指定校推薦入試、平成30年度公募制推薦入試Ⅰ期の面接	平成29年10月28日	平成30年度指定校制推薦入学試験、平成30年度公募制推薦入学試験Ⅰ期の面接を担当した。
研究授業（製剤学Ⅱ、DDSコントロールドリリリースⅡ.投与部位ごとの代表的なコントロールドリリリース技術、Ⅲ.コントロールドリリリース技術を適用した代表的な製剤、徳村忠一先生担当）の開催	平成29年11月28日	研究授業（製剤学Ⅱ、DDSコントロールドリリリースⅡ.投与部位ごとの代表的なコントロールドリリリース技術、Ⅲ.コントロールドリリリース技術を適用した代表的な製剤、徳村忠一先生担当）を開催した。
平成29年度 OSCE本試験、ST1 患者・来局者対応、評価者	平成29年12月17日	平成29年度 香川薬学部 薬学共用試験OSCE本試験、ST1（患者・来局者対応）評価者として評価を行った。
大学院薬学研究科博士論文内審査会審査	平成29年12月25日	平成29年度大学院薬学研究科博士論文内審査会にて審査を行った。
編入学試験（平成30年度編入学Ⅲ期）面接	平成30年2月24日、	編入学試験（平成30年度編入学Ⅲ期）面接を担当した。
Newvery研修推進委員会委員として、退学者防止対策のための教員研修会を実施	平成30年2月26、27日	Newvery研修推進委員会委員として、退学者防止対策のための教員研修会を実施した。
生薬学の研究授業の開催（香川、203講義室）	平成30年5月21日	生薬学（代田 修先生担当）の研究授業（日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。法律によって取り扱いが規制されている植物（ケン、アサ）の特徴を説明できる）を開催した。
香川キャンパスⅠR委員会推進委員会に出席して討議	平成30年6月4日	香川キャンパスⅠR委員会に推進委員として出席し、討議した。
平成31年度公募制推薦入試Ⅰ期（京都）の試験監督と面接	平成30年10月27日	平成31年度公募制推薦入学試験Ⅰ期の試験監督と面接を担当した。
治療薬学2の研究授業の開催（香川、312講義室）	平成30年11月16日	治療薬学2（山田麻紀先生担当）の研究授業（日本薬局方収載の代表的な生薬（心臓・血管（循環器系）の基礎事項（生理学・機能形態学）と疾患・治療薬概説：心臓・血管系について概説できる。）を開催した。
平成30年度 OSCE本試験、ST3 薬剤の調剤（2）、評価者	平成30年12月16日	平成30年度 香川薬学部 薬学共用試験OSCE本試験、ST3 薬剤の調剤（2）評価者として評価を行った。
大学院薬学研究科博士論文内審査会審査	平成30年12月25日	平成30年度大学院薬学研究科博士論文内審査会にて、林侑加子さん、横田淳子さんの副査を担当し、審査を行った。

Ⅱ 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）3,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl-mediated decrease of serum thyroxine level in C57BL/6 and DBA/2 mice occurs mainly through enhanced accumulation of thyroxine in the liver.	共著	2014年 （平成26年）3月	Biol. Pharm. Bull., (2014) 37(3), 504-509.
（論文）Cyclosporin A-sensitive cytotoxicity of flurbiprofen nonstereoselectively mediated by cytochrome P450 metabolism in three-dimensional cultured rat hepatocytes.	共著	2015年 （平成27年）10月	Journal of Pharmacy and Pharmacology, (2015) 67(10), 1406-1415.
（論文）Effect of quercetin on the uptake and efflux of aristolochic acid I from Caco-2 cell monolayers.	共著	2016年 （平成28年）7月	Journal of Pharmacy and Pharmacology, (2016) 68(7), 883-889.
（論文）Possible mechanism for the polychlorinated biphenyl induced liver-selective accumulation of thyroxine in rats.	共著	2017年 （平成29年）12月	The Journal of Toxicological Sciences, (2017) 42(6), 663-669.
（論文）Tissue-specific bioaccumulation of long-chain perfluorinated carboxylic acids and halogenated methylbipyrroles in Dall's porpoises (Phocoenoides dalli) and harbor porpoises (Phocoena phocoena) stranded in northern Japan.	共著	2018年 （平成30年）3月	Science of the Total Environment, (2018) 616-617(3), 554-563.

(論文) Contamination trends and factors affecting the transfer of hexabromocyclododecane diastereomers, tetrabromobisphenol A, and 2,4,6-tribromophenol to breast milk in Japan.	共著	2018年 (平成30年)3月	Environmental Pollution, (2018) 237, 936-943.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) PCBによる血中甲状腺ホルモン濃度低下作用機構の解明		平成30年6月	環境ホルモン学会第32回講演会「化学物質と甲状腺機能への影響」, 東京
(演題名) Involvement of Transthyretin to Kanechlor-500-Mediated Changes in Serum and Hepatic Thyroxine Levels in Mice.		平成30年8月	the 38th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (POPs), Kraków, Poland.
(演題名) Edible fish is a source of human dietary exposure; perfluorinated alkyl acids in Pacific cods from North Pacific Ocean.		平成30年8月	the 38th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (POPs), Kraków, Poland.
(演題名) Human exposure to brominated phenoxy phenols: seaweeds as source of hydroxylated and methoxylated PBDEs in Asia-Pacific.		平成30年8月	the 38th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (POPs), Kraków, Poland.
(演題名) In vitro metabolism of 2,2',3,4',5,6,6'-heptachlorobiphenyl (CB188) by rat liver microsomes.		平成30年8月	the 38th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (POPs), Kraków, Poland.
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成20年7月～現在に至る	日本トキシコロジー学会評議委員		
平成24年2月～平成27年1月	平成24, 25, 26年度日本薬学会中国四国支部役員 大学選出幹事		
平成24年2月～平成25年1月	日本薬学会中国四国支部監事		
平成25年2月～平成26年1月	平成25年度日本薬学会中国四国支部庶務担当幹事		
平成25年2月～平成27年1月	平成25, 26年度日本薬学会中国四国支部 功労賞・奨励賞選考委員		
平成25年2月～現在に至る	中国四国支部選出日本薬学会代議員 (平成25年～現在に至る)		
平成25年2月～平成26年11月	第52回日本本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 組織運営実行委員		
平成26年1月～現在に至る	Journal of Toxicological Sciences 誌 Editorial Board		
平成28年4月～現在に至る	かがわ健康関連製品開発地域イノベーション推進協議会委員		
平成28年11月～現在に至る	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP定点調査) 員 (2016.11～2020.11)		
平成29年4月～平成30年3月	一般社団法人薬学教育評価機構 評価実施委員		

- [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。
- ※「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会の記載也可。

(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 徳島文理大学	講座名 生命物理化学講座	職名 教授	氏名 岸本 泰司
Ⅰ 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 豊富な配布資料、映像・動画を多用した講義 および演習	平成30年4月	物理化学1, 生物物理学, 生物統計学, 物理化学実習 アカデミックスキル 基礎薬学演習1	
2 作成した教科書、教材、参考書 生物実習テキスト	平成27年4月		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 第3回若手薬学教育者のためのアドバンスト・ ワークショップ参加修了	平成29年8月		
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) TLoss of Synapse Repressor MDGA1 Enhances Perisomatic Inhibition, Confers Resistance to Network Excitation, and Impairs Cognitive Function.	共著	平成29年12月	Cell Rep. 26 , 3637.
(論文) Altered Cortical Dynamics and Cognitive Function upon Haploinsufficiency of the Autism-Linked Excitatory Synaptic Suppressor MDGA2.	共著	平成28年6月	Neuron 91 , 1052.
(論文) Task-specific enhancement of hippocampus- dependent learning in mice deficient in monoacylglycerol lipase, the major hydrolyzing enzyme of the endocannabinoid 2-arachidonoylglycerol.	共著	平成27年6月	Front. Behav. Neurosci. 9 , 134.
(論文) Implicit memory in monkeys: Development of a delay eyeblink conditioning system with parallel electromyographic and high-speed video measurements	共著	平成27年6月	Plos One 10 , e0129828.
(論文) The synaptic targeting of mGluR1 by its carboxyl- terminal domain is crucial for cerebellar function	共著	平成26年2月	J Neurosci 34 , 2702.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) シナプス形成抑制因子MDGA1の欠損は興奮/抑制バランスの抑制側 へのシフトによる学習・記憶障害をもたらす		平成30年7月	Neuro 2018
(演題名) MDGA2ヘテロ欠損マウスの社会性障害に対するメマンチンの効果		平成30年11月	第57回日本薬学会・日本薬剤師 会・日本病院薬剤師会中国四国 支部学術集会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成26年4月1日～現在に至る	日本生物物理学会中国四国支部 分野別専門委員(記憶・学習・思考)		
平成28年5月28日～5月29日	日本生物物理学会 第8回中国四国支部大会実行委員長		

- [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。
- ※「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会の記載也可。

(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			
徳島文理大学	生薬・天然物化学講座	教 授	氏名 代田 修
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 ・講義補助資料の作成 ・生薬学実習書の作成	平成30年4,9月 平成30年6月	生薬学、東洋医学概論、天然物化学、薬用資源学の講義に用いる 生薬学実習に用いる	
2 作成した教科書、教材、参考書 ・パートナー天然物化学改訂第3版 ・パートナー生薬学改訂第3版	平成28年9月 平成29年3月	南江堂、共著、担当部分：第4章テルペノイドとステロイド 南江堂、共著担当部分：各論「ハマビシ科」～「ムクロジ科」	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 ・香川県学校薬剤師会 薬物乱用防止研修会 講師	平成30年2月24日	『生薬と違法薬物について』～大麻、覚せい剤、危険ドラッグ、ドーピングなど～	
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
An immunochromatographic assay for rapid detection of salvinorin A	共著	2017年4月	J. Immunoassay Immunochem. vol.38 No.4
Daphnane Diterpenoids from <i>Daphne altaica</i>	共著	2016年8月	Nat. Prod. Commun. vol.11 No.4
Acyl flavonoids, biflavones, and flavonoids from <i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>nana</i>	共著	2015年9月	J. Nat. Med. vol.69 No.4
Transannular cyclization of (4 <i>S</i> ,5 <i>S</i>)-germacrone-4,5-epoxide under basic conditions to yield eudesmane-type sesquiterpenes.	共著	2014年7月	Chem. Pharm. Bull. vol.62 No.7
Development of an enzyme immunoassay using a monoclonal antibody against the psychoactive diterpenoid salvinorin A	共著	2013年10月	J. Nat. Prod. Vol.76 No.9
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成14年4月～現在に至る	独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 日本薬局方原案審議委員会 医薬品名称委員会 委員		
平成15年4月～現在に至る	独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 医薬品一般名称に係わる専門協議 委員		
平成27年3月～現在に至る	公益社団法人 日本薬学会 中国四国支部 大学選出幹事		
平成28年3月～平成30年2月	一般社団法人 日本生薬学会 庶務理事		
平成29年2月～現在に至る	公益社団法人 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。

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

(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 徳島文理大学	講座名 病態生理学講座	職名 教授	氏名 得丸 博史
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成30年3月19日	薬理学の基本を学ぶ重要な科目であるため、丁寧にわかりやすくを心掛けた。内容をわかり易くまとめたプリントを作成し理解の徹底をはかった。授業評価アンケートでは高く評価された。	
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30年3月19日	FD活動には可能な限り参加し、自己研鑽に励むように努力している。高校からの模擬授業の依頼に対しては全て受けた。	
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
シナプス伝達を加速させる分子は何か 神経伝達物質放出におけるコンプレキシンの役割	単著	平成29年4月	かがやく香川県薬剤師会会誌 No165, p. 62-64
6 Regulation of SNAREs: Complexin	単著	平成26年	Presynaptic Terminals, p. 141-147, Springer
Two-photon fluorescence lifetime imaging of primed SNARE complexes in presynaptic terminals and β cells	共著	平成27年	Nature Commun. 6, 8531.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
軟体動物を用いた概日リズム解析		平成30年5月	第10回日本生物物理学会 中国四国支部大会
興奮性シナプス後部足場蛋白質GKAP/SAPAP1アイソフォームのシナプス局在解析		平成30年5月	第10回日本生物物理学会 中国四国支部大会
III 学会および社会における主な活動			
日本薬学会第4回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ・タスクフォース			
2018年10月6日～8日 クロス・ウェーブ府中			

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

(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 徳島文理大学	講座名 製剤学講座	職名 教授	氏名 徳村 忠一
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		平成26年4月～5月	品質管理学で、日本の製造業の中での品質管理の重要性を理解させるためグループ討議を取り入れた講義を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年4月～平成25年3月	国際医療福祉大学薬学部薬学科の准教授として担当の「製剤設計学」（専門科目、4年次配当、半期、選択2単位）において、講義で製剤をいかに設計するかということを考えさせる目的で講義での説明用パワーポイント資料作成。
		平成25年10月～現在	製剤学1の講義において解説に使用するパワーポイントの資料を作成した。また、専門用語を覚えるための資料を作成し学生に提供した。
		平成26年3月、平成27年3月、平成29年3月	製剤化のサイエンス改訂6版、7版、8版（共著）ネオメディカル社
		平成26年3月	わかりやすい薬剤学計算問題の解き方（物理薬剤学・製剤学）改訂版（共著）ネオメディカル社
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 国際医療福祉大学薬学部薬学科における教育実績		平成22年4月～平成25年3月	国際医療福祉大学薬学部薬学科の専任教員（准教授）として、以下の科目を担当した。 薬剤学（専門科目、3年次配当、半期、必修2単位） 製剤設計学（専門科目、4年次配当、半期、選択2単位） 医療関係法規・日本薬局方Ⅱ（専門科目、6年次配当、半期、必修2単位 講義4回担当） コミュニケーション実習（専門科目、2年次配当、半期、必修1単位） 物理系薬学実習Ⅱ（専門科目、3年次配当、半期、必修1単位） 研究マインド養成講座（専門科目、5年次配当、半期、必修2単位 講義2回分を担当） 卒業研究
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
An inclusion complex of fluticasone propionate with g-cyclodextrin in aqueous solution and in a solid state（査読付）	共著	平成27年	J. Drug Del. Sci. Tech., Vol 26, 24-27.

Degradation rates and products of fluticasone propionate in alkaline solutions (査読付)	共著	平成29年	J. Pharmaceutical Analysis, Vol 7, 297-302
小児用錠剤粉碎調時の乳鉢・乳棒への付着を防止する方法i (査読付)	共著	平成29年	YAKUGAKU ZASSHI Vol137(8), 1017-1025
Validated HPLC Theophylline Assay Method for Cleaning Validation on an Automatic Packaging Machine (査読付)	共著	平成30年	Sch. Acad. J. Pharm., Vol 7(9), 414-416
Validated HPLC Acetaminophen Assay Method for Cleaning Validation on an Automatic Packaging Machine (査読付)	共著	平成30年	Sch. Acad. J. Pharm., Vol 7(10), 438-441
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
フルチカゾンプロピオン酸エステル含有のリポソームの調製と安定性		平成31年3月	日本薬学会139年会
調剤に使用した器具と機器表面に残留した乳糖量の蒸発光散乱検出器を用いたHPLCによる測定		平成31年3月	日本薬学会139年会
経口製剤に対するAndersen Cascade Impactorでの評価：肺に到達する粒子は存在するか		平成31年3月	日本薬学会139年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成23年2月～平成25年4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。
- ※「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会の記載も可。

(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 徳島文理大学	講座名 神経科学研究所	職名 教授	氏名 富永 貴志
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
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) Tominaga, Y., Taketosh M., Tominaga, T.*, (2018) Overall assay of neuronal signal propagation pattern with long-term potentiation (LTP) in hippocampal slices from the CA1 area with fast voltage-sensitive dye imaging	共著	2018年	Front. Cell Neurosci., 12:389 doi: 10.3389/fncel.2018.00389
(論文) Yoshimura, H.*, Sugai, T., Kato, N., Tominaga, T., Tominaga, Y., Hasegawa, T., Yao, C., and Akamatsu, T. Interplay between non-NMDA and NMDA receptor activation during oscillatory wave propagation: Analyses of caffeine-induced oscillations in the visual cortex of rats.	共著	2016年	Neural Networks. 79:141-149 (2016) DOI: 10.1016/j.neunet.2016.03.012
(論文) Tominaga T* and Tominaga Y (2016). Paired burst stimulation causes GABAA receptor-dependent spike firing facilitation in CA1 of rat hippocampal slices.	共著	2016年	Front. Cell. Neurosci. (2016).10:9. doi: 10.3389/fncel.2016.00009
(論文) Juliandi B, Tanemura K, Igarashi K, Tominaga T, Furukawa Y, Otsuka M, Moriyama N, Ikegami D, Abematsu M, Sanosaka T, Tsujimura K, Narita M, Kanno J, Nakashima K* (2015) Reduced Adult Hippocampal Neurogenesis and Cognitive Impairments following Prenatal Treatment of the Antiepileptic Drug Valproic Acid.	共著	2015年	Stem Cell Reports:1-14. doi:10.1016/j.stemcr.2015.10.012
(論文) Tominaga T* and Tominaga Y. (2013) A new non-scanning confocal microscopy module for functional voltage- sensitive dye and Ca2+ imaging of neuronal circuit activity	共著	2013年	Journal of Neurophysiology 110, 553-561

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
（演題名）富永貴志 「光計測による神経回路解析の神経毒性評価への応用」	2019年2月	平成28年度厚生労働科学研究費補助金（化学物質リスク研究事業）発生-発達期における低用量の化学物質暴露による成熟後の神経行動毒性の誘発メカニズム解明とその毒性学的評価系構築に資する研究（H27-化学一般-007）平成30年度班会議プログラム東京国際フォーラム会議室
（演題名）富永貴志 「膜電位感受性色素を用いた脳神経回路活動の定量解析：海馬と関連領域の例から」	2018年11月	第三回 新学術領域「個性創発脳」若手研究者の会・技術支援講習会 2018年11月16日17日 東京大学本郷キャンパス 工学部6号館 3F・セミナー室AD 招待講演
（演題名）T Tominaga, Y Tominaga, Theta phase-dependent competitive long-term potentiation in area CA1 of the hippocampal slices caused by feed-forward and feedback gabaergic control 286.02 / F6 2018/11/5	2018年11月	Neuroscience Meeting Planner, San Diego, Society for Neuroscience, 2018 2018/11/3-7
（演題名）Takashi Tominaga 「Voltage-sensitive dye imaging: practical application to evaluate hippocampal and related cortical activities in health and disease」	2018年10月	OIST Mini Symposium "Voltage Imaging Symposium" (オーガナイザー: Bernd Kuhn) 沖縄先端大学院大学 OIST Seminar Room C209 2018年10月19日から21日 招待講演
（演題名）Takashi Tominaga: Voltage-sensitive dye imaging of the brain slice preparation - the hippocampus and the related cortexes.	2018年10月	Merocyanine 540 45+1 MBL, Speck Auditorium in Rowe building, Woods Hole, MA 2018/09/02 2018 招待講演
（演題名）富永貴志, 富永洋子 「The paired burst facilitation (PBF) of the hippocampus employ the distinct feedforward- and feedback- GABAergic controls in the circuit 海馬CA1でベアドバースト促進 (PBF)はフィードバックとフィードフォワードの異なるGABA作動性制御を使う」2018年9月16日	2018年9月	日本生物物理学会第56回年会 2018年9月15日から9月17日 岡山大学津島キャンパス 口頭発表 ,
（演題名）Gusain Pooja, Taketoshi Makiko, Tominaga Yoko, Tominaga Takashi Voltage-sensitive dye imaging of the interhemispheric neural activity across the anterior cingulate cortex (ACC) via corpus callosum	2018年9月	日本生物物理学会第56回年会 2018年9月15日から9月17日 岡山大学津島キャンパス 口頭発表 ,
（演題名）河野 睦, 世戸 彩華, 富永 貴志, 石田 正樹, 堀 学 「Molecular mechanism of escape response induced by mechanical stimulation in Paramecium 機械刺激がゾウリムシの逃走反応を誘導するしくみ」	2018年9月	日本生物物理学会第56回年会 2018年9月15日から9月17日 岡山大学津島キャンパス
（演題名）Takashi Tominaga, Yoko Tominaga 「A view with voltage-sensitive-dye onto the function of the hippocampal neural circuit 膜電位感受性色素 (VSD) で測る海馬神経回路のはたらき」シンポジウム「OS: 脳神経回路の動作を見て測る」(オーガナイザー: 富永貴志, 梶原利一, 九里信夫) 2018年9月11日 計測自動制御学会 ライフエンジニアリング部門シンポジウム2018 2018年9月10日から12日 会津大学 招待講演口	2018年9月	計測自動制御学会 ライフエンジニアリング部門シンポジウム2018 2018年9月10日から12日 会津大学 招待講演,

(演題名) 富永 貴志, 富永 洋子 「海馬CA1野でシーターバースト刺激はフィードバック, フィードフォワードGABA調節を使って位相依存的なLTPを起こす Feedforward- and feedback-GABAergic control of the theta burst stimulation (TBS) induce phase-dependent selective long-term potentiation in area CA1 of the hippocampus.」	2018年7月	第41回日本神経科学大会 2018年7月26日から29日 神戸コンベンションセンター (神戸国際会議場・展示場) 口頭発表
(演題名) 富永洋子, 谷一小池 真紀, 谷知巳, 富永貴志 「マウス海馬CA1野における新規の早い内因性光学計測: 膜電位感受性信号との比較 Novel fast intrinsic optical signal related to the membrane potential change in the area CA1 of hippocampal slices in mice: comparison to the voltage-sensitive dye signal」	2018年7月	第41回日本神経科学大会 2018年7月26日から29日 神戸コンベンションセンター (神戸国際会議場・展示場)
(演題名) 和歌山ゆうか, 山田悠太, 富永貴志, 富永洋子, 梶原利一 「マウス脳スライス上のVSD信号を用いた嗅周囲皮質の局所的なGABA作動性抑制系システムの解析 Analysis of Local GABAergic inhibitory system in Perirhinal Cortex Using Voltage-Sensitive Dye Signal in Mice brain Slices.」	2018年7月	第41回日本神経科学大会 2018年7月26日から29日 神戸コンベンションセンター (神戸国際会議場・展示場)
(演題名) Pooja Gusain, Makiko Taketoshi, Yoko Tominaga, Naoko Maeda, Takashi Tominaga 「Analysis of functional connectivity of mice brain by real-time optical recording」 2018年7月27日	2018年7月	第41回日本神経科学大会 2018年7月26日から29日 神戸コンベンションセンター (神戸国際会議場・展示場)
(演題名) 富永貴志, 種村健太郎 膜電位感受性色素による脳神経回路イメージング Imaging of neuronal circuit activity with voltage-sensitive dye - stability matters	2018年7月	新学術領域研究「個性」創発脳 第3回領域会議 (京都大学「芝蘭会館」) 2018年7月23日午後セッション12 招待講演
(演題名) 富永 貴志, 富永 洋子 「子どもへの低用量化学物質暴露が誘発する脳回路機能異常のイメージング解析」シンポジウム「子どもへの低用量化学物質暴露が誘発する情動認知行動影響とその評価系の開発 Development of evaluation methods on emotional and cognitive behavioral toxicity induced by low-dosed chemical exposure at early life stage」(オーガナイザー: 種村健太郎, 北嶋聡) 2018年7月18日	2018年7月	第45回日本毒性学会学術年会 2018年7月18日から20日 大阪国際会議場 (グランキューブ大阪) 招待講演
(演題名) 常盤 果那, 竹歳 麻紀子, 富永 洋子, 富永 貴志 「ネオニコチノイド類の妊娠期投与が起こす遅発性脳機能異常の神経回路 機構解析」	2018年5月	日本生物物理学会第10回中国四国支部大会 2018. 5. 20 高知大
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
2012年から現在に至る	ISRN Physiology (Editorial Board)	
2014年から現在に至る	Frontiers in Cellular Neuroscience (Editorial Board; Reviewing Editor)	
2018年4月から9月	日本生物物理学会第56回年会 実行委員	

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

(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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 教授	氏名 二宮 昌樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成27年10月9日	事前学習2研究授業開催、 アクティブラーニング	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成25年8月13日 平成27年3月30日 平成29年3月13日 平成30年3月16日	早期体験学習テキストブック、共著、ネオメ ディカル コンパス調剤学第2版、共著、南江堂 早期臨床体験テキスト、共著、ネオメディカル 薬剤師の技能第2版、共著、京都廣川書店	
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) The effects of herbal teas on drug permeability	共著	平成27年	Integr. Mol. Med. 3(1) p 453-456
(論文) Ultrasensitive colorimetric detection of HIV-1 p24.	共著	平成27年10月	Clinical Laboratory International, 2015, October Issue, 20- 25
(論文) Detection of HIV-1 p24 at Attomole Level by Ultrasensitive ELISA with Thio-NAD Cycling.	共著	平成27年6月	PLoS One. 10(6):e0131319.
(論文) Diabetes drugs that protect pancreatic cells	共著	平成27年	Integr. Mol. Med. 3(1)
(論文) Ultrasensitive detection of proteins and sugars at single-cell level	共著	平成28年1月	Commun. Integr. Biol. 9(1):e1124201
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成29年6月～現在	香川県薬剤師会理事		

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

(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 徳島文理大学	講座名 衛生薬学講座	職名 教授	氏名 野地 裕美
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18年4月～ 現在	「毒性学」では、薬毒物の代謝について、薬理学、生理化学、生化学、有機化学で学習した内容を関連づけながら解説した。 どの講義科目に対しても、広範囲の内容に及ぶため、教科書だけでなくプリント等を活用して講義を行った。また、講義時間以外にも時間を惜しまずに質問等を受け、個別にも指導にあたった結果、授業評価アンケートでは、良好な結果を得た。
		平成21年9月～ 現在	「衛生薬学4」では、食品衛生（食中毒、化学物質による食品汚染、食品添加物）について、公衆衛生学、環境衛生学、栄養学、生化学で学習した内容と関連づけながら解説した。食品衛生に関する身近な話題を取り上げて興味をもってもらえるように工夫した。
		平成25年9月～ 現在	「衛生薬学1」では、社会を対象として病気を予防し、健康を増進する概念や方法、意義について学習することを目的としていることから、生化学、微生物学、免疫学などで学習した内容や、日常的に新聞等で報道される記事とも関連させながら講義をするように努めた。
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)			大学で実施したFD／SD研修会・講演会に2回参加した。
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) Effects of CCCP on the expression of GABARAPL2 in C6 glioma cells.	共著	平成27年4月	Integr Mol Med 2, 177-180
(論文) Induction of the expression of GABARAPL1 by hydrogen peroxide in C6 glioma cells.	共著	平成28年6月	Integr Mol Med 3, 675-679
(論文) Levetiracetam treatment influences blood-brain barrier failure associated with angiogenesis and inflammatory responses in the acute phase of epileptogenesis in post-status epilepticus mice.	共著	平成28年12月	Brain Research, 1652, 1-13
(論文) Intra- and intercellular quality control mechanisms of mitochondria.	共著	平成30年1月	Cells, 7, 1-7
(論文) Role and cytotoxicity of amylin and protection of pancreatic islet b-cells from amylin cytotoxicity.	共著	平成30年8月	Cells, 7, 95-107
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) グリオブラストーマ細胞A172におけるNOによる免疫チェックポイント分子リガンドの発現誘導		平成31年3月	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年4月～現在	香川県環境保健研究センター・研究テーマ 外部評価委員会委員		
平成29年2月～現在	日本薬学会代議員		
平成30年4月～現在	ふぐ処理師試験委員		

[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。

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

(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	徳島文理大学	講座名	薬化学講座	職名	教授	氏名	藤島 利江		
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 (授業評価等を含む)				2004年4月 ～現在に至る		授業評価を受けて改善.			
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)				2015年10月 11～12日		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) Design and synthesis of novel 1,25-dihydroxyvitamin D ₃ analogues having a spiro-oxetane fused at the C2 position in the A-ring				共 著		2013年9月		Bioorg. Med. Chem. 21, 5209-5217.	
(論文) Concise synthesis and characterization of novel seco-steroids bearing a spiro-oxetane instead of a metabolically labile C3-hydroxy group				共 著		2014年7月		Tetrahedron Lett. 55, 3805-3808.	
(論文) Synthesis and biological evaluation of 1 α ,25-dihydroxyvitamin D ₃ analogues with aromatic side chains attached at C-17				共 著		2014年10月		Eur. J. Med. Chem. 85, 569-575.	
(論文) Synthetic strategy and biological activity of A-ring stereoisomers of 1,25-dihydroxyvitamin D ₃ and C2-modified analogues				共 著		2014年11月		Current Topics Med. Chem. 14, 2446-2453.	
(論文) The C4-functionalized 9,10-seco-5,7,10(19)-cholestatriene derivatives: Concise synthesis and characterization of novel vitamin D analogues with a four-membered heterocyclic ether				共 著		2018年3月		Tetrahedron 74, 1461-1467.	
2. 学会発表（評価対象年度のみ）						発表年・月		学会名	
(演題名) Synthesis and biological evaluation of Novel 20-hydroxyvitamin D analogues with cleaved side-chain						2018年5月		The 21st Vitamin D Workshop	
(演題名) A環にオキセタンを有するビタミンD誘導体の合成						2018年8月		第4回 Neo vitamin D workshop	
(演題名) ビタミンD及びその関連化合物における幾何異性化反応の解析						2019年3月		日本薬学会 第139年会	
(演題名) 官能基化された芳香環を有するビタミンD誘導体の設計と合成						2019年3月		日本薬学会 第139年会	
III 学会および社会における主な活動									
2004年4月～現在に至る				学会誌論文審査員（JOC, Tetrahedron, TL, BMC, BMCL, EJMC, etc）					
2009年4月～現在に至る				薬学共用試験センター派遣 OSCEモニター員					
2017年8月6日				ひらめき☆ときめきサイエンス「くすりのかたち、くすりを生みだす化学のちから」実施					
2019年2月～現在に至る				日本薬学会中国四国支部役員（大学選出幹事）					

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

(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 徳島文理大学	講座名 分子生物学講座	職名 教授	氏名 宮澤 宏
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成25年～現在	「分子生物学」「感染症治療学」「腫瘍治療学」「いや雨品開発学2」を担当し、教科書を理解しやすいようにまとめたパワーポイント内容を入れた資料（部分的に穴埋め形式）を配布。ほとんど毎週、前回の授業内容の復習になるミニテストを実施し、主体的学習と理解度の向上に努めている。その結果、学生による授業評価アンケートの結果が良くなっている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成27年9月	コンパス分子生物学 改訂第2版（南江堂）第10章遺伝子治療と細胞、組織を利用した移植治療を執筆
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (文科省・大学間連携共同教育推進事業での教育改革活動)		平成25年4月～現在	「四国の全薬学部との連携・共同による薬学教育改革」において事業推進委員を務め、6年制薬学教育の理念に沿った教育環境の整備に努めている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Cadmium down-regulates apolipoprotein E (ApoE) expression during malignant transformation of rat liver cells: direct evidence for DNA hypermethylation in the promoter region of ApoE	共著	平成30年9月	J. Toxicol. Sci., 43, 537-543
(論文) Contiguous 2,2,4-triamino-5(2H)-oxazolone obstructs DNA synthesis by DNA polymerases α , β , η , ι , κ , REV1, and Klenow Fragment exo-, but not by DNA polymerase ζ	共著	平成28年3月	J. Biochem., 159, 323-329
(論文) Transcriptional regulation of Tal2 gene by all-trans retinoic acid (atRA) in P19 cells.	共著	平成27年1月	Biol. Pharm. Bull. 38, 248-256
(論文) Tal2 expression is induced by all-trans retinoic acid in P19 cells prior to acquisition of neural fate.	共著	平成26年5月	Sci. Rep. 4, 4935
(論文) Csn3 gene is regulated by all-trans retinoic acid during neural differentiation in mouse P19 cells.	共著	平成25年4月	PLoS One 8, e61938
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) カドミウムによる細胞浸潤の亢進：DNAの高メチル化を介したアポリポroteinEの発現抑制		平成30年11月	第57回日本薬学会中国・四国支部学術大会
(演題名) ミルクタンパク質 κ -カゼインと相互作用するタンパク質の探索と同定		平成31年3月	日本薬学会第139年会
(演題名) 転写因子TAL2により制御される遺伝子の網羅的解析		平成31年3月	日本薬学会第139年会
(演題名) グアニン酸化損傷の熱に対する安定性		平成31年3月	日本薬学会第139年会
(演題名) グアニン酸化損傷のペペリジン存在下における安定性		平成31年3月	日本薬学会第139年会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年1月～現在	Scientific Reports 編集委員		
平成28年4月～平成30年3月	日本薬学会 学術担当理事		
平成27年12月～現在	さぬき市病院事業運営審議会 委員		
平成28年4月～現在	NPO法人へき地とあゆむ薬剤師 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。
- ※「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会の記載も可。

(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 徳島文理大学	講座名 解析化学講座	職名 教授	氏名 山口 健太郎
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)			
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) Combined analysis of 1,3-benzodioxoles by crystalline sponge X-ray crystallography and laser desorption ionization mass spectrometry.	共著	平成30年2月	<i>Analyst</i> , 2018 , <i>143</i> , 1475-1481.
(論文) Synthesis of Fully Functionalized 5-Selanyl-1,2,3-triazoles: Copper-Catalysed Three-Component Reaction of Ethynylstibanes, Organic Azides, and Diaryl Diselenides	共著	平成29年12月	<i>Eur. J. Org. Chem.</i> , 2018 , <i>2</i> , 170-177.
(論文) Control over multiple molecular states with directional changes driven by molecular recognition	共著	平成30年2月	<i>Nat. Commun.</i> , 2018 , <i>9</i> , 823.
(論文) Synthesis, Structure and N-N Bonding Character of 1,1-Disubstituted Indazolium Hexafluorophosphate	共著	平成30年1月	<i>Chem. Commun.</i> , 2018 , <i>54</i> , 1881-1884.
(論文) Peptide [4]Catenane by Folding and Assembly	共著	平成26年8月	<i>CAngew. Chem. Int. Ed.</i> , 2016 , <i>55</i> , 4519-4522.
(論文) Stille coupling via C-N bond cleavage	共著	平成26年7月	<i>Nat. Commun.</i> , 2016 , <i>7</i> , 12937.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 結晶スポンジレーザ脱離イオン化タンデム質量分析による複素環式化合物の解析		平成30年3月	日本薬学会第139年会
(演題名) 環状化合物からなる多孔質結晶による青葉アルコールの吸着と構造解析		平成30年3月	日本化学会第99春季年会
III 学会および社会における主な活動			
平成16年4月～現在	日本分析化学会有機微量分析研究懇談会 委員		
平成19年4月～現在	日本医用マスペクトル学会 評議員		
平成24年8月～現在	おもしろワクワク化学の世界 21' 香川化学展 実施委員		

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

(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 徳島文理大学	講座名 薬理学講座	職名 教授	氏名 山田 麻紀	
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				
薬理学実習		平成28年6月～現在に至る	問題解決型実習	
特別実習		平成28年4月～現在に至る	生物学研究の基礎徹底	
卒業研究		平成28年4月～現在に至る	先進的な研究に参加	
薬理学 3		平成28年4月～現在に至る	* 授業 自作のパワーポイントにより授業、手元に重要ポイントのまとめプリントを配布、GoogleClassroomにより、パワーポイントファイルに加え、発展的内容のビデオや、将来役立つ薬物治療ガイドライン（医師が投薬指針とするもの）を紹介	
薬理学C		平成28年4月～平成28年9月		
治療薬学 1		平成28年4月～平成29年9月		
薬物治療学2		平成28年4月～平成30年9月		
薬理学D		平成28年9月～平成29年3月		
薬理学 4		平成28年9月～平成29年3月		
治療薬学3		平成29年4月～現在に至る		
治療薬学2		平成30年10月～現在に至る		
総合薬学演習1		平成28年4月～現在に至る	# 演習 国家試験の過去問を中心に詳しい解説で自学自習を促した	
総合薬学演習2		平成28年9月～現在に至る		
基礎薬学演習		平成29年4月～現在に至る		
治療薬学演習		平成29年9月～現在に至る		
2 作成した教科書、教材、参考書				
薬理学実習		平成28年6月～現在に至る	説明・評価プリントなど自作教材	
特別実習		平成28年4月～現在に至る	生物学研究の基礎自作教材	
卒業研究		平成28年4月～現在に至る	先進的な研究への自作教材	
薬理学 3		平成28年4月～現在に至る	* 授業 自作のパワーポイントハンドアウトに加え重要ポイントのまとめプリントを配布、GoogleClassroomにより、パワーポイントファイル公開に加え、発展的内容のビデオや、将来役立つ薬物治療ガイドライン（医師が投薬指針とするもの）を紹介する教材	
薬理学C		平成28年4月～平成28年9月		
治療薬学 1		平成28年4月～平成29年9月		
薬物治療学2		平成28年4月～平成30年9月		
薬理学D		平成28年9月～平成29年3月		
薬理学 4		平成28年9月～平成29年3月		
治療薬学3		平成29年4月～現在に至る		
治療薬学2		平成30年10月～現在に至る		
総合薬学演習1		平成28年4月～現在に至る	# 演習 国家試験の過去問を中心に詳しい解説を書いた自作プリント	
総合薬学演習2		平成28年9月～現在に至る		
基礎薬学演習		平成29年4月～現在に至る		
治療薬学演習		平成29年9月～現在に至る		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2019年3月	薬学会で発表予定	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成28年 平成28年9月15-16日 平成29年1月27日	FD研修会（講義7回） 合宿香川県内「よりよい授業のためのFDワークショップ」 四国の薬学プロジェクト教員FD検討会薬理部会（徳島）	
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
17<alpha>-Estradiol is generated locally in the male rat brain and can regulate GAD65 expression and anxiety.		共著	2015年3月	Neuropharmacology 90 9-12
Lysocin E is a novel antibiotic that targets menaquinone in the bacterial membrane		共著	2015年2月	Nature Chemical Biology 11 127-33

A link between vascular damage and cognitive defects after whole-brain radiation therapy for cancer: a clue to other types of dementia?	単著	2016年1月	Drug Discov. Ther. 第10巻第2号 pp. 74-78
Angiogenesis in refractory depression: A possible phenotypic target to avoid the blood brain barrier.	単著	2016年1月	Drug Discov. Ther. 第10巻第2号 pp. 79-81
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
新規学習系・視覚依存的恐怖条件付けにおける統合失調症関連分子遺伝子改変マウスの解析		2018年6月	第133回日本薬理学会近畿部会
謎解きを取り入れたラット非観血式血圧観察法によるアクティブ・ラーニング薬理学実習		2019年3月	第139回日本薬学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成28年4月～平成30年3月	国家試験検討委員会薬理部会		
平成28年4月～平成30年3月	香川県薬剤師会会報「かがやく」寄稿		
平成28年6月10日	香川県立三本松高等学校 外部研修		
平成28年9月～平成29年9月	高松市立高松第一高等学校 国際文科コース 英語による出張講義 H28 9/28・10/19、H29 9/27		

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

(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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 教授	氏名 篠原 幸雄
Ⅰ 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) 地域医療学2 健康医療アドバンスト実習(学校薬剤師)	平成25年5月 平成26年5月 平成27年5月 平成28年5月 平成29年5月 平成30年5月	アドバンスト実習では実際に学校に行き水質検査やダニの検査など学校薬剤師の仕事を経験すると共に校長への報告など社会人としての資質を高めるための実習を行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 アドバンスト実習の学生に資料作成 薬学生実務実習	平成25年から 毎年作成 毎年作成	環境検査は学校保健安全法に基づき行われるため改正情報等毎年作成しています。 環境衛生や薬物乱用防止活動につき資料作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 学校薬剤師会による教育講演会 婦人大学における講演 養護学校における講演	平成30年10月 平成30年 9月 平成30年 9月	香川国際会議場において講演「いのちの授業」 観音寺共同福祉施設において講演「薬と正しくつき合うには」(婦人大学・約100名) 養護学校高等部の生徒に薬物乱用防止の教育 学校において「薬物乱用防止教室」開催(約50名)	
4 その他教育活動上特記すべき事項 香川県学校保健会副会長として活動 香川県麻薬・覚せい剤・シンナー禍対策推進員	平成18年 4月～ 現在 平成22年～現在	各種学校保健研修会及び香川県健康教育関係表彰式等に参加 地域において薬物乱用防止活動を行っています。	
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18年4月～現在に至る	香川県学校保健会副会長		
平成18年4月～現在に至る	香川県学校薬剤師会 会長		
平成22年4月～現在に至る	香川県麻薬・覚せい剤・シンナー禍対策推進員		
平成24年9月～現在に至る	香川県医療安全推進協議会委員		
平成30年5月	叙勲・旭日双光章受賞		

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

(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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 教授	氏名 芳地 一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学概論		平成25年4月～	病院薬剤師の職能を教授する。
調剤学		平成25年4月～	調剤の重要点を教授する。
医薬品・医療ビジネス		平成25年4月～	医療に関するビジネスを教授する。
実務実習事前学習		平成25年4月～	病院実習の重要点を教授する。
病院実務実習		平成25年4月～	病院薬剤師の実際を教授する。
2 作成した教科書、教材、参考書			
実務実習（調剤実技関係課題・補足資料）		平成25年4月～	実技の実習における処方せん、補足すべき情報を記載し、実技の実習で使用。毎年関連法規・通知に伴う修正、新課題の追加などを行っている。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
日本医療薬学会年会にて講演		平成30年11月	テーマ「医薬品のトレーサビリティを考える」について講演した。
4 その他教育活動上特記すべき事項			
日本医療薬学会認定薬剤師		平成14年1月～	
日本医療薬学会認定薬剤師制度指導薬剤師		平成15年1月～	
日本病院薬剤師会指導薬剤師		平成17年4月～	
日本臨床薬理学会認定薬剤師制度指導薬剤師		平成21年1月～	
日本臨床薬理学会特別指導薬剤師		平成25年4月～	
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）Hypertension and Proteinuria as Predictive Factors of Effects of Bevacizumab on Advanced Breast Cancer in Japan.	共著	2018年4月	Biol Pharm Bull. 2018;41(4):644-648.
（論文）Characterization of a recombinant Bacteroides fragilis sialidase expressed in Escherichia coli.	共著	2018年4月	Anaerobe. 2018;50:69-75.
（論文）Prediction Model of Serum Lithium Concentrations.	共著	2018年5月	Pharmacopsychiatry. 2018 May;51(3):82-88.
（論文）Indication of metronomic chemotherapy for metastatic breast cancer: Clinical outcomes and responsive subtypes.	共著	2016年6月	Mol Clin Oncol. 2016;4(6):947-953.
（論文）Factors responsible for long-term survival in metastatic breast cancer.	共著	2014年11月	World J Surg Oncol. 2014 14;12:344.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
薬剤による経腸栄養剤の経管チューブ閉塞回避のための一考察と検討		2018年11月	日本医療薬学会第28回年会
救命救急センターにおけるI-Systemの有用性についての検討		2018年11月	日本医療薬学会第28回年会
がん化学療法における臨床検査値チェックシステム（LDCS）の開発と有用性の検討		2018年11月	日本医療薬学会第28回年会
病棟常駐薬剤師によるテイコプラニンの負荷投与に対する介入効果		2018年11月	日本医療薬学会第28回年会
ダラツムマブ投与に対する副作用対策と評価		2018年11月	日本医療薬学会第28回年会
Collaboration between Ward Pharmacists and Infection Control Team for the Appropriate Antimicrobial Use in the Emergency Medical Center		2018年10月	ESICM LIVES 2018, 31st Annual Congress
The Effects of Intervention by a Ward Pharmacist on Vancomycin Blood Level Control in the Emergency Medical Center.		2018年10月	ESICM LIVES 2018, 31st Annual Congress
血中ドネペジル濃度上昇による徐脈が疑われた症例		2018年10月	第37回 日本認知症学会学術集会

DEVELOPMENT OF NEW ADVERSE EVENTS INDUCED BY RITUXIMAB BIOSIMILAR	2018年5月	Pan Pacific Lymphoma Conference
術後せん妄に対しオランザピンが著効したが、終末期せん妄でオランザピン、アセナピン共に効果不十分であった1例	2018年5月	第12回日本緩和医療薬学会年会
電子カルテ端末へのTDM解析ソフト導入が病棟薬剤業務におけるTDM介入に及ぼす効果	2018年5月	第35回日本TDM学会
腹膜透析患者にテイコプラニンを腹腔内投与し、投与設計をおこなった一症例	2018年5月	第35回日本TDM学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成4年9月～現在	日本薬理学会評議員・代議員	
平成18年1月～現在	日本医療薬学会評議員・代議員	
平成18年4月～現在	香川県薬剤師会理事・常務理事・副会長	
平成20年2月～現在	香川県薬事審議会委員	
平成20年6月～現在	香川県病院薬剤師会会長	
平成20年9月～現在	香川県ジェネリック医薬品安心使用促進協議会委員	
平成26年4月～現在	日本薬剤師会代議員	
平成26年10月～現在	日本腎臓病薬物療法学会評議員	
平成26年11月～現在	香川県社会保険診療報酬請求書審査委員会学識経験者審査委員選考協議会委員	
平成28年6月～平成30年6月	日本病院薬剤師会理事	
平成28年7月～現在	香川県エイズ対策協議会委員	

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

(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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 教授	氏名 森 久美子
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) 地域医療学（コミュニティーファーマシー）	平成30年9月～10月	地域医療における薬局・薬剤師の役割と、セルフメディケーションや多職種連携を始め、これからの薬局の在り方を「患者さんのための薬局ビジョン」を基に講義する	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（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
かかりつけ薬剤師になって得た宝物		平成30年10月	第8回服薬ケア大会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年4月～平成31年3月	香川県薬剤師会代議員		
平成27年4月～平成31年3月	香川県綾歌郡薬剤師会副会長		
平成27年4月～現在に至る	がん患者支援 リレー・フォー・ライフ・ジャパンかがわ高松 副実行委員長		
平成30年4月～現在に至る	服薬ケア研究会役員		

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

(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 徳島文理大学	講座名 薬学教育講座	職名 准教授	氏名 大島 隆幸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫			
生化学 1	H29. 4～H29. 9	パワーポイントを作成し、視覚的効果を狙った講義	
微生物学	H29. 9～H29. 1	教科書にない最新の感染症の現状	
2 作成した教科書、教材、参考書			
該当なし			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
該当なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
研究授業参加	H29. 6. 15	衛生薬学 3 (大岡 嘉治 先生)	
研究授業参加	H29. 11. 28	製剤学 2 (徳村 忠一 先生)	
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
Enhanced stabilization of MCL1 by the human T-cell leukemia virus type 1 bZIP factor is modulated by blocking the recruitment of Cullin 1 to the SCF complex.	共著	2016年12月	Mol. Cell. Biol. 36, 3075-3085.
Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition). Autophagy	共著	2016年1月	Autophagy 12, p1-222.
HTLV-1 bZIP factor suppresses the centrosome protein B (CENP-B)-mediated trimethylation of histone H3K9 through the abrogation of DNA binding ability of CENP-B.	共著	2015年8月	J. Gen. Virol. 96, 159-164.
HTLV-1 HBZ positively regulates the mTOR signaling pathway via inhibition of GADD34 activity in the cytoplasm.	共著	2014年11月	Oncogene 33, 2317-2328.
A novel tetramethylnaphthalene derivative selectively inhibits adult T-cell leukemia (ATL) cells in vitro.	共著	2013年6月	Anticancer Res. 34, 1771-1778.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Regulatory network composed of HTLV-1 bZIP factor and its interacting partners, JDP2 and c-Jun		2018年6月	IUBMB Advanced School 2018
Identification and characterization of PICT1 that binds to HTLV-1 bZIP factor		2018年6月	IUBMB Advanced School 2018
III 学会および社会における主な活動			
該当なし			

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

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

(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 徳島文理大学	講座名 分子生物学講座	職名 准教授	氏名 喜納 克仁
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成16年4月1日 ～現在に至る	・研究を通じた教育を重視している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成17年4月1日 ～現在に至る	生化学実習書の作成参画	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年6月1日 ～現在に至る	大学院主指導教員資格者 (○合教員)	
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) グアニンの1電子酸化反応	共著	2015年10月	放射線生物研究, 50(1)
(論文) Product analysis of photooxidation in isolated quadruplex DNA; 8-oxo-7,8-dihydroguanine and its oxidation product at 3'-G are formed instead of 2,5-diamino-4H-imidazol-4-one.	共著	2013年10月	RSC Adv, 3
(論文) Calculation of the HOMO localization of Tetrahymena and Oxytricha telomeric quadruplex DNA.	共著	2015年5月	Bioorg Med Chem Lett., 25(16)
(論文) Analysis of nucleotide insertion opposite 2,2,4-triamino-5(2H)-oxazolone by eukaryotic B- and Y-family DNA polymerases.	共著	2015年5月	Chem Res Toxicol., 28(6)
(論文) Generation, repair and replication of guanine oxidation products.	共著	2017年8月	Genes Environ., 39
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) グアニン酸化損傷の生成と、生物学的暗示 [シンポジウム講演]		2018年11月	第47回日本環境変異原学会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年12月1日～現在に至る	Editorial Board Member of "Science Postprint"		
平成29年7月21日～現在に至る	光医学・光生物学会 評議員		
平成29年11月6日～現在に至る	JEMS第一編集委員, G&EのEditorial board members		

[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。

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

(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: 徳島文理大学	講座名 衛生薬学講座	職名: 准教授	氏名 竹内 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29年9月～ 現在に至る	衛生薬学2を担当し、宿題プリントを毎回作成、採点・コメントをつけて返却した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成29年9月～ 平成30年2月～ 平成29年9月～	衛生薬学2 講義用プリント・練習問題 基礎薬学演習 演習問題 総合薬学演習 演習問題	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成29年9月 平成29年9月 平成30年10月	第4回FD／SD研修会受講 第1回newveryFD担当者研修会受講 第3回若手薬学教育者のためのワークショップ受講	
Ⅱ 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Retinoid X Receptor Agonists Modulate Foxp3+ Regulatory T Cell and Th17 Cell Differentiation with Differential Dependence on Retinoic Acid Receptor Activation	共著	平成25年10月	J. Immunol. Vol.191
(論文) Retinoic Acid and GM-CSF Coordinately Induce Retinal Dehydrogenase 2 (RALDH2) Expression through Cooperation between the RAR/RXR Complex and Sp1 in Dendritic Cells	共著	平成26年5月	PLoS One, Vol.6
(論文) Retinoic acid prevents mesenteric lymph node dendritic cells from inducing IL-13-producing inflammatory Th2 cell.	共著	平成26年7月	Mucosal. Immunol. Vol.7
(論文) Beta 1-integrin ligation and TLR ligation enhance GM-CSF-induced ALDH1A2 expression in dendritic cells, but differentially regulate their anti-inflammatory properties	共著	平成27年11月	Sci. Rep. Vol. 6
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9月～平成29年9月	高松第一高校CBI講師		
平成29年12月2日	第9回 三大学学術交流会講演「食用油が加熱変敗する条件の検討と変敗食用油が免疫系に与える影響の解析」		

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

(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 徳島文理大学	講座名 解析化学講座	職名 准教授	氏名 富永 昌英
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
Spherical Aggregates and Crystal Structure of Naphthalenediimide-Based Macrocyclic and Complexation with Perylene	共著	2017年11月	Cryst. Growth Des., 18, 37-41
Solvent-Dependent Self-Assembly and Crystal Structures of a Salen-Based Macrocyclic	共著	2017年5月	Org. Lett., 19, 1508-1511
Synthesis and crystal structures of twisted three-dimensional assemblies of adamantane-bridged tris-NHC ligands and AgI	共著	2016年1月	CrystEngComm, 18, 266-273
Adamantane-Based Oxacyclophanes Containing Pyrazines: Synthesis, Crystal Structure, and Self-Assembly Behavior	共著	2015年2月	Org. Lett., 17, 786-789
Self-Assembly of a Tetrapodal Adamantane with Carbazole Branches into Hollow Spherical Aggregates in Organic Media	共著	2014年8月	Org. Lett., 16, 4622-4625
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Spherical Aggregation and Crystallization of Naphthalenediimide-Based Macrocyclic bearing Adamantane Moieties		2018年6月	Asian Crystallization Technology Symposium 2018
芳香族核置換反応によるオキサシクロファンおよびその[2]カテナンの合成と結晶構造		2018年9月	第29回基礎有機化学討論会
官能基化V型分子による脂環式化合物の包接結晶の作製と構造解析		2018年10月	第27回有機結晶シンポジウム
非環状分子を用いた共結晶化によるp-キシレンの高選択的包接と分離		2018年11月	2018年日本化学会中国四国支部大会愛媛大会
V型分子を活用した環状アルカンの包接と結晶構造解析		2018年11月	2018年日本化学会中国四国支部大会愛媛大会
V型分子を活用した環状アルケンの包接と結晶構造解析		2018年11月	2018年日本化学会中国四国支部大会愛媛大会
拡張V型分子を用いたゲスト包接結晶の作製と構造解析		2018年11月	2018年日本化学会中国四国支部大会愛媛大会
共結晶化によるアミド化合物の包接と選択性		2018年11月	2018年日本化学会中国四国支部大会愛媛大会
環状化合物からなる多孔質結晶による青葉アルコールの吸着と構造解析		2019年3月	日本化学会第98春季年会
III 学会および社会における主な活動			

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

(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：徳島文理大学	講座名 薬学教育講座	職名：講師	氏名 植木 正二
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		学習不足の学生を念頭に置き、より基本的事柄も説明するよう心掛けている。	
2 作成した教科書、教材、参考書		1年前期 化学A 演習プリント 1年前期 化学B 演習プリント 2年後期 物理化学2 演習プリント	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Self-assembled biradical ureabenzene nanoparticles for magnetic resonance imaging	共著	2018年	ACS Appl. Nano Materials 1
(論文) Double quantum coherence EPR reveals the structure-function relationships of the cardiac troponin C-troponin I complex regulated by Ca ²⁺ ions and a phosphomimetic	共著	2018年	Appl. Magn. Reson. 49.
(論文) Nucleotide-dependent displacement and dynamics of the alpha-1 helix in kinesin revealed by site-directed spin labeling EPR	共著	2014年	Biochem. Biophys. Res. Commun. 443.
(論文) Unexpectedly large water-proton relaxivity of TEMPO incorporated into micelle-oligonucleotides	共著	2013年	RSC Advances 3.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) Surface plasmon resonance studies of the intramolecular interaction in cardiac troponin concerned with beta-adrenergic stimulation		2018年9月	The 56th Annual meeting of the biophysical society of Japan
III 学会および社会における主な活動			

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

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

(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：徳島文理大学	講座名 中央機器室	職名 講師	氏名 小原 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 ・中央機器室装置の使用を学生に実践させた。 ・レポート評価にルーブリックの導入とレポート再提出による二段階評価を行った。 ・同上。ルーブリックの導入とレポート添削評価とフィードバック。 ・同上。ルーブリックの導入とレポート添削評価とフィードバック。 ・物理学Bにおいて、学生間での議論、および、考えをまとめるアクティブラーニングを導入した。 ・分析化学実習(2年後期)にてルーブリックによる実習評価。 ・分析化学実習(2年後期)にて分析化学I, IIと関連づけた内容および演習。	平成25年9月-10月 平成26年9月-10月 平成27年9月-10月 平成28年9月-10月 平成29年9-11月 平成30年9-11月	昨年と同様の内容で行った。しかしながら、学生のレポートに対する取り組み姿勢は低く、再提出を行うべきだと感じるものが多数いた。 同上。今年は例年比べ、人の話を聞いていない学生が多い。 ・学生へのレポート添削の実施。レポートの書き方を直接見ることで学生の学習事項のまとめや学習の方向性の認識を深めた。また、実習カテゴリーごとに予習確認のための翔テストを行うことで、実習内容をより深く学べるようにした。 ・学生間で物理量の定義を確認させることで、より広範囲で正しく語句を理解出来てきた。また、物理量の具体的な値を調べる課題を授業で用いることでその物性値の特徴を詳しく捉えることが出来るようになった。 ・学生へのレポート添削とそのフィードバックの実施。 ・実習期間にて、実習内容の講義を実施することで課題レポートの取り込み効率の向上を狙った。	
2 作成した教科書、教材、参考書 大学院講義資料スペクトル演習	平成28年9月-10月	スペクトル演習(化合物の同定, ¹ H, ¹³ C NMR, MS, IR), 物理化学(物質の波動性と光吸収)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 なし	なし	なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 なし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Combined Analysis of 1,3-Benzodioxoles by Crystalline Sponge X-ray Crystallography and Laser Desorption Ionization Mass Spectrometry	共著	平成30年3月	Analyst, 2018, 143, 1475-1481
(論文) Solvent-Dependent Self-Assembly and Crystal Structures of a Salen-Based Macrocyclic	共著	平成29年3月	Org. Lett., 2017, 19, 1508-1511
(論文) Admantane-based Bidendate Metal Complexes in Crystalline and Solution State	共著	平成28年12月	Anal. Sci., 2016, 32, 1347-1352.
(論文) High-Resolution X-ray Structure of Methyl Salicylate, Time-Honored Oily Medicinal Drug, Solved by Crystalline Sponge Method	共著	平成28年9月	Tetrahedron Letters, 2016, 57, 4633-4636.
(論文) Laser desorption ionization of stilbenes in crystalline sponge	共著	平成27年3月	Eur. J. Mass Spectrom., 2015, 21(3), 413-21.

2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）結晶スポンジ包接インドール誘導体のレーザー脱離イオン化		平成30年5月	第66回質量分析総合討論会
（演題名）結晶スポンジレーザー脱離イオン化質量分析による大環状化合物の複合構造解析		平成30年5月	第65回質量分析総合討論会
（演題名）結晶スポンジ細孔容積と溶媒体積の比較による溶媒分子の周期取り込み		平成30年11月	日本化学会中国四国支部大会
（演題名）結晶スポンジレーザー脱離イオン化質量分析によるindole誘導体の複合解析		平成31年3月	日本薬学会
（演題名）結晶スポンジレーザー脱離イオン化タンデム質量分析による複素環式化合物の解析		平成31年3月	日本薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成30年4月1日から現在	日本化学会中四国支部幹事・化学教育協議会兼任		

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

(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	徳島文理大学	講座名	衛生薬学講座	職名	講師	氏名	桐山 賀充		
Ⅰ 教育活動									
教育実践上の主な業績				年 月 日		概 要			
1 教育内容・方法の工夫									
衛生薬学実習の内容・方法の工夫				平成27年5月		日常の食品表示などに関心を持ち、さらに衛生薬学に興味を持つように促進するよう取り組んだ。			
アカデミックスキルの内容・方法の工夫				平成27年7月		生物系科目に対して興味を持つように促進するよう取り組んだ。			
エクスペリメントスキルの内容・方法の工夫				平成27年9月		各自の学生が積極的に参加するように指導した。			
数学Aの内容・方法の工夫				平成30年4月		時間外学習の課題を課し、各自の学生に解答させた。			
応用生物Bの内容・方法の工夫				平成30年4月		画像、動画を使用し、教科書を理解しやすくするようにした。			
薬学数学入門の内容・方法の工夫				平成30年4月		時間外学習の課題を課し、各自の学生に解答させた。			
2 作成した教科書、教材、参考書									
衛生薬学実習書				平成27年4月		衛生薬学の実習のための実習書			
エクスペリメントスキル実習書				平成27年9月		エクスペリメントスキルのための実習書			
数学Aの教材				平成27年9月		数学Aのための問題と参考資料			
応用生物Bの教材				平成27年9月		応用生物Bのための問題と参考資料			
薬学数学入門の教材				平成27年9月		薬学数学入門のための問題と参考資料			
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) The Function of Autophagy in Neurodegenerative Diseases.				共著		平成27年11月		Int. J. Mol. Sci. 16, 26797-26812	
(論文) Induction of the expression of GABARAPL1 by hydrogen peroxide in C6 glioma cells.				共著		平成28年6月		Integr Mol Med 3, 675-679	
(論文) D-Amino Acids in the Nervous and Endocrine Systems.				共著		平成28年12月		Scientifica (Cairo) 2016, 6494621	
(論文) Intra- and Intercellular Quality Control Mechanisms of Mitochondria.				共著		平成30年1月		Cells 2018, 7(1):1	
(論文) Role and Cytotoxicity of Amylin and Protection of Pancreatic Islet β-Cells from Amylin Cytotoxicity.				共著		平成30年8月		Cells 2018, 7(8):95	
2. 学会発表（評価対象年度のみ）						発表年・月		学会名	
グリオブラストマ細胞A172におけるNOによる免疫チェックポイント分子リガンドの発現誘導						平成31年3月		日本薬学会第139年会	
Ⅲ 学会および社会における主な活動									
平成22年9月～平成29年10月				高松第一高校でのCBI講師					
平成27年12月				Molecular and Cellular Biochemistry論文審査員					
平成28年9月				PLOS ONE論文審査員					

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

(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 徳島文理大学	講座名 分子生物学講座	職名 講師	氏名 小林 隆信
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30年4月10日	応用生物学Aにおいて、学生が理解を深めることができるように復習プリントを配布した。以後適宜、同様の復習プリントを配布した。	
	平成30年4月17日	応用生物学Aにおいて、視聴覚資料を利用した講義を行った	
	平成30年11月2日	分子生物学において、視聴覚資料を利用した講義を行った	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成30年11月20日	生化学実習に使用する実習書を作成した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成30年5月12日	新任・昇任教員研修会プログラムに参加した。	
	平成30年9月13・14日	平成30年度香川大学新任教員研修会『第9回よりよい授業のためのFDワークショップ』に参加した。	
	平成30年10月31日	全学FD研修会のビデオを視聴し、理解に努めた。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Tal2 expression is induced by all-trans retinoic acid in P19 cells prior to acquisition of neural fate	共著	平成26年5月	Scientific reports, 4
Transcriptional Regulation of Tal2 Gene by All-trans Retinoic Acid (atRA) in P19 Cells.	共著	平成27年2月	Biol. Pharm. Bull., 38(2)
New scaffolds of inhibitors targeting the DNA binding of NF- κ B	共著	平成28年9月	Integr. Mol. Med., 3(5)
Expression and Regulation of Tal2 during Neuronal Differentiation in P19 Cells	単著	平成29年1月	Yakugaku Zasshi, 137(1)
Cadmium down-regulates apolipoprotein E (ApoE) expression during malignant transformation of rat liver cells: direct evidence for DNA hypermethylation in the promoter region of ApoE.	共著	平成30年9月	J Toxicol Sci., 43(9)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ミルクタンパク質 κ -カゼインと相互作用するタンパク質の探索と同定		平成31年3月	日本薬学会第139年会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年11月8日	第53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 座長		
平成27年10月31日	第54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 座長		
平成28年11月6日	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 高校生オープン学会審査員		
平成29年10月12日	第56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 座長		

[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。

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

(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 徳島文理大学	講座名 病態生理学講座	職名 講師	氏名 定本 久世
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9月～ 現在	授業は、用意した資料に学生がメモを書き込むスタイルで進めており、視聴覚資料を多めに用いるようにし、低学年のうちに生物学基礎的な概念の習得を目標としている。授業評価は、大学FDが用意するもの以外に、毎講義での課題提出に合わせて疑問点を書き出すことで問題の把握に努めた。実習では、学生が実験器具の基本的な使い方を習得する必要があり、全員に作業を体験させるように実習内容を工夫している。学生をグループに分け、少人数で短期間の目標を達成する実習にした。卒業実習、特別実習では、限られた時間の中で自主性を持って実験を行えるよう、具体的な目標を常に確認することを指導する際に心がけている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年9月～ 現在	平成26年6月28-29日に徳島大学で行われたFD研修会「授業設計ワークショップ」に参加し、模擬授業、シラバス作成に関する議論を行った。大学で年に用意されているFD/SD研修会・講演会にも参加を心掛けている。平成29年度は、第4回「現代学生の理解と関わり方」、第5回「本学LMSの基本操作実習」研修会、NEWVERYによるFD研修(4日間研修、1日授業参観・フィードバックと会議)に参加した。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名
(論文) Fluorescence cross-correlation spectroscopy (FCCS) to observe dimerization of transcription factors in living cells.	共著	平成25年4月	Methods in Molecular Biology. 2013;977:229-41
(論文) Molecular basis of the dopaminergic system in the cricket <i>Gryllus bimaculatus</i> . (コオロギ行動変容に関わるドーパミン合成機構)	共著	平成25年12月	Invertebrate Neuroscience, 13(2):107-23.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成25年1月～平成28年12月	日本比較生理生化学会 出版企画委員
平成28年1月～平成29年12月	日本比較生理生化学会 原富之賞審査委員
平成28年1月～現在	日本比較生理生化学会 将来計画委員
平成28年1月～現在	日本比較生理生化学会 評議員
平成28年8月～平成30年7月	日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員（書面担当）

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

(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 徳島文理大学	講座名 神経科学研究所	職名 講師	氏名 白畑 孝明
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30年4月12日 平成30年9月26日	薬事関係法規 1、2 薬学に関する法規を修得させる エクスペリメントスキル 薬学の実験技術の基礎を修得させる	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成30年4月12日 平成29年9月26日	分かりやすい薬事関係法規制度の分担執筆 エクスペリメントスキル実習書	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成30年4月1日	学内の国家試験対策委員会の委員として活動した	
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
Numerical study of the bistability of a mathematical model of neocortical pyramidal neurons	単著	2018.1月	Applied Mathematical Sciences 12(3)
Dependence of the ghostbursting model's dynamical states on the current injected into the dendritic compartment and the ratio of somatic to total surface areas	単著	2017.10月	Advanced Studies in Theoretical Physics 11(12)
A Mathematical Modeling Study of Dopaminergic Retinal Neurons under Hyperpolarized Conditions	単著	2017.2月	International Journal of Theoretical and Mathematical Physics 7(1)
The Effect of Variations in Ionic Conductance Values on the Dynamics of a Mathematical Model of Non-Spiking A-Type Horizontal Cells in the Rabbit Retina	単著	2016.7月	Applied Mathematics 7(12)
Evaluating Bistability in a Mathematical Model of Circadian Pacemaker Neurons	単著	2016.7月	International Journal of Theoretical and Mathematical Physics 6(3)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
該当なし			
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2018年10月6日	薬学と社会 教員会議		

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

(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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 講師	氏名 中妻 章
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
事前実習(授業、SGD、調剤実技)※旧カリ		平成29年4月	事前実習における調剤関連の授業および薬物治療関係のSGDを担当。 ①SGDでは、治療の根拠となる学術論文を事前に提示し問題解決のための方法を討議した。 ②散剤・ドライシロップの味のマスキングや、飲み方を体験する実習を行った。 ③SGDでは、Google classroomまたはクリッカーを利用して学生の予習、理解度を確認し、補足情報を加えた上でSGDを開始した。
医療社会薬学コミュニケーション学		平成29年4月	不自由体験(白内障、難聴、間接の可動制限など)を通して社会的弱者に対する配慮、コミュニケーション時の注意点等について体得させた。
医薬品・医療ビジネス		平成29年4月	①医療・薬価制度と保健医療 ②薬局・薬店の将来予測 日本の医療制度における問題点について、海外、厚生労働省(統計局)の情報を提示し、今後の薬剤師として要求される視点について考える。
薬剤師の心構え		平成29年4月	全5コマ中1コマ担当。バイタルサインとは何か。脈拍、体温、呼吸数などを測定し、健康管理、疾病予防、セルフメディケーションについて体験する時間とした。
調剤学		平成29年5月	①医薬品の規制区分(毒・劇・麻・向・生・特生)について、管理、保管について講義 ②簡単な調剤実技として、処方せんの読み方、計算、秤量、薬袋の作成について行った。
救急医療学		平成29年12月	①胸骨圧迫、人工呼吸、体外除細動器(AED)の使用法の実習を実施。 ②香川大学のDMATの指導の下、臨床工学科の学生と合同で、災害時のトリアージの実習を実施。
治療薬学演習2、3		平成30年4月	糖尿病、高血圧症を担当。病態の背景、治療薬の選択提案、フォローアップについてSGDを実施。 ①事前に症例に関する内容を予習するためのホームワークを提示し、10問程度の小テストを実施。 ②症例の病態について注意点、問題点の抽出、治療薬のリストアップ、治療開始後のフォローアップなど行い、糖尿病、高血圧症について治療ガイドラインを含めて総合的に学ぶ。
チーム医療学		平成30年4月	薬剤師以外の専門職(香川大学医学部、徳島文理大学保健福祉学部(診療放射線学科、臨床工学科))を学ぶ学生と一緒に連携について学ぶ。それぞれの職種の技能や知識、限界について相互理解を深める。
症候学		平成30年5月	動悸・心悸亢進症を担当。 動悸・心悸亢進症で患者が訴える表現と背景にある疾患についてグループごとにリストアップし、受診勧奨、経過観察について学ぶ。
実務実習事前学習		平成30年10月	5年生で行う病院・薬局実務実習に向けて、調剤実技の取得を目指して実習を実施。正確、衛生的、スムーズに行えることを目指し、個々の調剤実技を評価し、フィードバックを行う。
2 作成した教科書、教材、参考書			
「薬剤師の技能～理論まると実践へ 第2版」(共著)		平成30年3月	※事前実習・調剤学で使用 (平成30年に改訂)
事前実習(調剤実技関係課題・補足資料)		平成21年10月～現在	実技の実習における処方せん、補足すべき情報を記載し、実技の実習で使用。毎年関連法規・通知に伴う修正、新課題の追加などを行っている。

実務実習ポートフォリオ	平成22年3月～ (毎年更新・作成) 現在	実務実習で使用する実習ポートフォリオ。学生自身が日々の反省と学習内容の確認を行えるようにした。指導者からの評価の基準、学生の自己評価など、学生自身が自己を客観的に評価し自己研鑽のツールとして利用できるように改善を行っている。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 チーム医療を学ぶ徳島文理大学医療系学の専門職連携教育	平成26年11月	第53回日本薬学会中国四国支部学術大会にて発表	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む) 「教えないで成績を上げるTBL(チーム基盤型学習)という授業方法」 「昭和大学における医療人養成を目標とした薬学教育改善の試み」 研究授業「リスク因子の評価。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」TBL形式 研究授業「内分泌疾患2 副腎、下垂体疾患」 第5回FD研修会・講演会「Google Apps for Education入門編 ～効率よく授業をしよう～」 新任教員研修会 NewVERY研修会(コーチング基礎) 香川大学新任教員研修会「第8回よりよい授業のためのFDワークショップ」参加 「第49回薬剤師のためのワークショップ中国・四国in岡山」 全学FD研修会「防災・減災及び防災教育における大学の役割」 研究授業「治療薬学2 心臓・血管(循環器系)の基礎事項(生理学・機能形態学)と疾患・治療薬概説」	平成25年9月12日 平成25年11月7日 平成27年7月6日 平成28年5月24日 平成28年9月13日 平成29年4月15日 平成29年9月6日 平成29年9月14日 平成29年9月17日 平成30年9月18日 平成30年11月14日		
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、発表雑誌等の名称(巻・号数)
Ultrasensitive detection of proteins and sugars at single-cell level.	共著	平成28年3月	Commun Integr Biol. 9(1):e1124201
The effects of herbal teas on drug permeability.	共著	平成27年12月	Integr. Mol. Med. 3(1):453-456.
Ultrasensitive colorimetric detection of HIV-1 p24	共著	平成27年10月	Clinical Laboratory International, (2015) October Issue, 20-25.
Commentary on the Phototoxicity and Absorption of Vitamin B2 and Its Degradation Product, Lumichrome	共著	平成27年8月	Pharm Anal Acta 2015, 6:8
Detection of HIV-1 p24 at Attomole Level by Ultrasensitive ELISA with Thio-NAD Cycling.	共著	平成27年6月	PLoS One. 2015 Jun 22;10(6):e0131319
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
血中ドネペジル濃度上昇による徐脈が疑われた症例		平成30年10月	日本認知症学会
調剤に使用した器具と機器表面に残留した乳糖量の蒸発光散乱検出器を用いたHPLCによる測定		平成31年3月	日本薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成30年7月15日	「第4回さぬきっ子ふえすていばる」薬剤師体験実施		
平成30年7月21日(平成23年から毎年開催)	日本化学会中国四国支部共催「夢化学21 in Kagawa～おもしろワクワクサイエンス展」参加		
平成30年7月28日(平成26年から毎年開催)	香川県教育委員会 家庭・地域教育力再生事業「かがわ子ども大学」開催		
平成30年10月14日(平成24年から毎年開催)	香川薬学部、香川県病院薬剤師会、香川県薬剤師会共催「薬剤師によるお薬の相談会&健康チェック」開催		
平成30年10月28日、平成31年2月	香川県薬剤師会・香川県病院薬剤師会共催「薬剤師によるお薬の無料相談会」参加		

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

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

(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 徳島文理大学	講座名 生体防御学	職名 講師	氏名 中妻 彩
Ⅰ 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む） 免疫学 臨床免疫学（臨床工学科）		平成29年4月～7月 平成30年4月～7月	免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を講義。Google Classroomを活用した時間外学習を実施。
2 作成した教科書、教材、参考書 衛生薬学・免疫学実習の実習書 免疫学、臨床免疫学、基礎薬学演習4のスライド、演習問題、課題プリント 生体機能演習、総合薬学演習2のスライド、演習問題		平成25年～30年（毎年改訂） 平成29年4月～7月 平成30年4月～7月 平成29年9月～12月	試験管内抗原抗体反応の原理、方法、応用例を記載 免疫学の最新の知見に関する図や表をまとめたスライドを作成。スライドの重要箇所を穴埋め式にしたプリントを配付。講義内容の演習問題や予習・復習プリントを作成。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成29年9月6、7日 平成30年2月26、27日 平成30年4月21日 平成30年5月12日 平成30年6月16、17日	NEWVERYによるFD研修会に参加 NEWVERYによるFD研修会に参加 平成30年度第1回徳島文理大学新任・昇任教員研修会に参加 平成30年度第2回徳島文理大学新任・昇任教員研修会に参加 平成30年度徳島大学全学FD推進プログラムに基づく「授業設計ワークショップ」（SPOD）に参加
Ⅱ 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（総説）ビタミンAによる炎症誘導性樹状細胞の制御	共著	平成26年4月	炎症と免疫. 22(4): 63-67.
（総説）レチノイン酸による炎症誘導性樹状細胞と新規IL-13高産生炎症性T細胞の制御	単著	平成29年12月	Yakugaku Zasshi. 137(12):1491-1496.
（論文）Retinoic acid prevents mesenteric lymph node dendritic cells from inducing IL-13-producing inflammatory Th2 cells.	共著	平成26年7月	Mucosal Immunology. 7(4): 786-801.
（論文）Vitamin A Inhibits Development of Dextran Sulfate Sodium-Induced Colitis and Colon Cancer in a Mouse Model.	共著	平成28年5月	BioMed Research International. 2016:4874809.
（論文）Beta 1-integrin ligation and TLR ligation enhance GM-CSF-induced ALDH1A2 expression in dendritic cells, but differentially regulate their anti-inflammatory properties.	共著	平成28年11月	Scientific Reports. 6:37914
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
新規IL-13高産生炎症性ヘルパーT（Th）細胞とTh2細胞及びTh9細胞の誘導条件の比較		平成31年3月	日本薬学会第138回年会
ビタミンA欠乏マウスにおける経口抗原特異的な新規IL-13高産生炎症性ヘルパーT細胞の誘導		平成31年3月	日本薬学会第138回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			

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

(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 徳島文理大学	講座名 薬物治療学講座	職名 講師	氏名 松尾 平
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
細胞生物学で授業のまとめ資料の配布	平成25年9-10月	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
細胞生物学で課題作成とチェック	平成25年9-10月	授業の復習用の課題を作成し配布し、解答を回収した。	
生化学実習の薬学教育講座担当分野の実施	平成25年12月	学生実習の準備、実施にあたり中心となって行動した。 またレポートの採点、学生の成績評価も行った。	
応用生物学Bで授業のまとめ資料の配布	平成26年6-7月	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
応用生物学Bで課題作成とチェック	平成26年6-7月	授業の復習用の課題を作成し配布し、解答を回収した。	
細胞生物学で授業のまとめ資料の配布	平成26年9-10月	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
細胞生物学で課題作成とチェック	平成26年9-10月	授業の復習用の課題を作成し配布し、解答を回収した。	
生物実習の薬学教育講座担当分野の実施	平成26年11月	学生実習の準備、実施にあたり中心となって行動した。 またレポートの採点、学生の成績評価も行った。	
生物実習の薬学教育講座担当分野の実施	平成27年11月	学生実習の準備、実施にあたり中心となって行動した。 またレポートの採点、学生の成績評価も行った。	
臨床生化学で授業のまとめ資料の配布	平成28年4-7月	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
臨床生化学で課題作成とチェック	平成28年4-7月	授業の復習用の課題を作成し配布し、解答を回収した。	
薬理学実習の薬学教育講座担当分野の実施	平成28年6月	学生実習の準備、実施にあたり中心となって行動した。 またレポートの採点、学生の成績評価も行った。	
国試対策授業で授業のまとめ資料の配布	平成28年4月～	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
応用生物学Aで授業のまとめ資料の配布	平成29年4-7月	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
応用生物学Aで課題作成とチェック	平成29年4-7月	授業の復習用の課題を作成し配布し、解答を回収した。	
国試対策授業で授業のまとめ資料の配布	平成29年4月～	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
薬理学実習の薬学教育講座担当分野の実施	平成29年6月	学生実習の準備、実施にあたり中心となって行動した。 またレポートの採点、学生の成績評価も行った。	
治療薬学6で授業のまとめ資料の配布	平成29年9-1月	授業内容を理解する手助けとなる資料を作成し配布した。	
治療薬学6で課題作成とチェック	平成29年9-1月	授業の復習用の課題を作成し配布し、解答を回収した。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
生化学実習_実習書 (第1版)	平成25年12月	実習で行う操作について、学生に分かりやすいように図などを用いて説明した内容になっている。	
生物実習_実習書 (第1版)	平成26年11月	実習で行う操作について、学生に分かりやすいように図などを用いて説明した内容になっている。	
生物実習_実習書 (第2版)	平成27年11月	実習で行う操作について、学生に分かりやすいように図などを用いて説明した内容になっている。	
国家試験対策演習問題	平成28年4月～現在	国家試験対策用の演習問題	
国家試験対策演習問題	平成29年4月～現在	国家試験対策用の演習問題	
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)			
卒業研究の実験指導	平成24年～29年 3月	学部3年生～6年生へ直接実験技術を指導したり助言を行った。就職活動のための面接練習の指導なども行った。	
薬剤師のためのワークショップへ参加	平成26年7月	指導薬剤師認定のためのワークショップに参加した。	
授業設計ワークショップへ参加	平成27年6月	FDの一環として授業設計ワークショップに参加した。	
NEWBERY研修会へ参加	平成29年4月～	退学者減少を目指した研修会へ参加した。	

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
Characterization of all RND-type multidrug efflux transporters in <i>Vibrio parahaemolyticus</i> .	共著	2013年10月	Microbiologyopen 2(5), 725-742
Re-emergence of undifferentiated cells from transplants of human induced pluripotent stem cells is a possible risk factor of tumorigenic differentiation.	共著	2014年1月	Cell Biology International Report 21, 17-24
Overexpression of <i>vmeTUV</i> encoding a multidrug efflux transporter of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> cause bile acid resistance.	共著	2014年3月	Gene 541(1), 19-25
Tumorigenic risk of human induced pluripotent stem cell explants cultured on mouse SNL76/7 feeder cells.	共著	2014年10月	Biochemical and Biophysical Research Communications 453(3), 668-673
Reversible transformation and de-differentiation of human cells derived from induced pluripotent stem cell teratomas.	共著	2016年1月	Hum Cell. 2016 Jan;29(1):1-9.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Ⅲ 学会および社会における主な活動			

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

(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 徳島文理大学	講座名 薬物動態学講座	職名 助教	氏名 跡部 一孝
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 (授業評価等を含む)			
2 作成した教科書、教材、参考書 薬物動態学実習書 第13版	2018年11月	学生実習用テキスト、 TDMシミュレーション、速度論担当	
薬物動態学実習書 第12版	2017年11月	学生実習用テキスト、 TDMシミュレーション、速度論担当	
薬物動態学実習書 第11版	2016年11月	学生実習用テキスト、 TDMシミュレーション、血中濃度測定担当	
薬物動態学実習書 第10版	2015年11月	学生実習用テキスト、 TDMシミュレーション、血中濃度測定担当	
薬物動態学実習書 第9版	2014年11月	学生実習用テキスト、 TDMシミュレーション、血中濃度測定担当	
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
Possible mechanism for the polychlorinated biohenyl-induced liver-selective accumulation of thyroxine in rats. (査読付き)	共著 (Kato Y, Fujii A, Haraguchi K, Fujii Y, Atobe K, Endo T, Kimura O, Koga N, Ohta G, Yamada S, Degawa M.)	2017年	The Journal of Toxicological Sciences(J. Toxicol. Sci.) Vol. 42, No. 6, 663- 669, 2017
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
イソバイドシロップの服用改善を目指した清涼飲料水の混合による飲みやすさの基礎的検討		2018年11月	第57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
ピオカニンA封入リポソームのドキソルビシン耐性マウスルイス肺癌細胞に与える影響		2019年3月	日本薬学会139年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			

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

(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 徳島文理大学	講座名 医療薬学講座	職名 助教	氏名 岡田 岳人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成25年1月1日	薬学科5年必修 病院・薬局実務実習：実習前指導、定期訪問指導、Web管理システムを用いた日報・到達度測定表等の確認 [以後、平成30年度まで実施]	
	平成26年 7月1, 2日	薬学科4年必修 事前学習1: 漢方処方による「証」の薬物治療についてのSmall Group Discussion (SGD) を主体とした演習 [以後、平成30年度まで年1回実施] [平成30年度は、治療薬学演習2 (薬学科4年必修) にてProblem-Based Learning (PBL; 問題基盤・解決型学習) として実施]	
	平成30年 6月29日 10月24, 25日	薬学科4年必修 実践地域医療学1: 気管支喘息の治療に用いる薬物の吸入器と、糖尿病の治療に用いるインスリンのペン型注射器それぞれのデモ器を用いた、各薬物治療に関する知識および服薬指導基礎に関する演習 (6月29日) 薬学科4年必修 治療薬学演習3: 上記の気管支喘息治療薬吸入器に関する演習内容を踏まえて、呼吸器系疾患症例への薬物治療をPBL形式で演習 (10月24, 25日)	
2 作成した教科書、教材、参考書		特記なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成26年 11月8, 9日	二宮昌樹, 高橋知子, 榎野真, 横田ひとみ, 飯原なおみ, 中妻章, 岡田岳人. チーム医療に学ぶ徳島文理大学医療系学部の専門職連携授業. 第53回日本薬学会・日本薬剤師会・日本薬剤師会 中国四国支部学術大会 (広島)	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成28年9月13日	香川キャンパス FD研修会への参加: Google Apps for Education (GAE). 講師: 理工学部 小林郁典先生	
	平成30年2月10日	文部科学省 平成29年度 調査研究委託事業「薬学教育の改善・充実に関する調査研究」: pccOSCE 評価者 (星薬科大学)	
	平成30年3月3日	改訂コアカリに準拠した実務実習に関する説明会への参加 主催: (一社) 薬学教育協議会 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構 会場: 京都薬科大学	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(著書) 薬用植物・生薬のメタボローム解析 ―マオウ代謝物の包括的質量分析とデータの変量解析を例として― (第3編, 第1章)	共著	平成26年11月	薬用植物・生薬の最前線 ～国内栽培技術から品質評価, 製品開発まで～ シーエムシー出版, 東京
(原著論文) Informatics Framework of Traditional Sino-Japanese Medicine (Kampo) Unveiled by Factor Analysis	共著	2016年1月	Journal of Natural Medicines Vol. 70(1)

(原著論文) Polypharmacy of Medications and Fall-Related Fractures in Older People in Japan: A Comparison Between Driving-Prohibited and Driving-Cautioned Medications	共著	2016年6月	Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics Vol. 41(3)
(原著論文) Comparative Analysis of Transcriptomes in Aerial Stems and Roots of <i>Ephedra sinica</i> Based on High-Throughput mRNA Sequencing	共著	2016年8月	Genomics Data Vol. 10
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 簡便 ¹ H NMRフィンガープリント法による漢方方剤湯液水溶成分のケモメトリクス解析		平成30年9月	日本生薬学会 第65回年会(広島)
(演題名) 漢方薬のケモメトリクス解析: 複数のMS分析から得られた方剤煎液水溶成分の統合フィンガープリントと処方適用「証」の相関解析		平成30年10月	第22回 天然薬物の開発と応用シンポジウム(熊本)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成29年6月7日	文部科学省 戦略的大学連携支援事業「高度な医療人養成のための地域連携型香川県総合医療教育研究コンソーシアム」(平成20—22年)の継続(三大学連携事業) 三大学連携体験学習「チーム医療」 Interprofessional Education(IPE: 多職種連携教育): 香川大学医学部医学科, 2年生 香川キャンパス訪問 徳島文理大学香川薬学部薬学科4年生との調剤体験実習指導 分担		
平成29年7月9日	遠隔講義システムを用いた卒後研修: 徳島文理大学薬学部(徳島キャンパス) 第37回 卒後教育講座 香川キャンパス受信公開 分担		
平成30年4月23日	三大学連携事業, 三大学連携体験学習「チーム医療」IPE: 香川大学医学部医学科, 5年生 香川キャンパス訪問 徳島文理大学香川薬学部薬学科5年生との症例検討PBLおよびSGD指導 分担		
平成30年5月30日	三大学連携事業, 三大学連携体験学習「チーム医療」IPE: 香川大学医学部医学科, 2年生 香川キャンパス訪問 徳島文理大学香川薬学部薬学科4年生との調剤体験実習指導 分担		

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

(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 徳島文理大学	講座名 生命物理化学講座	職名 助教	氏名 窪田 剛志
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫			
エクスペリメントスキルにおける実験器具使用法の習得	平成30年9月	初めての實習のため、実験器具の使用法や科学レポートの書き方を実習方式で解説した	
物理化学実習	平成30年5月	物理化学実験の基本的操作の理解と習得をめざし、実習を行った	
物理化学I	平成30年11月	熱力学を中心に、基本的なエネルギー論、化学平衡論について講義を行った。	
初年次教育・個別指導	平成30年4月～平成31年3月	1年生から講義時間内に理解できなかったことの質問を受けつけ、学習の補助をした	
2 作成した教科書、教材、参考書			
エクスペリメントスキル実習書	平成30年9月	緩衝液の作成やpHの測定を介して溶液の基本的性質と測定誤差について理解できるように工夫した	
物理化学I講義資料	平成30年11月	熱力学の講義を行うにあたり、不可視のものを具体的なイメージを置き換えて理解しやすいようにした	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Data on amyloid precursor protein accumulation, spontaneous physical activity, and motor learning after traumatic brain injury in the triple-transgenic mouse model of Alzheimer's disease.	共著	平成28年8月	Data in Brief 9, 62-67.
(論文) Ameliorative effect of membrane-associated estrogen receptor G protein coupled receptor 30 activation on object recognition memory in mouse models of Alzheimer's disease.	共著	平成28年6月	J. Pharmacol. Sci., 131, 219-222.
(論文) Traumatic brain injury accelerates amyloid- β deposition and impairs spatial learning in the triple-transgenic mouse model of Alzheimer's disease.	共著	平成28年6月	Neurosci. Lett. 629, 62-67
(著書) 感情を測定しよう	単著	平成27年9月	研究者が教える動物実験 第3巻「行動」、p142-145
(著書) 記憶を行動で見る	単著	平成27年9月	研究者が教える動物実験 第3巻「行動」、p166-169
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Age-dependent impairment of memory, neurofibrillary tangle formation and clearance in a mouse model of tauopathy		平成31年3月	日本薬理学会年会
III 学会および社会における主な活動			

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

(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 徳島文理大学	講座名 薬理学講座	職名 助教	氏名 久保山 和哉
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30年6月	薬理学実習において、アクティブ・ラーニングを取り入れる試みを行った。有意義な学び環境を作れたと感じたため、下記に示すように、日本薬学会第139年会において実習方法を学会発表した。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成31年3月	日本薬学会第139年会において、演題名「ラット非観血式血圧観察法によるアクティブ・ラーニングを促す謎解き型薬理学実習」を発表した。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成30年6月	「愛媛大学主催のSPOD研修会」に参加した。	
Ⅱ 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）SPIG1 Negatively Regulates BDNF Maturation. (査読付き)	共著	平成26年2月	「The Journal of neuroscience」第34巻
（論文）Specific dephosphorylation at tyr-554 of git1 by ptrz promotes its association with paxillin and hic-5. (査読付き)	共著	平成27年3月	「PloS one」第10巻
（論文）Loss-of-Function Mutation in APC2 Causes Sotos Syndrome Features. (査読付き)	共著	平成27年3月	「Cell reports」第10巻
（論文）Channel properties of nax expressed in neurons. (査読付き)	共著	平成27年5月	「PloS one」第10巻
（論文）Inactivation of Protein Tyrosine Phosphatase Receptor Type Z by Pleiotrophin Promotes Remyelination through Activation of Differentiation of Oligodendrocyte Precursor Cells. (査読付き)	共著	平成27年9月	「The Journal of neuroscience」第35巻
（論文）Small-molecule inhibition of PTPRZ reduces tumor growth in a rat model of glioblastoma. (査読付き)	共著	平成28年2月	「Scientific reports」第6巻

(論文) Role of Chondroitin Sulfate (CS) Modification in the Regulation of Protein-tyrosine Phosphatase Receptor Type Z (PTPRZ) Activity: PLEIOTROPHIN-PTPRZ-A SIGNALING IS INVOLVED IN OLIGODENDROCYTE DIFFERENTIATION. (査読付き)	共著	平成28年8月	「The Journal of biological chemistry」第291巻
13. Identification of novel splicing variants of protein tyrosine phosphatase receptor type Z. (査読付き)	共著	平成29年6月	「The Journal of biochemistry」第162巻
(論文) Targeting PTPRZ inhibits stem cell-like properties and tumorigenicity in glioblastoma cells. (査読付き)	共著	平成29年7月	「Scientific reports」第7巻
(論文) Protamine neutralizes chondroitin sulfate proteoglycan-mediated inhibition of oligodendrocyte differentiation. (査読付き)	共著	平成29年12月	「PloS one」第10巻
(論文) Enhanced extinction of aversive memories in mice lacking SPARC-related protein containing immunoglobulin domains 1 (SPIG1/FSTL4). (査読付き)	共著	平成30年7月	「Neurobiology of Learning and Memory」第152巻
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) コンドロイチン硫酸糖鎖によるオリゴデンドロサイト分化の抑制をプロタミンは中和する		平成30年6月	第133回 日本薬理学会近畿部会
(演題名) 新規学習系・視覚依存的恐怖条件付けにおける統合失調症関連分子遺伝子改変マウスの解析		平成30年6月	第133回 日本薬理学会近畿部会
(演題名) プロタミンはコンドロイチン硫酸糖鎖によるオリゴデンドロサイト分化抑制を中和する		平成30年7月	第41回 日本神経科学大会
(演題名) ラット非観血式血圧観察法によるアクティブ・ラーニングを促す謎解き型薬理学実習		平成31年3月	日本薬学会第139年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			

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

(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 徳島文理大学	講座名 病態生理学講座	職名 助教	氏名 小林 卓
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)	H25年4月～現在	病態生理実習、生物実習、エクスペリメントスキル等の学生実習において独自の実習書および解説ビデオを作成して指導に利用した。ループリック形式のレポート評価を導入した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	H25年4月～現在	生物学実習2013年度実習書、病態生理学実習2014-18年度実習書、エクスペリメントスキル2015-18年度実習書の作成（年度ごとに改訂を行っている）。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
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) Involvement of insulin-like peptide in long-term synaptic plasticity and long-term memory of the pond snail <i>Lymnaea stagnalis</i>	共著	平成25年1月	J Neurosci 33: 371-83
(論文) The cholinergic system in the olfactory center of the terrestrial slug <i>Limax</i>	共著	平成26年2月	J Comp Neurol 522:2951-66
(論文) Distribution of histaminergic neurons and their modulatory effects on the oscillatory activity in the olfactory center of the terrestrial slug <i>Limax</i>	共著	平成28年1月	J Comp Neurol 524:119-35
(論文) Octopaminergic system in the central nervous system of the terrestrial slug <i>Limax</i>	共著	平成28年5月	J Comp Neurol 524:3849-64
(論文) Effects of propofol on IPSCs in CA1 and dentate gyrus cells of rat hippocampus: Propofol effects on hippocampal cells' IPSCs.	共著	平成30年5月 (online)	Neurosci Res, 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) The role of cholinergic transmission and electrical coupling in in vitro synchronous oscillatory network of the invertebrate olfactory center		平成30年7月	第11回 神経科学フォーラム (FENS2018) ベルリン
(演題名) Acetylcholine and Arachidonic acid in the synchronous oscillatory network of the olfactory center <i>Limax valentinae</i>		平成30年9月	第89回 日本動物学会札幌大会
(演題名) Cholinergic induction of network oscillations in the slug olfactory neuron <i>in vitro</i>		平成31年3月	第9回 アジア・オセアニア生理学会大会 (FAOPS) 神戸
III 学会および社会における主な活動			
平成15年1月～現在に至る	日本生理学会・評議員		
平成24年4月～平成26年4月	日本生物物理学会・分野別専門委員		
平成23年7月～現在に至る	日本生物学オリンピック1次予選（香川県）の運営		

[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。

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

(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 徳島文理大学	講座名 薬物治療学講座	職名 助教	氏名 小森 理絵
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	2015年8月 2017年4月	薬理学実習の実習書作成 薬理学実習の実習書作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (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) Csn3 gene is regulated by all-trans retinoic acid during neural differentiation in mouse P19 cells.	共著	2013年4月	PLoS One, 8(4)
(論文) Tal2 expression is induced by all-trans retinoic acid in P19 cells prior to acquisition of neural fate.	共著	2014年5月	Scientific Reports, 4
(論文) Levetiracetam treatment influences blood-brain barrier failure associated with angiogenesis and inflammatory responses in the acute phase of epileptogenesis in post-status epilepticus mice.	共著	2016年12月	Brain Research, 1652
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4月～平成29年3月	日本基礎老化学会評議員		

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

(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	徳島文理大学	講座名	薬化学講座	職名	助教	氏名	森川 雅行		
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)				2016年-2019年		実習では、学習内容を復習しさらに自習を促すための課題を章ごとに設定した。また、実験中は常に複数人のスタッフが巡回し、学生が容易に質問でき、また困っている学生をすばやく見つけられるような学習環境の形成に努めた。			
				2016年-2019年		質問に訪れた学生が学業に関する不安を口にすることがあったため、自分の過去の国試受験経験や今後の展望を話して勇気づけるよう努めた。			
				2016年-2019年		薬学専門研究、薬学演習に関して講義した。講義に関しては対象者が少数であるため、なるべく対象者らの研究分野から考えて関心の深いと思われるテーマを選択し、また講義の基礎となる点を簡単に復習し、スムーズに説明が受け入れられるように配慮した。講義後には自分の研究に結びつけた質問が複数出たことはこれらの成果が現れたものと考えている。			
2 作成した教科書、教材、参考書				2017年4月 2018年4月 2017年8月 2016年12月		他の担当者とともに物理・化学実習に用いる実習書の作製、修正に参画した。 他の担当者とともにときめき・ひらめきサイエンスに用いる資料、スライド等を作製した。 高松第一高等学校での出張英語授業では授業用スライドの他、授業使用する英単語集とその解説を作成し、事前配布した。			
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)				2016年-2018年		初年次教育委員として、1年生を対象にした質問対応や定期試験の解説等を担当した。			
				2016年-2018年		計13回のFD研修に参加(うち1件は3日間の出張研修)			
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) Generation, repair and replication of guanine oxidation products				共著		2017年8月		Genes Environ., 2017, 39.	
(論文) Contiguous 2,2,4-triamino-5(2H)-oxazolone obstructs DNA synthesis by DNA polymerases α , β , η , ι , κ , REV1, and Klenow Fragment exo-, but not by DNA polymerase ζ				共著		2016年3月		J. Biochem., 2016, 15, 323-329.	
(論文) Calculation of the HOMO localization of Tetrahymena and Oxytricha telomeric quadruplex DNA				共著		2015年8月		Bioorg. Med. Chem. Lett., 2015, 25, 3359-3362.	
(論文) Analysis of guanine oxidation products in double-stranded DNA and proposed guanine oxidation pathways in single-stranded, double-stranded or quadruplex DNA				共著		2014年2月		Biomolecules, 2014, 4, 140-159.	

(論文) Product analysis of photooxidation in isolated quadruplex DNA; 8-oxo-7,8-dihydroguanine and its oxidation product at 3' -G are formed instead of 2,5- diamino-4H-imidazol-4-one	共著	2013年10月	RSC Adv., 2013, 3, 25694-25697.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
ビタミンD及びその関連化合物における幾何異性化反応の解析		2019年3月	日本薬学会 第139年会
官能基化された芳香環を有するビタミンD誘導体の設計と合成		2019年3月	日本薬学会 第139年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2017年8月6日	ときめき・ひらめきサイエンス		

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

(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 徳島文理大学	講座名 生薬・天然物化学講座	職名 助教	氏名 安元 加奈未
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		H25. 6. 11～ H25. 7. 8	生薬学実習：生薬学に関する実習を担当。実習全般の準備とクロマトグラフィー・HPLCに関する講義。
		H26. 6. 10～ H26. 7. 8	生薬学実習：生薬学に関する実習を担当。実習全般の準備とクロマトグラフィー・HPLCに関する講義。および薬草園実習。
		H27. 8. 21	愛媛大学の行っているSPOD（四国地区大学教職員能力開発ネットワーク）の遠隔配信プログラム1を受講した。ルーブリック評価の基礎について学んだ。
		H27. 6. 9～ H27. 7. 7	生薬学実習：生薬学に関する実習を担当。実習全般の準備とクロマトグラフィー・HPLCに関する講義。および薬草園実習。
		H27. 9. 8	SPOD遠隔配信プログラム3を受講した。大人数講義法の基本について学習した。
		H29. 6. 6～ H29. 7. 4	生薬学実習：生薬学に関する実習を担当。実習全般の準備とクロマトグラフィー・HPLCに関する講義。および薬草園実習。
		H30. 6. 12～ H30. 7. 10	生薬学実習：生薬学に関する実習を担当。実習全般の準備とクロマトグラフィー・HPLCに関する講義。および薬草園実習。
		H30. 12. 18	SPOD（四国地区大学教職員能力開発ネットワーク）「学生の授業時間外学習を促すシラバス作成法」のe-ラーニング受講。
2 作成した教科書、教材、参考書		H25. 6. 11	生薬学実習においてクロマトグラフィー基礎およびHPLCによる定量分析の配布・掲示資料を作成した。
		H26. 6. 10	生薬学実習においてクロマトグラフィー基礎およびHPLCによる定量分析の配布・掲示資料を作成した。
		H27. 6. 9	生薬学実習においてクロマトグラフィー基礎およびHPLCによる定量分析の配布・掲示資料を作成した。
		H29. 6. 6	生薬学実習においてクロマトグラフィー基礎およびHPLCによる定量分析の配布・掲示資料を作成した。
		H30. 6. 12	生薬学実習においてクロマトグラフィー基礎およびHPLCによる定量分析の配布・掲示資料を作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		H25. 10. 11	薬用植物講演会・観察会による地域啓発、第6回特色ある教育・研究全学発表会（香川）
		H26. 10. 17	薬用植物講演会・観察会による地域啓発、第7回特色ある教育・研究全学発表会（徳島）
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		H25. 11. 9～ H25. 11. 10	第6回身近な薬用植物を知ろう 薬用植物観察会・講演会を開催。
		H25. 8. 6	2013ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学研究室へ～KAKENHI! 漢方薬を分析してみよう！運営事務局・実施
		H26. 8. 6	かがわこども大学「身近な薬用資源に注目」講師（染色体験実習）
		H27. 8. 21	愛媛大学の行っているSPOD（四国地区大学教職員能力開発ネットワーク）の遠隔配信プログラム1を受講した。ルーブリック評価の基礎について学んだ。
		H27. 9. 8	SPOD遠隔配信プログラム3を受講した。大人数講義法の基本について学習した。
		H27. 2. 21～ H27. 2. 22	第7回身近な薬用植物を知ろう 薬用植物講演会、植物染色体験実習（徳島文理大学香川校）を開催。実習講師（兼 主催責任者）
		H30. 11. 10	全学FD研修会「防災・減災及び防災教育における大学の役割」ウェブ視聴。
		H30. 12. 18	SPOD（四国地区大学教職員能力開発ネットワーク）「学生の授業時間外学習を促すシラバス作成法」のe-ラーニング受講。

Ⅱ 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Fuchino, H., Kiuchi, F., Yamanaka, A., Obu, A., Wada, H., Mori-Yasumoto, K., Kawahara, N., Flores, D., Palacios, O., Sekita, S., Satake, M. New leishmanicidal stilbenes from a Peruvian folk medicine, <i>Lonchocarpus nicou</i>	共著	平成25年9月	Chemical and Pharmaceutical Bulletin 61(9), 979-982.
（論文）Yasumoto, K., Yasumoto-Hirose, M., Yasumoto, J., Murata, R., Sato, S., Baba, M., Mori-Yasumoto, K., Jimbo, M., Oshima, Y., Kusumi, T., Watabe, S. Biogenic polyamines capture CO ₂ and accelerate extracellular bacterial CaCO ₃ formation	共著	平成26年2月	Chemical and Pharmaceutical Bulletin 61(9), 979-982.
（論文）Muhit, Md. A., ©Umehara, K., Mori-Yasumoto, K., Noguchi, H. Furofuran Lignan Glucosides with Estrogen-Inhibitory Properties from the Bangladeshi Medicinal Plant <i>Terminalia citrina</i>	共著	平成28年7月	Journal of Natural Products 79, 1298-1307.
（論文）Kazuma, K., Ando, K., Wang, X., Kadowaki, M., Konno, K., Nihei, K.-I., Rangel, M., Rangel, M., Franzolin Marcia, R., Mori-Yasumoto, K., Sekita, S., Satake, M. Peptidomic analysis of the venom of the solitary bee <i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>	共著	平成29年8月	The journal of venomous animals and toxins including tropical diseases, 23-40.
（論文）(1) Yasumoto, K., Sakata, T., Yasumoto, J., Yasumoto-Hirose, M., Sato, S., Mori-Yasumoto, K., Jimbo, M., Kusumi, T., Watabe, S. Atmospheric CO ₂ captured by biogenic polyamines is transferred as a possible substrate to Rubisco for the carboxylation reaction	共著	平成30年11月	Scientific Reports
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名） 抗リーシュマニア活性を有する薬用植物の探索（その29）ーミャンマー産植物 <i>Piper chaba</i> の成分研究		平成30年9月	日本生薬学会第65回年会
（演題名） 抗リーシュマニア活性を有する薬用植物の探索（その30）ーミャンマー産植物 <i>gamon Kaempferia galanga</i> の成分についてー		平成31年3月	日本薬学会第139回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成25年8月6日	2013ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学研究室へ～KAKENHI」漢方薬を分析してみよう！実施委員		
平成25年11月9日・10日	第6回身近な薬用植物を知ろう 薬用植物観察会・講演会を開催		
平成27年2月21日・22日	第7回身近な薬用植物を知ろう 薬用植物講演会、植物染色体験実習を開催		

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

(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	徳島文理大学	講座名	生命物理化学講座	職名	助手	氏名	中島 健太郎		
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)				2007年10月～ 2018年3月		病態生理学実習：顕微鏡を使用したヒト病理検体の観察指導。これまでに学んだ知識が定着するよう、実際のヒト病理検体を用いた実習により、病気の実体を印象づけるよう指導した。			
				2009年4月～現在		特別実習・卒業実習：卒業研究の直接的な指導。研究活動を通して、社会人として必要となる問題解決能力・コミュニケーション能力の向上を目指した指導を心掛けている。			
				2010年4月～現在		薬局実務実習：実務実習前の事前学習での指導と薬局訪問指導。訪問指導では個々の学生の特性に合わせた実習が行えるよう、指導薬剤師とのコミュニケーションを計るよう努めている。			
				2018年4月～現在		物理・化学実習：薬学の基礎となる物理・化学だが、苦手な学生も多い。苦手意識を残さないよう、観察された実験結果の原理的な部分の理解を促すよう解説・指導している。			
				2018年4月～現在		総合薬学演習：「転写と翻訳のメカニズム」を担当。この章で頻出するキーワード（遺伝子、DNA、ゲノム等）の復習から始め、イメージが掴み易いよう、図や動画を多用するよう工夫した。			
2 作成した教科書、教材、参考書						—			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等						—			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)				2013年4月～現在		早期体験学習委員会：施設訪問・見学への学生引率、事前説明会、スモールグループディスカッション（SGD）での指導、報告発表会の進行・サポート、報告書の作成等。SGDでは、KJ法などSGDの進め方のコツなどを具体的に示すよう指導した。			
				2017年4月～現在		動物実験委員会委員			
				2014年3月～現在		共通機器管理者（Agilent Bioanalyzer, Microplate Reader）			
				2006年11月～現在		FD研修会、人権研修会への参加			
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	
Mammalian Bcnt/Cfdp1, a potential epigenetic factor characterized by an acidic stretch in the disordered N-terminal and Ser250 phosphorylation in the conserved C-terminal regions				共著		2015年6月		Biosci. Rep. 12; 35(4), e00228	
2. 学会発表（評価対象年度のみ）						発表年・月		学会名	
Promotion of remyelination following cuprizone-induced demyelination in transgenic mice that specifically overexpress Lanosterol 14 alpha-demethylase (LDM, CYP51) in oligodendrocyte						2018年11月		The 41th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan	
III 学会および社会における主な活動									
2004年8月～現在			日本分子生物学会会員						
2005年2月～現在			日本神経科学学会会員						

2017年度～2021年度	私立大学研究ブランディング事業「藻類成長因子を用いた海藻栽培技術イノベーション」で、藻類の付加価値の拡大と流通・宣伝戦略の確立の一環として、「藻類摂取による脳内炎症予防効果の検討」を担当。
2014年3月～現在	香川大学医学部耳鼻咽喉科の宮下武憲教授らのグループからの依頼により、メニエール病の発症機序解明を目的とした内耳内リンパ嚢における遺伝子発現解析の共同研究を進めている。
2014年10月～現在	産学連携の一環として、株式会社イナ・オプティカと「マルチウェスタンボックス」シリーズを共同開発し、技術サポートを行っている。
2012年5月～現在	我々の確立した「アルデヒドにより固定された病理検体からの微量RNAの回収手法」について製薬企業*と無償試料提供契約を結び、技術提供を開始。*秘密保持契約により企業名は開示できない

[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。

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