

(様式4)

一般社団法人 薬学教育評価機構

(調 書)

薬学教育評価 基礎資料

(平成28年5月1日現在)

長崎大学薬学部

「基礎資料」作成上の注意事項

- 1 記述の対象となる年度が提示されていない場合は、自己点検・評価対象年度の5月1日現在の数値を記述してください。
平成29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28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 学士課程修了状況	8
基礎資料 3	薬学教育モデル・コアカリキュラム等のSBOs に該当する科目	12
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	101
基礎資料 5	語学教育の要素	102
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	104
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	108
基礎資料 8	教員・職員の数	109
基礎資料 9	専任教員の構成	110
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）	111
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	119
基礎資料12	講義室等の数と面積	120
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	122
基礎資料14	図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況	123
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	124

(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 ※ ₁	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育	■	初年次セミナー	前期	10	35	39	エ	S		1	
		情報基礎	前期	40	2	40	コ			2	
		健康科学	前期・後期	80	3	42	コ			1	
		(択) スポーツ演習	後期	30~40	2	12	エ			1	
		(択) キャリア入門	後期	—	1	26	コ			1	
		長崎地域学	後期	290	1	38	コ			1	
		英語コミュニケーションⅠ	前期	40	1	38	エ			1	
		英語コミュニケーションⅡ	後期	40	1	36	エ			1	
		総合英語Ⅰ	前期	40	2	39	エ			1	
		総合英語Ⅱ	後期	40	1	34	エ			1	
		初習外国語Ⅰ (ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語)	前期・後期	40	4	38	エ			1	
		初習外国語Ⅱ (ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語)	前期・後期	40	4	38	エ			1	
		全学モジュールⅠ ※ ₂	前期・後期	—							6
		教養有機化学	前期	80	1	41	コ			2	
		教養生物学	前期	80	1	51	コ			2	
教養物理化学	後期	80	1	38	コ			2			
薬学専門教育	■	薬学概論Ⅰ	前期	80	1	39	コ			2	
		薬学概論Ⅱ	後期	80	1	39	コ	ケ		2	
		有機化学A	後期	80	1	43	コ			2	
		薬品分析化学Ⅰ	前期	80	1	42	コ			2	
		生化学Ⅰ	後期	80	1	44	コ			2	
		(択) 薬用植物学	後期	80以下	1	39	コ			1	
実習											
演習											
単位数の合計									(必須科目)	19	
									(選択科目)	3	
									合計	22	

※₁ 履修者数は薬学科生のみを記載しております。

※₂ 全学モジュールに分類される科目は多数あり、すべての科目を記載すると煩雑になるため、省略させていただきます。

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ
実習=ジ 見学=ケ

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

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

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

		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 ※ ₁	授業方法			単位数
教養教育・語学教育		英語コミュニケーションⅢ	前期	40	2	39	エ			1
		総合英語Ⅲ	後期	40	2	37	エ			1
		初習外国語Ⅲ (ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語)	前期・後期	40	6	41	エ			1
		初習外国語Ⅳ (ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語)	前期・後期	40	6	41	エ			1
		全学モジュールⅡ ※ ₂	前期・後期	—						6
		(択) 有機電子論	前期	80以下	1	40	コ			2
		(択) 健康薬科学概論	前期	80以下	1	40	コ			2
		(択) 分子構造解析学	後期	80以下	1	42	コ			2
薬学専門教育		薬剤学Ⅰ	前期	80	1	45	コ			2
		有機化学B	前期	80	1	52	コ			2
		有機化学C	後期	80	1	43	コ			2
		微生物学	後期	80	1	39	コ			2
		生化学Ⅱ	前期	80	1	41	コ			2
		生化学Ⅲ	後期	80	1	42	コ			2
		薬品物理化学	前期	80	1	44	コ			2
		薬品分析化学Ⅱ	後期	80	1	40	コ			2
		衛生薬学Ⅰ	後期	80	1	42	コ			2
		生薬学	前期	80	1	40	コ			2
		薬学統計学	後期	80	1	41	コ			2
		臨床医学概論Ⅰ	後期	80	1	51	コ			1
		放射化学	後期	80	1	42	コ			2
		生理・解剖学Ⅰ	前期	80	1	41	コ			2
		生理・解剖学Ⅱ	前期	80	1	41	コ			1
		医療倫理Ⅰ	後期	80	1	38	コ			1
薬理学Ⅰ	前期	80	1	39	コ			2		
(択) 臨床漢方学	前期	80以下	1	40	コ			1		
実習		薬学基礎実習 (物理・分析・衛生系)	後期	80	1	40	ジ			1.5
		薬学基礎実習 (有機系)	後期	80	1	40	ジ			1.5
		薬学基礎実習 (生物・薬理系)	後期	80	1	40	ジ			2
演習										
単位数の合計								(必須科目)	25	
								(選択科目)	4	
								合計	29	

※₁ 履修者数は薬学科生のみを記載しております。

※₂ 全学モジュールに分類される科目は多数あり、すべての科目を記載すると煩雑になるため、省略させていただきます。

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ
実習=ジ 見学=ケ

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

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

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

(基礎資料1-3) 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 ※ ₁	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育	Advanced English I	前期	40	1	42	エ			1	
	Advanced English II	前期・後期	40	2	44	エ			1	
	(択) 生物有機化学	後期	80以下	1	3	コ			2	
	(択) 生物物理化学	前期	80以下	1	7	コ			2	
薬学専門教育	生化学Ⅲ	前期	80	1	55	コ			2	
	有機化学Ⅲ	前期	80	1	50	コ			2	
	医療倫理Ⅱ	後期	80	1	42	コ			1	
	薬理学Ⅰ	前期	80	1	46	コ			2	
	薬理学Ⅱ	後期	80	1	45	コ			2	
	衛生薬学Ⅱ	前期	80	1	45	コ			2	
	薬剤学Ⅱ	前期	80	1	43	コ			2	
	病原微生物学	後期	80	1	51	コ			2	
	細胞生物学	前期	80	1	48	コ			2	
	薬物治療学Ⅰ	前期	80	1	43	コ			2	
	薬物治療学Ⅱ	後期	80	1	42	コ			2	
	薬剤学Ⅲ	後期	80	1	49	コ			2	
	化学療法学	後期	80	1	42	コ			1	
	薬物代謝学	後期	80	1	45	コ			1	
(択) 分子生物学	後期	80以下	1	24	コ			2		
(択) 天然物化学	後期	80以下	1	42	コ			2		
実習	薬学基礎実習 (物理・分析・衛生系)	前期	80	1	40	ジ			1.5	
	薬学基礎実習 (有機系)	前期	80	1	40	ジ			1.5	
	薬学基礎実習 (生物・薬理系)	前期	80	1	40	ジ			2	
演習										
単位数の合計							(必須科目)		19	
							(選択科目)		4	
							合計		23	

※₁ 履修者数は薬学科生のみを記載しております。

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ
実習=ジ 見学=ケ

- [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」

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

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-4) 学年別授業科目

4 年 次											
科目名				前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数 ※1	授業方法			単位数
薬学専門教育	医薬品情報学			前期	40	1	40	コ			2
	免疫学			前期	40	1	44	コ			2
	薬理学Ⅲ			前期	40	1	43	コ			2
	薬理学Ⅳ			後期	40	1	41	コ			2
	臨床検査学Ⅰ			前期	40	1	39	コ			2
	医療過誤			前期	40	1	41	コ			1
	治療薬理学Ⅰ			前期	40	1	39	コ			2
	治療薬理学Ⅱ			後期	40	1	42	コ			2
	薬物治療学Ⅲ			前期	40	1	40	コ			1
	薬物治療学Ⅳ			後期	40	1	40	コ			2
	薬物治療学Ⅴ			後期	40	1	40	コ			2
	医療統計学			前期	40	1	39	コ			2
	薬事関連法規			後期	40	1	41	コ			2
	コミュニケーションスキル			後期	40	1	41	コ			1
	実習			後期	40	1	42	ジ			4
演習											
単位数の合計								(必須科目)			15
								(選択科目)			0
								合計			15

※1 履修者数は薬学科生のみを記載しております。

(凡例)
講義＝コ PBL/SGD＝S 演習＝エ
実習＝ジ 見学＝ケ

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

「科目の識別」

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

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

(基礎資料 1-5) 学年別授業科目

5 年 次											
科目名				前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数 ※ ₁	授業方法			単位数
教養教育・語学教育											
薬学専門教育			(択) 臨床検査学Ⅱ	前期	40以下	1	27	コ			2
実習			実務実習 (病院実習)	前期・後期	10~15	3	41	ジ			10
			実務実習 (薬局実習)	前期・後期	20	2	41	ジ			10
			医療薬学特別実習	前期・後期	1~8	17	33	ジ			7.5
			(択) 高次臨床実務実習Ⅰ	後期	7~8	3	23	ジ			2
演習			科学英語	前期・後期	1~5	17	33	エ			1
			医療実験計画法	前期・後期	1~5	17	39	エ			1
単位数の合計								(必須科目)			5
								(選択科目)			2
								合計			7

※₁ 履修者数は薬学科生のみを記載しております。

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ
実習=ジ 見学=ケ

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

「科目の識別」

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

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

(基礎資料 1-6) 学年別授業科目

6 年 次											
科目名				前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数 ※ ₁	授業方法			単位数
教養教育・語学教育											
薬学専門教育				前期	40	1	35	コ			1
				前期	40	1	36	コ			2
実習				前期・後期	1~8	17	47	ジ			7.5
				前期	5~6	2	11	ジ			2
演習											
単位数の合計									(必須科目)		3
									(選択科目)		1
									合計		4

※₁ 履修者数は薬学科生のみを記載しております。

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ
実習=ジ 見学=ケ

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

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

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-7) 学年別授業科目

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

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	20	34
教養教育科目	28	47
語学教育科目	15	21.5
医療安全教育科目	4	6
生涯学習の意欲醸成科目	5	11
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	7	30

(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	19	3	22
2 年 次	25	4	29
3 年 次	19	4	23
4 年 次	15	0	15
5 年 次	5	2	7
6 年 次	3	1	4
合計	86	14	100

(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⁾	40	40	40	40	40	40
入学時の学生数 ²⁾	A	40	42	41	40	42
在籍学生数 ³⁾	B	40	39	41	40	51
過年度在籍者数 ⁴⁾	C					11
	D					
編入学などによる在籍者数	E				※ ₁	
ストレート在籍者数 ⁵⁾	F	40	39	41	40	39
ストレート在籍率 ⁶⁾	F/A	1	0.98	0.98	0.98	0.98
過年度在籍率 ⁷⁾	(C+D)/B					0.21

※₁ 編入学などによる在籍者数：転学科による在籍者数を回答。

- 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	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平均値 ⁵⁾
入学定員 A	40	40	40	40	40	40	/
実入学者数 ¹⁾ B	42	40	41	42	40	40	
入学定員充足率 ²⁾ B/A	1.05	1	1.02	1.05	1	1	40.83
編入学定員							1.02
編入学者数 ³⁾ C+D+E							/
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C						
	3年次 D						
	4年次 E						

- 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23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
1年次	在籍者数 ¹⁾	42	40	41	42	40	40
	休学者数 ²⁾						
	退学者数 ²⁾	1	1	1		1	1
	留年者数 ²⁾						
	進級率 ³⁾	0.98	0.98	0.98	1	0.98	0.98
2年次	在籍者数 ¹⁾	39	41	39	40	42	42
	休学者数 ²⁾						
	退学者数 ²⁾	2				1	1
	留年者数 ²⁾						
	進級率 ³⁾	0.95	1	1	1	0.98	0.98
3年次	在籍者数 ¹⁾	※ ₁ 40	※ ₂ 40	41	※ ₃ 40	40	40
	休学者数 ²⁾						
	退学者数 ²⁾						
	留年者数 ²⁾						
	進級率 ³⁾	1	1	1	1	1	1
4年次	在籍者数 ¹⁾	41	40	40	41	40	40
	休学者数 ²⁾						
	退学者数 ²⁾				1		
	留年者数 ²⁾						
	進級率 ³⁾	1	1	1	0.98	1	1
5年次	在籍者数 ¹⁾	40	41	40	40	40	40
	休学者数 ²⁾						
	退学者数 ²⁾		1				
	留年者数 ²⁾						
	進級率 ³⁾	1	0.98	1	1	1	1

※₁ H23.4.1転学科1名追加。

※₂ H24.4.1転学科3名追加。

※₃ H26.4.1転学科1名追加。

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

2) 休学者数、退学者数、留年者数については、各年度の年度末に、それぞれの学年から次の学年に進級できなかった学生数を、その理由となった事象に分けて記載してください。

ただし、同一学生に複数の事象が発生した場合は、後の事象だけに算入してください。

なお、前期に休学して後期から復学した学生については、進級できなかった場合は休学として算入し、進級した場合は算入しないでください。

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

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

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

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 ¹⁾ A	41	41	45	48	
学士課程修了(卒業)者数 B	39	36	※ ₁ 36	※ ₂ 37	
卒業率 ²⁾ B/A	0.95	0.88	0.80	0.77	
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	39	34	34	
	7年		1		
	8年		1		
	9年以上				
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D	40	41	42	40	40
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D	0.98	0.86	0.84	0.85	

※₁ 転学科1名を含む。

※₂ 転学科3名を含む。

1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。

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

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

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

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

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

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

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						
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			医療薬学総合演習
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			医療薬学総合演習
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	医療過誤		医療薬学総合演習
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			医療薬学総合演習
5) 自らの体験を通して、生命の尊厳と医療の関わりについて討議する。(態度)			医療倫理			医療薬学総合演習
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。	薬学概論 I		医療倫理	医療過誤		医療薬学総合演習
【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	医療過誤		医療薬学総合演習
(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 I		医療倫理	医療過誤	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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)			医療倫理	医療過誤	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)			医療倫理	医療過誤	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【医療行為に関わるこころ構え】						
1) ヘルシキ宣言の内容を概説できる。	薬学概論 I		医療倫理		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。	薬学概論 I		医療倫理	医療過誤	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。	薬学概論 I		医療倫理	医薬品情報学 医療過誤	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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	医療過誤	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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	医療過誤	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【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。				実験計画法 薬科学特別実習 医療過誤		医療薬学特別実習 医療実験計画法
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)				実験計画法 薬科学特別実習 医療過誤		医療薬学特別実習 医療実験計画法
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)				薬科学特別実習 医療過誤		医療薬学特別実習
【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】						
1) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)	薬学概論 I		医療倫理	医療過誤		医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)	薬学概論 II		医療倫理	医療過誤		医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【自己学習・生涯学習】						

		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)							
1)	医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。(知識・技能・態度)	薬学概論 I			医療過誤 医療統計学	高次臨床実務実習 I 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2)	医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)						
(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。				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2)	意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3)	相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【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。				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2)	相手の心理状態とその変化に配慮し、適切に対応する。(知識・態度)				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3)	対立意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(技能)				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【患者の気持ちに配慮する】							
1)	病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2)	患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3)	患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
4)	患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。(態度)				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
5)	不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)				コミュニケーション スキル実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【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。					実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2)	チームに参加し、協力的態度で役割を果たす。(態度)					実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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)					実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【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。					実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 高次臨床実務実習 II
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)					実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 高次臨床実務実習 II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医療過誤		医療薬学総合演習
	2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学概論Ⅱ			医療過誤		医療薬学総合演習
	【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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	5) 疾病の予防および健康管理における薬剤師の役割について概説できる。	薬学概論Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	【薬について】						
	1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学概論Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学 医療過誤		医療薬学総合演習
	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Ⅰ 薬学概論Ⅱ					医療薬学総合演習
	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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習
	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Ⅰ 薬学概論Ⅱ					医療薬学総合演習
	5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。	薬学概論Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習
	【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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習
	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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医療倫理		医療薬学総合演習
	3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。	薬学概論Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医療倫理		医療薬学総合演習
	【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Ⅰ 薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習
	【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Ⅱ					医療薬学総合演習
	2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。（技能）	薬学概論Ⅱ			医薬品情報学		医療薬学総合演習
	(2) 早期体験学習						
	1) 病院内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Ⅱ					医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	2) 薬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Ⅱ					医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	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Ⅱ					医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	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Ⅱ					医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
	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。		物理化学Ⅱ				医療薬学総合演習

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) 軌道の混成について説明できる。								医療薬学総合演習
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。								医療薬学総合演習
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。								医療薬学総合演習
【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。	物理化学 I							医療薬学総合演習
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。	物理化学 I							医療薬学総合演習
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。								医療薬学総合演習
4) 分散力について例を挙げて説明できる。								医療薬学総合演習
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。								医療薬学総合演習
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。								医療薬学総合演習
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。								医療薬学総合演習
【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。								医療薬学総合演習
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。								医療薬学総合演習
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。								医療薬学総合演習
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。								医療薬学総合演習
5) 代表的な分光スペクトルを測定し、構造との関連を説明できる。(知識・技能)								医療薬学総合演習
6) 偏光および旋光性について説明できる。								医療薬学総合演習
7) 散乱および干渉について説明できる。								医療薬学総合演習
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。								医療薬学総合演習
【放射線と放射能】								
1) 原子の構造と放射線について説明できる。								医療薬学総合演習
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。								医療薬学総合演習
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。								医療薬学総合演習
4) 核反応および放射平衡について説明できる。								医療薬学総合演習
5) 放射線の測定原理について説明できる。								医療薬学総合演習
(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 I							医療薬学総合演習
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 I							医療薬学総合演習
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習
【エネルギー】								
1) 系、外界、境界について説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習
4) 定容熱量および定圧熱量について説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習
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 I							医療薬学総合演習
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 I							医療薬学総合演習
7) エンタルピーについて説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習
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 I							医療薬学総合演習
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習
【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 I							医療薬学総合演習
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学 I							医療薬学総合演習

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
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 I					医療薬学総合演習
4)	熱力学第三法則について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
5)	自由エネルギーについて説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
6)	熱力学関数の計算結果から、自発的な変化の方向と程度を予測できる。(知識、技能)	物理化学 I					医療薬学総合演習
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 I					医療薬学総合演習
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 I					医療薬学総合演習
9)	共役反応について例を挙げて説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
(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 I					医療薬学総合演習
2)	相平衡と相律について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
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 I					医療薬学総合演習
4)	物質の溶解平衡について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
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 I					医療薬学総合演習
6)	界面における平衡について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
7)	吸着平衡について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
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)	物理化学 I					医療薬学総合演習
	【溶液の化学】						
1)	化学ポテンシャルについて説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
2)	活量と活量係数について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
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 I					医療薬学総合演習
4)	電解質のモル比濃度の濃度変化を説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
5)	イオンの輸率と移動度について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
6)	イオン強度について説明できる。	物理化学 I					医療薬学総合演習
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 I					医療薬学総合演習
	【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。						医療薬学総合演習
2)	標準電極電位について説明できる。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
4)	Nernstの式が誘導できる。						医療薬学総合演習
5)	濃淡電池について説明できる。						医療薬学総合演習
6)	膜電位と能動輸送について説明できる。						医療薬学総合演習
(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 II				医療薬学総合演習
2)	微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学 II				医療薬学総合演習
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 II				医療薬学総合演習
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 II				医療薬学総合演習
5)	代表的な複合反応 (可逆反応、平行反応、連続反応など) の特徴について説明できる。		物理化学 II				医療薬学総合演習
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 II				医療薬学総合演習
7)	衝突理論について概説できる。		物理化学 II				医療薬学総合演習
8)	遷移状態理論について概説できる。		物理化学 II				医療薬学総合演習
9)	代表的な触媒反応 (酸・塩基触媒反応など) について説明できる。		物理化学 II				医療薬学総合演習
10)	酵素反応、およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構について説明できる。		生物物理化学 生物物理化学 生物物理化学				医療薬学総合演習

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
【物質の移動】												
1) 拡散および溶解速度について説明できる。												
2) 沈降現象について説明できる。												医療薬学総合演習
3) 流動現象および粘度について説明できる。												医療薬学総合演習
02 化学物質の分析												
(1) 化学平衡												
【酸と塩基】												
1) 酸・塩基平衡を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
2) 溶液の水素イオン濃度 (pH) を測定できる。(技能)									薬学基礎実習(物 理・分析・衛生系)			医療薬学総合演習
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)							薬品分析化学I		薬学基礎実習(物 理・分析・衛生系)			医療薬学総合演習
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
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。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
【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。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
3) 酸化還元電位について説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
4) 酸化還元平衡について説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
5) 分配平衡について説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
6) イオン交換について説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
(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。							薬品分析化学I	薬品分析化学II				医療薬学総合演習
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。							薬品分析化学I			医薬品情報学		医療薬学総合演習
3) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験を列挙し、その内容を説明できる。							薬品分析化学I	薬品分析化学II		医薬品情報学		医療薬学総合演習
【定量の基礎】												
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)							薬品分析化学I	薬品分析化学II	薬学基礎実習(物 理・分析・衛生系)			医療薬学総合演習
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
3) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作方法を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
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。							薬品分析化学I	薬品分析化学II				医療薬学総合演習
【容量分析】												
1) 中和滴定の原理、操作方法および応用例を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
2) 非水滴定の原理、操作方法および応用例を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
3) キレート滴定の原理、操作方法および応用例を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
4) 沈殿滴定の原理、操作方法および応用例を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
5) 酸化還元滴定の原理、操作方法および応用例を説明できる。							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
6) 電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定など)の原理、操作方法および応用例を説明できる。(技能)							薬品分析化学I					医療薬学総合演習
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)									薬学基礎実習(物 理・分析・衛生系)			医療薬学総合演習
【金属元素の分析】												
1) 原子分光光度法の原理、操作方法および応用例を説明できる。								薬品分析化学II				医療薬学総合演習
2) 発光分析法の原理、操作方法および応用例を説明できる。								薬品分析化学II				医療薬学総合演習
【クロマトグラフィー】												

		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)							
1)	クロマトグラフィーの種類を列挙し、それぞれの特徴と分離機構を説明できる。		薬品分析化学II				医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学II				医療薬学総合演習
3)	薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる。(知識・技能)		薬品分析化学II	薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)			医療薬学総合演習
(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)		薬品分析化学II	薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)	臨床検査学I	臨床検査学II	医療薬学総合演習
2)	臨床分析における精製管理および標準物質の意義を説明できる。		薬品分析化学II		臨床検査学I		医療薬学総合演習
【分析技術】							
1)	臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙できる。		放射化学 薬品分析化学II		臨床検査学I	臨床検査学II	
2)	免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。				臨床検査学I	臨床検査学II	
3)	酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)				臨床検査学I	臨床検査学II	
4)	電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		薬品分析化学II	薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)	臨床検査学I		医療薬学総合演習
5)	代表的なセンサーを列挙し、原理および応用例を説明できる。				臨床検査学I	臨床検査学II	
6)	代表的なドライケミストリーについて概説できる。				臨床検査学I	臨床検査学II	
7)	代表的な画像診断技術(X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など)について概説できる。		放射化学			臨床検査学II	
8)	画像診断薬(造影剤、放射性医薬品など)について概説できる。		放射化学			臨床検査学II	
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。		放射化学		臨床検査学I	臨床検査学II	
【薬物の分析】							
1)	毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。		「薬品分析化学II」 「薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学」			臨床検査学II	医療薬学総合演習
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。		薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学				医療薬学総合演習
3)	代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)		薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学				医療薬学総合演習
C3 生体分子の姿・かたちをたどる							
(1) 生体分子を解析する手法							
【分光分析法】							
1)	紫外可視吸光度測定法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
2)	蛍光光度法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学II				医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学II				医療薬学総合演習
5)	旋光度測定法(旋光分散)、円偏光二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。						医療薬学総合演習
6)	代表的な生体分子(核酸、タンパク質)の紫外および蛍光スペクトルを測定し、構造上の特徴と関連付けて説明できる。(知識・技能)		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
【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。		薬品分析化学II				医療薬学総合演習
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。			生物物理化学			医療薬学総合演習
【質量分析】							
1)	質量分析法の原理を説明できる。		薬品分析化学II				医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
【X線結晶解析】							
1)	X線結晶解析の原理を概説できる。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習

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) 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。								薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
【相互作用の解析法】												
1) 生体分子間相互作用の解析法を概説できる。									生物物理化学			医療薬学総合演習
(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。							教養生物学	生化学I	生化学III 分子生物学 生物物理化学			医療薬学総合演習
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。							教養生物学	生化学I	生化学III			医療薬学総合演習
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。							教養生物学	生化学I	生化学III 分子生物学 生物物理化学			医療薬学総合演習
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。							教養生物学	生化学I	生化学III			医療薬学総合演習
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。							教養生物学	生化学I	生化学III 分子生物学 生物物理化学			医療薬学総合演習
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。							教養生物学	生化学I	生化学III			医療薬学総合演習
【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。							教養生物学	生化学I	生物物理化学			医療薬学総合演習
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。							教養生物学	生化学I	生化学III 分子生物学 生物物理化学			医療薬学総合演習
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。							教養生物学	生化学I	分子生物学			医療薬学総合演習
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。							教養生物学	生化学I	分子生物学 生物物理化学			医療薬学総合演習
04 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。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学II			医療薬学総合演習
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。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学II			医療薬学総合演習
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。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学II			医療薬学総合演習
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。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学II			医療薬学総合演習
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。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学II			医療薬学総合演習
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	有機化学II			医療薬学総合演習
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。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	有機化学II			医療薬学総合演習
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	有機化学II			医療薬学総合演習
9) 有機反応を、電子の動きを示す矢印を用いて説明できる。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学II			医療薬学総合演習
【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。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
2) キラリティーと光学活性を概説できる。							基礎化学 有機化学I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習

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			
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。	基礎化学 有機化学 I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習			
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。	基礎化学 I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習			
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	基礎化学 I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習			
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。	基礎化学 有機化学 I	有機電子論				医療薬学総合演習			
7) エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。	基礎化学 有機化学 I	有機電子論				医療薬学総合演習			
【無機化合物】									
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。						医療薬学総合演習			
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。						医療薬学総合演習			
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。						医療薬学総合演習			
4) イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。						医療薬学総合演習			
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。						医療薬学総合演習			
【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。						医療薬学総合演習			
2) 配位結合を説明できる。						医療薬学総合演習			
3) 代表的なドナー原子、配位基、キレート試薬を列挙できる。						医療薬学総合演習			
4) 錯体の安定定数について説明できる。						医療薬学総合演習			
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素 (キレート効果) について説明できる。						医療薬学総合演習			
6) 錯体の反応性について説明できる。						医療薬学総合演習			
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。						医療薬学総合演習			
(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。	基礎化学 有機化学 I	基礎有機化学 有機電子論	有機化学 III			医療薬学総合演習			
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	基礎化学	基礎有機化学				医療薬学総合演習			
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。	基礎化学	基礎有機化学				医療薬学総合演習			
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。	基礎化学	基礎有機化学				医療薬学総合演習			
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。	基礎化学 有機化学 I	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
6) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。	基礎化学 有機化学 I	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	基礎化学	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
【アルケン・アルキンの反応性】									
1) アルケンへの代表的なシブ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 有機化学 II	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
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 有機化学 II	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
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 有機化学 II	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。	基礎有機化学 有機化学 II	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
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。	基礎有機化学 有機化学 II	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
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。	基礎有機化学 有機化学 II	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。	基礎有機化学 有機化学 II	基礎有機化学 有機電子論				医療薬学総合演習			
【芳香族化合物の反応性】									

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)							該当科目					
							1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的な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				医薬薬学総合演習
2) 芳香族性 (Hückel 則) の概念を説明できる。								基礎有機化学 有機化学 II				医薬薬学総合演習
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。								基礎有機化学				医薬薬学総合演習
4) 芳香族化合物の求電子置換反応の反応性および配向性に及ぼす置換基の効果を説明できる。								基礎有機化学				医薬薬学総合演習
5) 芳香族化合物の代表的な求核置換反応について説明できる。								基礎有機化学				医薬薬学総合演習
(3) 官能基												
【解説】												
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 I	有機化学 II 有機電子論				医薬薬学総合演習
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 I	有機化学 II 有機電子論				医薬薬学総合演習
3) 生体内高分子と薬物の相互作用における各官能基の役割を説明できる。							有機化学 I	有機電子論				医薬薬学総合演習
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)							有機化学 I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医薬薬学総合演習
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)							有機化学 I	有機電子論				医薬薬学総合演習
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 I	有機電子論				医薬薬学総合演習
【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。							基礎化学 有機化学 I	有機化学 II 有機電子論				医薬薬学総合演習
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。							有機化学 I	有機化学 II 有機電子論				医薬薬学総合演習
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。							有機化学 I	有機化学 II 有機電子論				医薬薬学総合演習
【アルコール・フェノール・チオール】												
1) アルコール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。							有機化学 I	有機化学 II 有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医薬薬学総合演習
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。							有機化学 I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医薬薬学総合演習
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 I	有機電子論				医薬薬学総合演習
【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。							有機化学 I	有機化学 II 有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医薬薬学総合演習
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 I	有機電子論				医薬薬学総合演習
【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。								有機化学 II 有機電子論	有機化学 III			医薬薬学総合演習
2) カルボン酸の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。								有機電子論	有機化学 III			医薬薬学総合演習
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。								有機電子論	有機化学 III			医薬薬学総合演習
【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。							有機化学 I	有機化学 II 有機電子論	有機化学 III			医薬薬学総合演習
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。								有機電子論	有機化学 III			医薬薬学総合演習
【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。							基礎化学 有機化学 I	有機化学 II 有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 III			医薬薬学総合演習
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。							基礎化学 有機化学 I	有機電子論	有機化学 III			医薬薬学総合演習
3) 含窒素化合物の塩基性を説明できる。							基礎化学 有機化学 I	有機電子論	有機化学 III			医薬薬学総合演習
(4) 化学物質の構造決定												
【総論】												

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
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。								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
【¹H NMR】												
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
3) 有機化合物中の代表的な水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
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。								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
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。								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
7) ¹ H NMRのスピニング結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
8) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)								分子構造解析学				医療薬学総合演習
【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。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
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。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
【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。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
2) IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)								分子構造解析学				医療薬学総合演習
【紫外可視吸収スペクトル】												
1) 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明できる。								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
【マスマスベクトル】												
1) マスマスベクトルの概要と測定法を説明できる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
3) ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明ができる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマスマスベクトルの特徴を説明できる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
6) 高分解能マスマスベクトルにおける分子式の決定法を説明できる。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
7) 基本的な化合物のマスマスベクトルを解析できる。(技能)								分子構造解析学				医療薬学総合演習
【比旋光度】												
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。							基礎化学	分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)							基礎化学	分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。							基礎化学	分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
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。								分子構造解析学				医療薬学総合演習
【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)								分子構造解析学	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
05 ターゲット分子の合成												
(1) 官能基の導入・変換												
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。							有機化学 II	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。							有機化学 II	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
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。							有機化学 II	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。							有機化学 I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)			医療薬学総合演習

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						該当科目		
	1年	2年	3年	4年	5年	6年		
5) フェニールの代表的な合成法について説明できる。		有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。	有機化学 I	有機化学 II 有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II 薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
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 I	有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II 薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		有機電子論	有機化学 II				医療薬学総合演習	
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。		有機電子論	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II 薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。		有機電子論	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
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 I	有機化学 II	有機化学 II				医療薬学総合演習	
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)	有機化学 I	有機化学 II	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II				医療薬学総合演習	
(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。		有機化学 II	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
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。		有機化学 II	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
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 II	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
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、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 II	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II				医療薬学総合演習	
【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。		有機化学 II	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II				医療薬学総合演習	
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。		有機化学 II	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II				医療薬学総合演習	
【保護基】								
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。			薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II				医療薬学総合演習	
【光学活性化合物】								
1) 光学活性化合物を得るための代表的な手法 (光学分割、不斉合成など) を説明できる。			薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II				医療薬学総合演習	
【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 II	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)		有機化学 II	薬学基礎実習 (合成系) 有機化学 II				医療薬学総合演習	
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)		有機化学 II	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習	
06 生体分子・医薬品を化学で理解する								
(1) 生体分子のコアとパーツ								
【生体分子の化学構造】								

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						該当科目					
						1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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。						教養生物学	生化学 I	分子生物学			医療薬学総合演習
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。						教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
3) 糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。						教養生物学	生化学 I	生化学Ⅲ 分子生物学			医療薬学総合演習
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。						教養生物学	生化学 I	生化学Ⅲ 分子生物学			医療薬学総合演習
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。						教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
【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。											医療薬学総合演習
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。								生化学Ⅲ 分子生物学			医療薬学総合演習
3) 複素環を含む代表的な補酵素 (フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサール、葉酸など) の機能を化学反応性と関連させて説明できる。											医療薬学総合演習
【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。											医療薬学総合演習
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。											医療薬学総合演習
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。											医療薬学総合演習
【化学から見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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
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。								生化学Ⅲ			医療薬学総合演習
(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 (フアーマコフォア) を指摘し、分類できる。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
【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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
4) 代表的な芳香族複素環の求電子試薬に対する反応性および配向性について説明できる。											医療薬学総合演習
5) 代表的な芳香族複素環の求核試薬に対する反応性および配向性について説明できる。											医療薬学総合演習
【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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
3) 分子模型、コンピュータソフトなどを用いて化学物質の立体構造をシミュレートできる。(知識・技能)											医療薬学総合演習
【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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
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。											医療薬学総合演習
【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。											医療薬学総合演習
2) インターカレーター作用機構を明示し、説明できる。											医療薬学総合演習
3) β-ラクタムを持つ医薬品の作用機構を化学的に説明できる。											医療薬学総合演習
G7 自然が生み出す薬物											
(1) 薬になる動植物											

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)							該当科目		
1年	2年	3年	4年	5年	6年				
【生薬とは何か】									
薬用植物学	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。									
2) 生薬の歴史について概説できる。	生薬学					医療薬学総合演習			
3) 生薬の生産と流通について概説できる。	生薬学					医療薬学総合演習			
【薬用植物】									
薬用植物学	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)									
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。	生薬学					医療薬学総合演習			
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。	生薬学					医療薬学総合演習			
4) 代表的な薬用植物の形態が似ている植物と区別できる。(技能)	生薬学					医療薬学総合演習			
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
【植物以外の医薬資源】									
薬用植物学	生薬学					医療薬学総合演習			
1) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。									
【生薬成分の構造と生合成】									
薬用植物学	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
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。									
2) 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
3) 代表的な強心甙糖体の構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
4) 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
5) 代表的なフラボノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
7) 代表的なポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
【農薬、香粧品としての利用】									
薬用植物学	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
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。									
【生薬の同定と品質評価】									
薬用植物学	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
1) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。									
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
(2) 薬の宝庫としての天然物									
【シーズの探索】									
薬用植物学	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。									
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
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。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
【天然物質の取扱い】									
薬用植物学	生薬学	薬学基礎実習 (合成系)				医療薬学総合演習			
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)									
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
【微生物が生み出す医薬品】									
薬用植物学	生薬学	天然物化学				医療薬学総合演習			
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。									

薬学教育モデル・コアカリキュラム (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。												
【発酵による有用物質の生産】												
1) 微生物の生産する代表的な糖質、酵素を列挙し、利用法を説明できる。												
(3) 現代医療中の生薬・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。							薬用植物学	生薬学 臨床漢方学				医療薬学総合演習
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との関連について説明できる。							薬用植物学	生薬学 臨床漢方学				医療薬学総合演習
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。							薬用植物学	臨床漢方学				医療薬学総合演習
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。								臨床漢方学				医療薬学総合演習
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。								生薬学 臨床漢方学				医療薬学総合演習
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 臨床漢方学				医療薬学総合演習
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。								臨床漢方学				医療薬学総合演習
【漢方処方への応用】												
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。							薬用植物学	生薬学 臨床漢方学				医療薬学総合演習
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。							薬用植物学	生薬学 臨床漢方学				医療薬学総合演習
【生物系薬学を学ぶ】												
08 生命体の成り立ち												
(1) ヒトの成り立ち												
【概論】												
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。							教養生物学	生物薬理学 生理・解剖学 I 生理・解剖学 II 臨床医学概論	薬物治療学 I 薬物治療学 II			医療薬学総合演習
2) ヒトの身体を構成する各臓器の役割分担について概説できる。							教養生物学	生物薬理学 生理・解剖学 I 生理・解剖学 II 臨床医学概論	薬物治療学 I 薬物治療学 II			医療薬学総合演習
【神経系】												
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。								生理・解剖学 I 生理・解剖学 II	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。								生理・解剖学 I 生理・解剖学 II	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。								生理・解剖学 I 生理・解剖学 II 臨床医学概論	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
【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。								生理・解剖学 I 生理・解剖学 II		薬物治療学 IV		医療薬学総合演習
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。								生理・解剖学 I 生理・解剖学 II		薬物治療学 IV		医療薬学総合演習
【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。								生物薬理学 生理・解剖学 I 生理・解剖学 II		薬物治療学 IV		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【循環器系】												
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。								生理・解剖学 I 生理・解剖学 II	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。								生理・解剖学 I 生理・解剖学 II	薬物治療学 II			医療薬学総合演習

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
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。		生理・解剖学 I 生理・解剖学 II	薬物治療学 II			医歯薬学総合演習
	【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。		生物薬理学 生理・解剖学 I 生理・解剖学 II 臨床医学概論	薬物治療学 I			医歯薬学総合演習
	【消化器系】						
1)	胃、小腸、大腸などの消化管について機能と構造を関連づけて説明できる。		生物薬理学 生理・解剖学 I 臨床医学概論	薬物治療学 I			医歯薬学総合演習
2)	肝臓、膵臓、胆嚢について機能と構造を関連づけて説明できる。		生物薬理学 生理・解剖学 I 生理・解剖学 II 臨床医学概論	薬物治療学 I			医歯薬学総合演習
	【泌尿器系】						
1)	腎臓、膀胱などの泌尿器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		生物薬理学 生理・解剖学 I 生理・解剖学 II 臨床医学概論	薬物治療学 I			医歯薬学総合演習
	【生殖器系】						
1)	精巣、卵巣、子宮などの生殖系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理・解剖学 I 生理・解剖学 II		薬物治療学 V		医歯薬学総合演習
	【内分泌系】						
1)	脳下垂体、甲状腺、副腎などの内分泌系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理・解剖学 I 生理・解剖学 II	薬物治療学 I			医歯薬学総合演習
	【感覚器系】						
1)	眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理・解剖学 I 生理・解剖学 II		薬物治療学 IV		医歯薬学総合演習
	【血液・造血器系】						
1)	骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理・解剖学 I 生理・解剖学 II	薬物治療学 II			医歯薬学総合演習
(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。	教養生物学					医歯薬学総合演習
2)	臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態のおよび機能的特徴を説明できる。	教養生物学					医歯薬学総合演習
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)						医歯薬学総合演習
	【細胞膜】						
1)	細胞膜の構造と性質について説明できる。	教養生物学	生化学 I 生物薬理学	生物・薬理系 細胞生物学			医歯薬学総合演習
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。	教養生物学	生化学 I 生物薬理学	生物・薬理系 細胞生物学			医歯薬学総合演習
3)	細胞膜を介した物質移動について説明できる。	教養生物学	生化学 I 生物薬理学	生物・薬理系 細胞生物学			医歯薬学総合演習
	【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。	教養生物学		細胞生物学			医歯薬学総合演習
	【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。	教養生物学		細胞生物学			医歯薬学総合演習
2)	生殖細胞の分裂機構について説明できる。	教養生物学		細胞生物学			医歯薬学総合演習
3)	アポトーシスとネクローシスについて説明できる。	教養生物学		細胞生物学			医歯薬学総合演習
4)	正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。	教養生物学		細胞生物学			医歯薬学総合演習
	【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。	教養生物学		細胞生物学			医歯薬学総合演習
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。	教養生物学		細胞生物学			医歯薬学総合演習

該当科目

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(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。		生理・解剖学 I	細胞生物学 薬物治療学 II			医療薬学総合演習
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。		生理・解剖学 I	細胞生物学 薬物治療学 II			医療薬学総合演習
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		生理・解剖学 I	細胞生物学 薬物治療学 II			医療薬学総合演習
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。		生理・解剖学 I	細胞生物学 薬物治療学 II			医療薬学総合演習
【ホルモンによる調節機構】						
1) 主要なホルモンの分泌機構および作用機構を説明できる。		生理・解剖学 I	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
2) 血糖の調節機構を説明できる。		生理・解剖学 I	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。		生理・解剖学 I	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。		生理・解剖学 II	薬物治療学 I			医療薬学総合演習
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。		生理・解剖学 I	薬物治療学 II			医療薬学総合演習
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。		生理・解剖学 II				医療薬学総合演習
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。		薬理学 生理・解剖学 II	薬物治療学 I			医療薬学総合演習
【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。		生理・解剖学 II	薬物治療学 I			医療薬学総合演習
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。		生理・解剖学 II	薬物治療学 I			医療薬学総合演習
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。		生理・解剖学 II				医療薬学総合演習
(4) 小さな生き物たち						
【総論】						
1) 生態系の中の微生物の役割について説明できる。		微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。		微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
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	生物・薬理系 病原微生物学		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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	生物・薬理系 病原微生物学		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。		微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
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	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
【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	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
【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	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
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	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習

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
【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	病原微生物学			
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。								微生物学	病原微生物学			医療薬学総合演習
【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	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度)								微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能)								微生物学	生物・薬理系 病原微生物学			医療薬学総合演習
【検出方法】												
1) グラム染色を実施できる。(技能)								微生物学	生物・薬理系 病原微生物学		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 無菌操作を実施できる。(技能)								微生物学	生物・薬理系 病原微生物学		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)								微生物学	生物・薬理系 病原微生物学		高次臨床実務実習 II	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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、血清型別試験、分子生物学的試験)について説明できる。								微生物学	生物・薬理系 病原微生物学		高次臨床実務実習 II	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)								微生物学	生物・薬理系 病原微生物学		高次臨床実務実習 II	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
09 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。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。							教養生物学	生化学 II				医療薬学総合演習
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。							教養生物学	生化学 II				医療薬学総合演習
【糖質】												
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
2) グルコース以外の代表的な単糖、構造、性質、役割を説明できる。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)							教養生物学					医療薬学総合演習
【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。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
2) アミノ酸分子中の成基および窒素の代謝について説明できる。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。(技能)							教養生物学					医療薬学総合演習
【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。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
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。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。							教養生物学	生化学 I				医療薬学総合演習
(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。							教養生物学	生化学 II	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
2) DNAの構造について説明できる。							教養生物学	生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
3) RNAの構造について説明できる。							教養生物学	生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
【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。							教養生物学	生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習

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) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。	教養生物学	生化学 I	生化学 III 分子生物学				医療薬学総合演習
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。	教養生物学	臨床医学概論	臨床検査学 I				医療薬学総合演習
4) 染色体の構造を説明できる。	教養生物学		臨床検査学 I				医療薬学総合演習
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。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
6) RNAの種類と働きについて説明できる。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
【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。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
3) RNAのプロセッシングについて説明できる。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
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。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
5) リボソームの構造と機能について説明できる。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
【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。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
2) 遺伝子の変異 (突然変異) について説明できる。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
3) DNAの修復の過程について説明できる。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学			医療薬学総合演習
【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。	教養生物学		生化学 I	生化学 III 分子生物学	臨床検査学 I		医療薬学総合演習
(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。	教養生物学		生化学 I				医療薬学総合演習
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。	教養生物学		生化学 I	生化学 III			医療薬学総合演習
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。	教養生物学		生化学 I 生化学 II	生化学 III			医療薬学総合演習
【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。	教養生物学		生化学 I	生物・薬理系	臨床検査学 I		医療薬学総合演習
2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。	教養生物学		生化学 I	生物・薬理系	臨床検査学 I		医療薬学総合演習
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。	教養生物学		生化学 I	生物・薬理系			医療薬学総合演習
4) 酵素反応速度論について説明できる。	教養生物学		生化学 I	生物・薬理系			医療薬学総合演習
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	教養生物学		生化学 I	生物・薬理系			医療薬学総合演習
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)	教養生物学		生化学 I	生物・薬理系			医療薬学総合演習
【酵素以外の機能タンパク質】							
1) 細胞内外の物質や情報の受容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。	教養生物学		生化学 I				医療薬学総合演習
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。	教養生物学		生化学 I				医療薬学総合演習
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。	教養生物学		生化学 I				医療薬学総合演習
4) 細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質を列挙し、その機能を概説できる。	教養生物学		生化学 I 生化学 II				医療薬学総合演習
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。	教養生物学		生化学 I 生化学 II				医療薬学総合演習
【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)				生物・薬理系	臨床検査学 I		医療薬学総合演習
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)				生物・薬理系			医療薬学総合演習

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
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 I				医療薬学総合演習
(4) 生体エネルギー												
【栄養素の利用】												
1) 食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬について概説できる。								生化学 II 生物薬理学 生理・解剖学 II	薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習
【ATPの産生】												
1) ATPが高エネルギー化合物であることを、化学構造をもとに説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
2) 解糖系について説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
3) クエン酸回路について説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
4) 電子伝達系 (酸化リニン酸化) について説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
6) アセチルCoAのエネルギー代謝における役割を説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
7) エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割を説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。								生化学 II 微生物学				医療薬学総合演習
【状態と検査状態】												
1) グリコーゲンの役割について説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
2) 糖新生について説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
3) 創傷状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
8) ケト原性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。								生化学 II				医療薬学総合演習
(5) 生理活性分子とシグナル分子												
【ホルモン】												
1) 代表的なペプチド性ホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
2) 代表的なアミノ酸誘導体ホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
3) 代表的なステロイドホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
4) 代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
【オートコイドなど】												
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その合成経路を説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
3) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生理的意義 (生理活性) を説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
4) 主な生理活性アミン (セロトニン、ヒスタミンなど) の合成と役割について説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習
5) 主な生理活性ペプチド (アンギオテンシン、ブラジキニンなど) の役割について説明できる。								生化学 II	薬理学 I 薬理学 II	免疫学		医療薬学総合演習

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
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Ⅱ	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ	免疫学		医療薬学総合演習
【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。									薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
2) アミノ酸系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。									薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
3) ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。									薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。									薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
【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。									薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 細胞生物学	免疫学		医療薬学総合演習
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。									薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 細胞生物学	免疫学		医療薬学総合演習
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。									薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 細胞生物学	免疫学		医療薬学総合演習
【細胞内情報伝達】												
1) 細胞内情報伝達に關与するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。								生化学Ⅰ	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 細胞生物学	免疫学		医療薬学総合演習
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。								生化学Ⅰ	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 細胞生物学	免疫学		医療薬学総合演習
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介して情報を伝達する主な経路について概説できる。								生化学Ⅰ	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 細胞生物学	免疫学		医療薬学総合演習
4) 代表的な細胞内（核内）受容体の具体例を挙げて説明できる。								生化学Ⅰ	薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 細胞生物学	免疫学		医療薬学総合演習
(6) 遺伝子を操作する												
【遺伝子操作の基本】												
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。									生物・薬理系 分子生物学			医療薬学総合演習
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)									「薬学基礎実習 (物理・分析・衛生系)」			医療薬学総合演習
3) DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。(技能)									「分子生物学」 「薬学基礎実習 (物理・分析・衛生系)」			医療薬学総合演習
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)									「分子生物学」 「薬学基礎実習 (物理・分析・衛生系)」			医療薬学総合演習
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)									生物・薬理系 分子生物学			医療薬学総合演習
【遺伝子のクローニング技術】												
1) 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。									生物・薬理系 分子生物学			医療薬学総合演習
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。									生物・薬理系 生化学Ⅲ 分子生物学	臨床検査学Ⅰ		医療薬学総合演習
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。									生物・薬理系 分子生物学			医療薬学総合演習

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) PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		「生物・薬理系」 「薬学基礎実習(物 理・分析・衛生 系)」	臨床検査学 I		医療薬学総合演習			
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」 生物・薬理系 分子生物学	臨床検査学 I		医療薬学総合演習			
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。		生物・薬理系 分子生物学	臨床検査学 I		医療薬学総合演習			
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)		生物・薬理系 分子生物学			医療薬学総合演習			
【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。		生物・薬理系 分子生物学	臨床検査学 I		医療薬学総合演習			
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・薬理系 分子生物学			医療薬学総合演習			
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。		生物・薬理系 分子生物学			医療薬学総合演習			
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・薬理系 分子生物学	臨床検査学 I		医療薬学総合演習			
C10 生体防御								
(1) 身体をまもる								
【生体防御反応】								
1) 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
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。			免疫学		医療薬学総合演習			
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
5) クローン選択説を説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
【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		医療薬学総合演習			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
【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		医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
(2) 免疫系の破壊・免疫系の応用								
【免疫系が関係する疾病】								
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		医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
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。		薬物治療学 II	免疫学	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
【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		医療薬学総合演習			
2) 細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。			免疫学		医療薬学総合演習			
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		医療薬学総合演習			
4) 代表的な免疫療法について概説できる。			免疫学		医療薬学総合演習			

該当科目					
1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。	衛生薬学Ⅰ 生理・解剖学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。	衛生薬学Ⅰ 生理・解剖学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 食品中のタンパク質の栄養的価値(栄養価)を説明できる。	衛生薬学Ⅰ 生理・解剖学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。	衛生薬学Ⅰ 生理・解剖学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。	衛生薬学Ⅰ			高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
7) 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【食品の品質と管理】					
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の变质試験を実施できる。(知識・技能)	衛生薬学Ⅰ	薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)			医療薬学総合演習Ⅱ
3) 食品の相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Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
4) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
5) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
6) 代表的な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Ⅰ	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習Ⅱ
7) 食品添加物の試験法を実施できる。(技能)	衛生薬学Ⅰ	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習Ⅱ
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)	衛生薬学Ⅰ	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習Ⅱ
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Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
【食中毒】					
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。		衛生薬学Ⅱ 薬物治療学Ⅰ			医療薬学総合演習Ⅱ
2) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防法について説明できる。		衛生薬学Ⅱ 薬物治療学Ⅰ			医療薬学総合演習Ⅱ
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		衛生薬学Ⅱ 薬物治療学Ⅰ			医療薬学総合演習Ⅱ
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習Ⅱ
5) 化学物質(重金属、残留農薬など)による食品汚染の真実別を挙げ、その健康に及ぼす影響を説明できる。		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習Ⅱ
(2) 社会・集団と健康					
【保健統計】					
1) 集団の健康と疾病の現状を把握する上での人口統計の意義を概説できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
2) 人口動態と人口動態について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
4) 死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
【健康と疾病をめぐる日本の現状】					
1) 死因別死亡率の変遷について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
2) 日本における人口の推移と将来予測について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。(知識・態度)	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
【疫学】					
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
2) 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
3) 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。	衛生薬学Ⅰ				医療薬学総合演習Ⅱ
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)	衛生薬学Ⅰ 応用情報処理				医療薬学総合演習Ⅱ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 要因・対照研究 (コホート研究) の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。(知識・技能)			衛生薬学 I 応用情報処理				医療薬学総合演習
6) 医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
(3) 疾病の予防							
【健康とは】							
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
2) 世界保健機構 (WHO) の役割について概説できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
【疾病の予防とは】							
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
2) 疾病の予防における予防接種の意義について説明できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
3) 新生児マスタスクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
4) 疾病の予防における薬剤師の役割について討議する。(態度)			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
【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 I	薬物治療学 I 薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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 I	薬物治療学 I 薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。			衛生薬学 I	薬物治療学 I 薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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 I	薬物治療学 I 薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
5) 行性感染症を列挙し、その予防対策と治療について説明できる。			衛生薬学 I	薬物治療学 I 薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
6) 予防接種法と結核予防法の定める定期予防接種の種類を挙げ、接種時期などを説明できる。			衛生薬学 I	薬物治療学 I 薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【生活習慣病とその予防】							
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			衛生薬学 I 臨床医学概論				医療薬学総合演習
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。			衛生薬学 I 臨床医学概論				医療薬学総合演習
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。			衛生薬学 I 臨床医学概論				医療薬学総合演習
【職業病とその予防】							
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。			衛生薬学 I				医療薬学総合演習
C12 環境							
(1) 化学物質の生体への影響							
【化学物質の代謝・代謝的活性化】							
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。				衛生薬学 II 薬物代謝学			医療薬学総合演習
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。			臨床医学概論	衛生薬学 II 薬物代謝学			医療薬学総合演習
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。			臨床医学概論	衛生薬学 II 薬物代謝学			医療薬学総合演習
【化学物質による発がん】							
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。				衛生薬学 II 薬物代謝学	薬物治療学 II		医療薬学総合演習
2) 変異原性試験 (Ames試験など) の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)				衛生薬学 II 薬物代謝学	薬物治療学 III		医療薬学総合演習
3) 発がんのイニエーションとプロモーションについて概説できる。				衛生薬学 II 薬物代謝学	薬物治療学 III		医療薬学総合演習
4) 代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。				衛生薬学 II 薬物代謝学	薬物治療学 III		医療薬学総合演習
【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 II 薬物代謝学			医療薬学総合演習

		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)							
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。				衛生薬学Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
3) 重金属、農薬、POB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。				衛生薬学Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
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Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
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Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。				衛生薬学Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
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Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。(態度)				衛生薬学Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
【化学物質による中毒と処置】							
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。				衛生薬学Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
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Ⅱ 薬物代謝学			医療薬学総合演習
【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。		放射化学					医療薬学総合演習
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。		放射化学					医療薬学総合演習
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。		放射化学					医療薬学総合演習
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。		放射化学					医療薬学総合演習
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		放射化学					医療薬学総合演習
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。		放射化学					医療薬学総合演習
【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。				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
(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。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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)		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
【水環境】							
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
2) 水の浄化法について説明できる。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
4) 水道水の品質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
5) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。		薬学を学ぶ前の分析 化学・環境衛生学		衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習

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
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)				「薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)」Ⅰ 「衛生薬学Ⅱ」			医療薬学総合演習
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Ⅱ			医療薬学総合演習
【大気環境】							
1) 空気の成分を説明できる。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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)			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
【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)			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
4) シックハウス症候群について概説できる。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
【廃棄物】							
1) 廃棄物の種類を列挙できる。				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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Ⅱ			医療薬学総合演習
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
4) マニフェスト制度について説明できる。				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
5) PRR法について概説できる。				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
【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。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
2) 環境基本法の理念を説明できる。				衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。			薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学	衛生薬学Ⅱ			医療薬学総合演習
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Ⅱ			医療薬学総合演習
【薬と疾病】							
013 薬の効くプロセス							
【薬の作用】							
1) 薬物の用量と作用の関係の説明できる。			「薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学」 「生物薬理学」 「薬学を学ぶ前の分析化学・環境衛生学」 「生物薬理学」	生物・薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 生物・薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。				生物・薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。			生物薬理学	生物・薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。			生物薬理学	生物・薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習
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。			生物薬理学	生物・薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習

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				
	生物薬理学 臨床医学概論	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。									
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ				医療薬学総合演習			
【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。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
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。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
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。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
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。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
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。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
【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。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。	生物薬理学	生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
【動物実験】									
1) 動物実験における倫理について配慮する。（態度）		生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 医療倫理				医療薬学総合演習			
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）		生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 医療倫理				医療薬学総合演習			
3) 実験動物での代表的な薬物投与方法を実施できる。（技能）		生物・薬理系 薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ 医療倫理				医療薬学総合演習			
(2) 薬の働き方									

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						該当科目					
						1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
3) 代表的な鎮痛薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
6) 中枢神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
【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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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OSIには馴染まない								生物・薬理系			医療薬学総合演習
【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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系			医療薬学総合演習
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）								生物・薬理系			医療薬学総合演習
【循環器系に作用する薬】											
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。								生物・薬理系 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。								生物・薬理系 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。								生物・薬理系 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
【呼吸器系に作用する薬】											
1) 代表的な呼吸器薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。								生物・薬理系 薬物治療学Ⅰ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系 薬物治療学Ⅰ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
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。								生物・薬理系 薬物治療学Ⅰ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
【化学構造】											
1) 上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。								薬理学Ⅲ 薬理学Ⅳ			医療薬学総合演習
(3) 薬の働き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な治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。								薬理学Ⅳ			医療薬学総合演習
2) 代表的な糖質コルチコイド薬の薬理作用、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Ⅳ			医療薬学総合演習
3) 代表的な性ホルモン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Ⅳ			医療薬学総合演習
【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Ⅳ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
2) その他の消化性疾患に対する代表的な治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。								薬理学Ⅳ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
3) 代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。								薬理学Ⅳ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
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Ⅳ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習
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Ⅳ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習

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	
【腎に作用する薬】						
1) 利尿薬を作用機序別に分類し、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
【血液・造血系に作用する薬】						
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。		薬物治療学 II	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
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。		薬物治療学 II	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
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。		薬物治療学 II	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
【代謝系に作用する薬】						
1) 代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬物治療学 II	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
2) 代表的な高脂血症治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬物治療学 II	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
3) 代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬物治療学 II	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
4) カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬をあげ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬物治療学 II	薬理学 IV 薬物治療学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
【後症・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。		化学療法学	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
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。		化学療法学	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
3) アレルギ一の代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。		化学療法学	薬理学 IV	高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習
【化学構造】						
1) 上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。			薬理学 IV			医療薬学総合演習
(4) 薬物の薬器への到達と消失						
【吸収】						
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。	生物薬利学 生理・解剖学 II	薬物代謝学				医療薬学総合演習
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。	生物薬利学 生理・解剖学 II	薬物治療学 I 薬物代謝学				医療薬学総合演習
3) 受動拡散 (単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。	生物薬利学 生理・解剖学 I	薬物代謝学				医療薬学総合演習
4) 能動輸送の特徴を説明できる。	生物薬利学 生理・解剖学 I	薬物代謝学				医療薬学総合演習
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。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
【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。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
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。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
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。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
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。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
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。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
【代謝】						
1) 薬物分子の体内での化学的変化とそれが起こる部位を列挙して説明できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
4) シトクロム P-450 の構造、性質、反応様式について説明できる。	生物薬利学 臨床医学概論	薬物代謝学				医療薬学総合演習
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習
7) 薬物代謝酵素の変動要因 (誘導、阻害、加齢、SNPs など) について説明できる。	生物薬利学 臨床医学概論	薬物代謝学				医療薬学総合演習
8) 初回通過効果について説明できる。	生物薬利学	薬物代謝学				医療薬学総合演習

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					
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。						薬物代謝学				医療薬学総合演習
【排泄】										
1) 腎における排泄機構について説明できる。						薬物治療学 I 薬物代謝学 I				医療薬学総合演習
2) 腎クリアランスについて説明できる。						薬物治療学 I 薬物代謝学 I				医療薬学総合演習
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。						薬物治療学 I 薬物代謝学 I				医療薬学総合演習
4) 胆汁中排泄について説明できる。						薬物治療学 I 薬物代謝学 I				医療薬学総合演習
5) 腸肝循環を説明し、代表的な腸肝循環の薬物を列挙できる。						薬物治療学 I 薬物代謝学 I				医療薬学総合演習
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。						薬物治療学 I 薬物代謝学 I				医療薬学総合演習
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。						薬物代謝学				医療薬学総合演習
【相互作用】										
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。						薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。						薬物動態学 薬物代謝学				医療薬学総合演習
(5) 薬物動態の解析										
【薬動学】										
1) 薬物動態に関わる代表的なパラメータを列挙し、概説できる。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
3) 線形1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
5) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
7) 全身クリアランスについて説明し、計算できる。(知識・技能)						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
8) 非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
9) モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
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	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
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	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
【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。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
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	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメータを用いて説明できる。						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
5) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。(技能)						薬物動態学	治療薬理学 I 治療薬理学 II			医療薬学総合演習
C14 薬物治療										
(1) 体の変化を知る										
【症候】										

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						該当科目					
						1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 以下の症状について、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、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、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい											
【症状と臨床検査値】											
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。								薬物治療学 I	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
2) 代表的な腎臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。								薬物治療学 I	臨床検査学 I	臨床検査学 I	医病薬学総合演習 II
3) 代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。								薬物治療学 I	臨床検査学 I	臨床検査学 I	医病薬学総合演習 II
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。								薬物治療学 II	臨床検査学 I	臨床検査学 II	医病薬学総合演習 II
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。								薬物治療学 II	臨床検査学 I	臨床検査学 II	医病薬学総合演習 II
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。								薬物治療学 II	臨床検査学 I	臨床検査学 II	医病薬学総合演習 II
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。								薬物治療学 I			医病薬学総合演習 II
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。								薬物治療学 I	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
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。								薬物治療学 I	臨床検査学 I	臨床検査学 II	医病薬学総合演習 II
10) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。								薬物治療学 I	薬物治療学 V	高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。								薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
(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。							臨床医学概論	薬物治療学 I	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
2) 適切な治療薬の選択について、薬剤薬理、薬物動態に基づいて判断できる。(知識・技能)								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
【心臓・血管系の疾患】											
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
【血液・造血系の疾患】											
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げることができる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
4) 播種性血管内凝固症候群 (DIC) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
5) 以下の疾患について概説できる。血友病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓								薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
【消化器系疾患】											
1) 消化器系の部位別 (食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓) に代表的な疾患を挙げることができる。								薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
2) 消化性潰瘍の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II
3) 膵炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医病薬学総合演習 II

	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						
4) 肝炎・肝硬変の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
5) 肺炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、薬剤性肝障害、胆石症、虫垂炎、ウローン病			薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)						医療薬学総合演習
(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。			薬物治療学 I	薬物治療学 V	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I	薬物治療学 V	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I	薬物治療学 V	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石			薬物治療学 I	薬物治療学 V	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【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。				薬物治療学 V		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬物治療学 V		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内腺症				薬物治療学 V		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【呼吸器・胸郭の疾患】						
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。			薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 閉塞性気道疾患 (気管支喘息、肺気腫) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎 (かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌			薬物治療学 I		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【内分泌疾患】						
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。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【代謝性疾患】						
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【神経・筋の疾患】						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II	薬物治療学 V	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) パーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 II		高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						該当科目					
						1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 以下の疾患について概説できる。重症筋無力症、脳炎・髄膜炎、熱性けいれん、脳腫瘍、一過性脳虚血発作、脳血管性痴呆								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【総合演習】										高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。											
(4) 疾患と薬物治療 (精神疾患等)											
【精神疾患】											
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。									薬物治療学Ⅴ		医療薬学総合演習
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅴ		医療薬学総合演習
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅴ		医療薬学総合演習
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Ⅴ		医療薬学総合演習
【耳鼻咽喉の疾患】											
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げることができる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
2) めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
【皮膚疾患】											
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 以下の疾患を概説できる。尋麻疹、薬疹、水疱症、乾燥、接触性皮膚炎、光線過敏症									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【眼疾患】											
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症									薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
【骨・関節の疾患】											
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【アレルギー・免疫疾患】											
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げることができる。								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 自己免疫疾患 (全身性エリマトーデスなど) 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。								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。								薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【移植医療】											
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。									薬物治療学Ⅲ		医療薬学総合演習
【緩和ケアと長寿医療】											
1) 慢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。								化学療法学	薬物治療学Ⅲ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。											医療薬学総合演習
【総合演習】											

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
1)	指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ 薬物治療学Ⅳ 薬物治療学Ⅴ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【(5) 病原微生物・悪性新生物と闘う】							
【感染症】				生物・薬理系 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
1)	主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。						
【抗菌薬】							
1)	抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。						医療薬学総合演習
2)	代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。						医療薬学総合演習
3)	代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
4)	テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
5)	マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
6)	アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
7)	ピリドンカルボキシ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。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
8)	サルファ薬 (ST合剤を含む) の有効な感染症を列挙できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
9)	代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
10)	細菌感染症に關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。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
11)	代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。						医療薬学総合演習
12)	代表的な細胞移行性を示す抗菌薬を列挙できる。						医療薬学総合演習
【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。						医療薬学総合演習
【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。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【抗ウイルス薬】							
1)	代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
【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。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
2)	主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ		高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【悪性腫瘍の病態と治療】							
1)	悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 化学療法学	薬物治療学Ⅲ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 化学療法学	薬物治療学Ⅲ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 化学療法学	薬物治療学Ⅲ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【抗悪性腫瘍薬】							
1)	代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 化学療法学	薬物治療学Ⅲ	高次臨床実務実習Ⅰ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)		該当科目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
2)	代表的なアルキル化薬を列挙し、作用機序を説明できる。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3)	代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
7)	代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
8)	代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
	【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。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3)	副作用軽減のための対処法を説明できる。			薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 I 化学療法学 II	薬物治療学 III	高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
	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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
5)	医薬品情報に關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		医療薬学総合演習 II
	【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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
7)	医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの違いがわかる。(技能)				医薬品情報学		医療薬学総合演習 II
	【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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
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		医療薬学総合演習 II
	【データベース】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)							該当科目					
							1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。 2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。 (知識・技能) 3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)							応用情報処理	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学
							応用情報処理	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学
							応用情報処理	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	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。 2) EBM実践のプロセスを概説できる。 3) 臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など)の長所と短所を概説できる。 4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。(知識・技能) 5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。 6) 臨床適用上の効果指標(オッズ比、必要治療数、相対危険度など)について説明できる。							応用情報処理	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学
【総合演習】 1) 医薬品の採用、選択に当たって検討すべき項目を列挙できる。 2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)								医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学
(2) 患者情報 【情報と情報源】 1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 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	医薬品情報学	医薬品情報学	医薬品情報学	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。 2) 薬歴、診療録、看護記録などから患者基本情報を収集できる。(技能) 3) 患者、介護者との適切なインタビュから患者基本情報を収集できる。(技能) 4) 得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。(知識・技能) 5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能) 6) チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。(態度) 7) 患者情報の取扱いにおいて守秘義務を遵守し、管理の重要性を説明できる。(知識・態度)							臨床医学概論	臨床医学概論	臨床医学概論	臨床医学概論	臨床医学概論	臨床医学概論
(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。 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。 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。							薬物動態学 薬物代謝学 薬物動態学 薬物代謝学 薬物動態学 薬物代謝学	薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学	薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学 薬物動態学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅴ 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅴ 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅳ 薬物治療学Ⅴ	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅴ 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅳ 薬物治療学Ⅴ	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅴ 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅳ 薬物治療学Ⅴ
【年齢的素因】 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。 2) 幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。 3) 高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							臨床医学概論	臨床医学概論	臨床医学概論	臨床医学概論	臨床医学概論	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				
【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。		薬物動態学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅴ			医療薬学総合演習			
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。		薬物動態学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ 薬物治療学Ⅴ			医療薬学総合演習			
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。	臨床医学概論	薬物動態学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ			
【合併症】									
1) 腎臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。	臨床医学概論	薬物動態学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	高次臨床実務実習Ⅰ		医療薬学総合演習			
2) 肝臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。	臨床医学概論	薬物動態学 薬物代謝学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	高次臨床実務実習Ⅰ		医療薬学総合演習			
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。	臨床医学概論	薬物動態学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	高次臨床実務実習Ⅰ		医療薬学総合演習			
【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 薬物代謝学				医療薬学総合演習			
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	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習			
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				医療薬学総合演習			
4) 薬物作用の日内変動を考慮した用法について概説できる。		薬物動態学	治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ			医療薬学総合演習			
【医薬品をつくる】									
C16 製剤化のサイエンス									
【物質の溶解】									
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。						医療薬学総合演習			
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。						医療薬学総合演習			
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。	生物薬理学					医療薬学総合演習			
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。						医療薬学総合演習			
【分散系】									
1) 界面の性質について説明できる。						医療薬学総合演習			
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。						医療薬学総合演習			
3) 乳剤の型と性質について説明できる。						医療薬学総合演習			
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。						医療薬学総合演習			
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。						医療薬学総合演習			
【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。						医療薬学総合演習			
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。						医療薬学総合演習			
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。						医療薬学総合演習			
4) 粉体の性質について説明できる。						医療薬学総合演習			
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。						医療薬学総合演習			
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。						医療薬学総合演習			
7) 粉末×繰回折測定法の原理と利用法について概説を説明できる。						医療薬学総合演習			
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)						医療薬学総合演習			
【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。	生物薬理学					医療薬学総合演習			
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。	生物薬理学					医療薬学総合演習			

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				
	生物薬科学	製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
3) 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。	生物薬科学	製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。	生物薬科学	製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。	生物薬科学	製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。	生物薬科学	製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
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。	生物薬科学	製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
8) 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。	生物薬科学	製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
【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・DDS I				医療薬学総合演習			
2) 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。(技能)		製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
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・DDS I				医療薬学総合演習			
【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・DDS I				医療薬学総合演習			
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。(技能)						医療薬学総合演習			
(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・DDS I				医療薬学総合演習			
2) DDSの概念と有用性について説明できる。		製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
【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・DDS I				医療薬学総合演習			
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。		製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
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・DDS I				医療薬学総合演習			
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・DDS I				医療薬学総合演習			
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・DDS I				医療薬学総合演習			
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。		製剤学・DDS I				医療薬学総合演習			
【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・DDS I				医療薬学総合演習			
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・DDS I				医療薬学総合演習			
【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・DDS I				医療薬学総合演習			
【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・DDS I				医療薬学総合演習			
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。			医薬品情報学			医療薬学総合演習			
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。			医薬品情報学			医療薬学総合演習			
【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。			医薬品情報学			医療薬学総合演習			
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。			医薬品情報学			医療薬学総合演習			
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。			医薬品情報学			医療薬学総合演習			
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。		薬物動態学	医薬品情報学			医療薬学総合演習			
【非臨床試験】									

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			医療倫理	医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
【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。			医療倫理	医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
2) 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。				医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
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 医療過誤		医薬薬学総合演習
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。				医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
【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。				医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
2) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。				医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
3) 医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。				医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
【総論】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GQP (Good Clinical Practice)、GMPSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。			医療倫理	医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
【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。				医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
【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)				医薬品情報学 医療過誤		医薬薬学総合演習
(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。				医薬品情報学		医薬薬学総合演習
【標的分子との相互作用】						
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。						医薬薬学総合演習
2) 医薬品と標的分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。						医薬薬学総合演習
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。						医薬薬学総合演習
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。						医薬薬学総合演習
【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。						医薬薬学総合演習
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。						医薬薬学総合演習
【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。						医薬薬学総合演習
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。						医薬薬学総合演習
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。						医薬薬学総合演習
(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。				治療薬剤学 I 治療薬剤学 II	実務実習 (病院実習)	医薬薬学総合演習
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。				治療薬剤学 I 治療薬剤学 II	実務実習 (病院実習)	医薬薬学総合演習
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				治療薬剤学 I 治療薬剤学 II	実務実習 (病院実習)	医薬薬学総合演習
【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)				治療薬剤学 I 治療薬剤学 II	実務実習 (病院実習)	医薬薬学総合演習
【細胞を利用した治療】						

該当科目						
1年	2年	3年	4年	5年	6年	
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						
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)			治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
【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。	臨床医学概論		治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。				実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
3) 遺伝子多型 (交雑、増幅) の解析に用いられる方法 (ゲノミックサブプロット法など) について概説できる。	臨床医学概論			実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
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。			治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
【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。	臨床医学概論	薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学	治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習) 高次臨床実務実習 I		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。	臨床医学概論			実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
(4) 治療						
【治療の意義と業務】						
1) 治療に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。		医療倫理	医薬品情報学 治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
2) 医薬品創製における治療の役割を説明できる。		医療倫理	医薬品情報学 治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
3) 治療 (第 I、II、および III 相) の内容を説明できる。		医療倫理	医薬品情報学 治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
4) 公正な治療の推進を確保するための制度を説明できる。		医療倫理	医薬品情報学 治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
5) 治療における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。(態度)		医療倫理	医薬品情報学 治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
6) 治療業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。		医療倫理	医薬品情報学 治療薬理学 I 治療薬理学 II	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
【治療における薬剤師の役割】						
1) 治療における薬剤師の役割 (治療薬管理者など) を説明できる。			「医薬品情報学」 「治療薬理学 I」 「治療薬理学 II」 「実務実習 (事前実習)」	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
2) 治療コーディネーターの業務と責任を説明できる。			「医薬品情報学」 「治療薬理学 I」 「治療薬理学 II」 「実務実習 (事前実習)」	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
3) 治療に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。			「医薬品情報学」 「治療薬理学 I」 「治療薬理学 II」 「実務実習 (事前実習)」	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
4) インフォームド・コンセントと治療情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)			医薬品情報学	実務実習 (病院実習)		医療薬学総合演習
(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。	応用情報処理		医療統計学			医療薬学総合演習
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。	応用情報処理		医療統計学			医療薬学総合演習
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)	応用情報処理		医療統計学			医療薬学総合演習
4) X ² 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)	応用情報処理		医療統計学			医療薬学総合演習
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)	応用情報処理		医療統計学			医療薬学総合演習

該当科目						
1年	2年	3年	4年	5年	6年	
薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)						
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。	応用情報処理		医療統計学		医療薬学総合演習	
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。			医療統計学		医療薬学総合演習	
【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。	応用情報処理		医療統計学	実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
2) ハイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。	応用情報処理		医療統計学	実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
3) ハ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。	応用情報処理		医療統計学	実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
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)	応用情報処理		医療統計学	実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
5) 基本的な生存時間解析法 (Kaplan-Meier曲線など) の特徴を説明できる。			医療統計学	実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
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)			治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習)	薬物治療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
2) 医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を果たす。(態度)			薬事関連法規	実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
【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。	医療倫理		治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。	医療倫理		治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
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。	医療倫理		治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。	医療倫理		治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
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。	医療倫理		治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規 医薬品情報学		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
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。	医療倫理		治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
7) 製造物責任法を概説できる。	医療倫理		医薬品情報学 治療薬理学 I 治療薬理学 II 薬事関連法規		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II	
【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。			治療薬理学 II 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
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。			治療薬理学 II 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
3) 大麻取締法およびびおん法を概説できる。			治療薬理学 II 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。			治療薬理学 II 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (薬局実習) 実務実習 (病院実習)	医療薬学総合演習	

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							
【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。												
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。												
(2) 社会保障制度と薬剤経済												
【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。												
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。												
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。												
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。												
【医療保険】												
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。												
2) 医療保険のしくみを説明できる。												
3) 医療保険の種類を列挙できる。												
4) 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。												
【薬剤経済】												
1) 国民医療費の動向を概説できる。												
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。												
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。												
4) 医療費の内訳を概説できる。												
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。												
6) 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。（知識・技能）												
(3) コミュニティファーマシー												
【地域薬局の役割】												
1) 地域薬局の役割を列挙できる。												
2) 在宅医療および居宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。												
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。												
【医薬分業】												
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。												
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。（知識・態度）												
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。												
【薬局の業務運営】												
1) 保険薬剤師業務担当規則および保険医療費担当規則を概説できる。												
1年							放射化学 放射化学		薬事関連法規 薬事関連法規		医療薬学総合演習 医療薬学総合演習	
2年									治療薬理学 I 薬事関連法規		実務実習 (薬局実習) 高次臨床実務実習 II	
3年									治療薬理学 I 薬事関連法規		実務実習 (薬局実習) 高次臨床実務実習 II	
4年									治療薬理学 I 薬事関連法規		実務実習 (薬局実習) 高次臨床実務実習 II	
5年									治療薬理学 I 薬事関連法規		実務実習 (薬局実習) 高次臨床実務実習 II	
6年									治療薬理学 I 薬事関連法規		実務実習 (薬局実習) 高次臨床実務実習 II	
1年							薬学概論 I 薬学概論 I		薬事関連法規 薬事関連法規		薬物治療基礎学 医療薬学総合演習 医療薬学総合演習	
2年							薬学概論 I 薬学概論 I		薬事関連法規 薬事関連法規		薬物治療基礎学 医療薬学総合演習 医療薬学総合演習	
3年							薬学概論 I 薬学概論 I		薬事関連法規 薬事関連法規		薬物治療基礎学 医療薬学総合演習 医療薬学総合演習	
4年							薬学概論 I 薬学概論 I		薬事関連法規 薬事関連法規		薬物治療基礎学 医療薬学総合演習 医療薬学総合演習	
5年							薬学概論 I 薬学概論 I		薬事関連法規 薬事関連法規		薬物治療基礎学 医療薬学総合演習 医療薬学総合演習	
6年							薬学概論 I 薬学概論 I		薬事関連法規 薬事関連法規		薬物治療基礎学 医療薬学総合演習 医療薬学総合演習	

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。				治療薬科学Ⅱ 薬事関連法規	実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。				治療薬科学Ⅰ 薬事関連法規	実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 調剤報酬および調剤報酬細書 (レセプト) について説明できる。				治療薬科学Ⅱ	実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【OT(薬・セル）メデイケーション】						
1) 地域住民のセルフメデイケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。(態度)	薬学概論Ⅰ			医薬品情報学 薬事関連法規	実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 主な一般用医薬品 (OT(薬)) を列挙し、使用目的を説明できる。				医薬品情報学 治療薬科学Ⅱ	実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。				医薬品情報学 治療薬科学Ⅱ	実務実習 (薬局実習)	薬物治療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ

(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。

	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
実務実習モデル・コアカリキュラム (実務実習事前学習) SBOs			
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。	実務実習 (事前実習) 治療薬理学 I 治療薬理学 II	
2.	医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。		
3.	薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。(態度)	実務実習 (事前実習)	
《チーム医療に注目する》			
4.	医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。	実務実習 (事前実習) 治療薬理学 I 治療薬理学 II	
5.	チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。		
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)	実務実習 (事前実習)	
《医薬分業に注目する》			
7.	医薬分業の仕組みと意義を概説できる。	実務実習 (事前実習) 治療薬理学 I 治療薬理学 II	
(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。		
2.	処方オーダーリングシステムを概説できる。	実務実習 (事前実習) 治療薬理学 I 治療薬理学 II	
3.	処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。		
4.	調剤を法的根拠に基づいて説明できる。		
5.	代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。(知識・技能)	実務実習 (事前実習) 実務実習 (事前実習) 治療薬理学 I 治療薬理学 II	
6.	不適切な処方せんの処置について説明できる。		

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習専前学習）SBOs		該当科目		
		3年	4年	5年
《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。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
8.	患者に適した剤形を選択できる。（知識・技能）		実務実習（事前実習）	
9.	患者の特性（新生児、小児、高齢者、妊婦など）に適した用法・用量について説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
10.	患者の特性に適した用量を計算できる。（技能）		実務実習（事前実習）	
11.	病態（腎、肝疾患など）に適した用量設定について説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
《服薬指導の基礎》				
12.	服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
《調剤実務入門》				
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）			
14.	処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。（技能）			
15.	処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。（技能）		実務実習（事前実習）	
16.	調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。（技能）			
17.	処方せん例の鑑査の意義とその必要性について討議する。（態度）			
（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。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ	
2.	代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。		治療薬理学Ⅱ	
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）		実務実習（事前実習）	
4.	不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
《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）		実務実習（事前実習）	
6.	代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。			
7.	代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ	
8.	代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。		治療薬理学Ⅱ	
9.	疑義照会の流れを説明できる。			
10.	疑義照会をシミュレートする。（技能・態度）		実務実習（事前実習）	
（4）医薬品の管理と供給				
《医薬品の安定性に注目する》				
1.	医薬品管理の意義と必要性について説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ	
2.	代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。		治療薬理学Ⅱ	
《特別な配慮を要する医薬品》				

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習専前学習）SBOs		該 当 科 目		
		3年	4年	5年
3.	毒薬・劇薬の管理および取扱いについて説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬科学Ⅰ 治療薬科学Ⅱ	
4.	麻薬、向精神薬などの管理と取扱い（投薬、廃棄など）について説明できる。			
5.	血漿分画製剤の管理および取扱いについて説明できる。			
6.	輸血用血液製剤の管理および取扱いについて説明できる。			
7.	代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。			
8.	生物製剤の管理と取扱い（投薬、廃棄など）について説明できる。			
9.	麻薬の取扱いをシミュレートできる。（技能）			
10.	代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。			
11.	放射性医薬品の管理と取扱い（投薬、廃棄など）について説明できる。			
《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。		実務実習（事前実習） 治療薬科学Ⅰ 治療薬科学Ⅱ	
13.	薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。			
14.	代表的な院内製剤を調製できる。（技能）			
15.	無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）			
16.	抗悪性腫瘍剤などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。（技能）			
《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。		実務実習（事前実習） 治療薬科学Ⅰ 治療薬科学Ⅱ	
18.	代表的な配合変化を検出できる。（技能）		実務実習（事前実習）	
19.	代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬科学Ⅰ 治療薬科学Ⅱ	
20.	体内電解質の過不足を判断して補正できる。（技能）		実務実習（事前実習）	
《消毒薬》				
21.	代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬科学Ⅰ 治療薬科学Ⅱ	
22.	消毒薬調製時の注意点を説明できる。			
(5) リスクマネージメント				
《安全管理に注目する》				
1.	薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列挙し、その原因を説明できる。			
2.	誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。		実務実習（事前実習） 治療薬科学Ⅰ 治療薬科学Ⅱ	
3.	院内感染の回避方法について説明できる。			
《副作用に注目する》				
4.	代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬科学Ⅰ 治療薬科学Ⅱ	

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習専前学習）SBOs		該当科目		
		3年	4年	5年
《リスクマネージメント入門》				
5.	誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
6.	リスクを回避するための具体策を提案する。（態度）			
7.	事故が起こった場合の対処方法について提案する。（態度）		実務実習（事前実習）	
（6）服薬指導と患者情報				
《服薬指導に必要な技能と態度》				
1.	患者の基本的権利、自己決定権、インフォームド・コンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
2.	代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。			
3.	代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。			
4.	インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。（態度）			
5.	適切な言葉を選び、適切な手順を経て服薬指導する。（技能・態度）			
6.	医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。（知識・態度）		実務実習（事前実習）	
7.	患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
《患者情報の重要性に注目する》				
8.	服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
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）		実務実習（事前実習）	
10.	医師、看護師などとの情報の共有化の重要性を説明できる。		実務実習（事前実習） 治療薬理学Ⅰ 治療薬理学Ⅱ	
《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）			
12.	共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）			
13.	患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）		実務実習（事前実習）	
14.	代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。（技能）			
（7）事前学習のまとめ				
			実務実習（事前実習）	

[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ができます。

		敵 当 科 目					
		1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
A 基本事項		平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)					
(1) 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)	薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅰ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)	薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅰ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
3)	チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅰ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
4)	患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)		医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅰ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
5)	生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)		医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅰ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)		医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅰ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
7)	様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅰ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
(2) 薬剤師が果たすべき役割							
1)	患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
2)	薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	薬学概論Ⅰ 薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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Ⅰ 薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
4)	医薬品の効果が確率的であることを説明できる。	薬学概論Ⅰ 薬学概論Ⅱ	医療倫理Ⅰ		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 医療コミュニケーション 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習) 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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 I 薬学概論 II	医療倫理 I		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学 I 実践薬学 II 医療コミュニケーション 医療コミュニケーション（事前実習） 医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学 I 実践薬学 II 医療コミュニケーション 医療コミュニケーション（事前実習） 実務実習（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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 I 薬学概論 II	医療倫理 I		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学 I 実践薬学 II	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II	医療倫理 I		医薬品情報学 医薬品評価学 実践薬学 I 実践薬学 II	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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）	医療倫理 I	医療倫理 I		医薬品情報学 医薬品評価学	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【④患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度）	薬学概論 I 薬学概論 II	医療倫理 I		医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 医療コミュニケーション 医療コミュニケーション（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。	薬学概論 I 薬学概論 II	医療倫理 I		医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II	医療倫理 I		医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 医療コミュニケーション 医療コミュニケーション（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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。	薬学概論 I 薬学概論 II	医療倫理 I	医療倫理 II	実践薬学 I 実践薬学 II 医療コミュニケーション 医療コミュニケーション（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。 （知識・態度）	薬学概論 II	医療倫理 I	医療倫理 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 医療コミュニケーション 医療コミュニケーション（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
6) 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II	医療倫理 I	医療倫理 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 薬事関連法規	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。 （知識・態度）	薬学概論 II	医療倫理 I	医療倫理 II	医薬品情報学	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
【⑤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 I 薬学概論 II	生薬学 臨床漢方学 医療倫理 I	医療倫理 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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 I 薬学概論 II	生薬学 臨床漢方学 医療倫理 I	医療倫理 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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 I 薬学概論 II	医療倫理 I	医療倫理 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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 II	医療倫理 I	医療倫理 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習（事前実習）	実務実習（病院・薬局実習）	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
【⑥生奇病】						
【⑦薬剤師に求められる倫理観】						

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I 実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
6) 自分の心理状態を認識して、他者と接することができる。(態度)				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
7) 適切な働き方、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)				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【②患者・生活者と薬剤師】						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				医療コミュニケーション 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【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。				医療薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	在宅医療実務 高次臨床実務実習 II
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。				医療薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	在宅医療実務 高次臨床実務実習 II
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。				医療薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	在宅医療実務 高次臨床実務実習 II
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)				医療薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	在宅医療実務 高次臨床実務実習 II
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)				医療薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習) 高次臨床実務実習 I	在宅医療実務 高次臨床実務実習 II
【⑤自己研鑽と次世代を担う人材の育成】						
①学習の在り方						
1) 医療・福祉・医薬品に関する問題、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)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)		薬学統計学				医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【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。						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【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。						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【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)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。	薬学概論 I	医療倫理 I		実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実務 高次臨床実務実習 II

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
		医療倫理 I		実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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)		医療倫理 I		実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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)		医療倫理 I		実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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)		医療倫理 I		実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)		医療倫理 I		実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
【② 薬剤師と医薬品等に係る法規制】						
	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
4) 薬剤師以外の医療職種に関する法令の規定について概説できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。	薬学概論 I	医療倫理 I		実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
7) 個人情報取扱いについて概説できる。	薬学概論 I	医療倫理 I		実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【③ 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規制】						
	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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、薬用医薬品、要指簿医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等 (製品) の定義について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規制について概説できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規制について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規制について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規制について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
10) 健康被害救済制度について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【④ 特別な管理を要する薬物等に係る法規制】						
	薬学概論 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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 I			実務実習 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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 I	医療倫理 I		薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
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 I	医療倫理 I		薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
【③ 社会保険制度と医療経済】						
【① 医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保険制度の枠組みと特徴について説明できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 医療保険制度について説明できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 療養担当規則について説明できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
4) 公費負担医療制度について概説できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
5) 介護保険制度について概説できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
6) 薬師基準制度について概説できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【② 医薬品と医療の経済性】						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
2) 国民医療費の動向について概説できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。	薬学概論 I	薬剤学 III		薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。	薬学概論 I			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	医療薬学総合演習
【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 I 薬学概論 II			医薬品情報学 医薬品学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II			医薬品情報学 薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理的意義について説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II			医薬品情報学 薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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 I 薬学概論 II			医薬品情報学 薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II	医療倫理 II		薬理薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
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 I 薬学概論 II	医療倫理 II		薬理薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【② 地域における医療、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II			薬理薬学 I 薬事関連法規 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬 局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論 I 薬学概論 II		医療倫理 II	実践薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源についての概説できる。	薬学概論 I 薬学概論 II			実践薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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の討議する。(知識・態度)	薬学概論 II			実践薬学 I 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	高次臨床実務実習 II
C 薬学基礎						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【D】化学結合						
1) 化学結合の様式について説明できる。	教養有機化学	有機化学B				医療薬学総合演習
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。	教養有機化学	有機化学B				医療薬学総合演習
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	教養有機化学	有機化学B				医療薬学総合演習
【E】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。	教養有機化学	有機化学B	生物物理化学			医療薬学総合演習
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	教養有機化学	有機化学B	生物物理化学			医療薬学総合演習
3) 双分子間相互作用について例を挙げて説明できる。	教養有機化学	有機化学B				医療薬学総合演習
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	教養有機化学	有機化学B				医療薬学総合演習
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	教養有機化学	有機化学B	生物物理化学			医療薬学総合演習
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	教養有機化学		生物物理化学			医療薬学総合演習
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	教養有機化学		生物物理化学			医療薬学総合演習
【F】分子・分子の運動						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。			生物物理化学			医療薬学総合演習
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		有機化学B	生物物理化学			医療薬学総合演習
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。						医療薬学総合演習
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	教養有機化学		生物物理化学			医療薬学総合演習
5) 光の散乱および干渉について説明できる。			生物物理化学			医療薬学総合演習
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。			生物物理化学			医療薬学総合演習
【G】放射線と放射能						
1) 原子の構造と放射線について説明できる。		衛生薬学 I				医療薬学総合演習
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。		衛生薬学 I				医療薬学総合演習
3) 代表的な放射線核種の物理的性質について説明できる。		衛生薬学 I				医療薬学総合演習
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		衛生薬学 I				医療薬学総合演習
5) 放射線測定法の原理と利用について概説できる。		衛生薬学 I				医療薬学総合演習
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【H】気体の微視的状態と巨視的状態						
1) ファンデルワールス状態方程式について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
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。	教養物理化学					医療薬学総合演習
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
【I】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。	教養物理化学					医療薬学総合演習
2) 熱力学第一法則を説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
6) エンタルピーについて説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
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。	教養物理化学					医療薬学総合演習
【J】自発的な変化						
1) エントロピーについて説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
2) 熱力学第二法則について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
3) 熱力学第三法則について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
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。	教養物理化学					医療薬学総合演習
【K】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。	教養物理化学					医療薬学総合演習
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
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。	教養物理化学					医療薬学総合演習
4) 非平衡状態の原理について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
【L】相平衡						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
2) 相平衡と相律について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
3) 状態図について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
【M】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。	教養物理化学					医療薬学総合演習
2) 比重と比重係数について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習
4) イオン速度について説明できる。	教養物理化学					医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。						
2) 電極電位(酸化還元電位)について説明できる。						
⑧ 物質の変化						
(1) 反応速度						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。	薬品物理化学					
2) 級数速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)	薬品物理化学					
3) 代表的な反応次数の決定方法を列挙し、説明できる。	薬品物理化学					
4) 代表的な(緩)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)	薬品物理化学					
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。	薬品物理化学					
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。	薬品物理化学					
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。	生物物理化学					
⑨ 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
① 分析の基本						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	薬品分析化学 I		「薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)」			医療薬学総合演習
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	薬品分析化学 I		「薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)」			医療薬学総合演習
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	薬品分析化学 I		「薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)」			医療薬学総合演習
② 酸・塩基平衡						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。(知識・技能)	薬品物理化学 薬品分析化学 I	薬品物理化学				医療薬学総合演習
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	薬品物理化学 薬品分析化学 I	薬品物理化学				医療薬学総合演習
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	薬品物理化学 薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	薬品物理化学 薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
③ 各種の化学平衡						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	薬品物理化学 薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
2) 沈殿平衡について説明できる。	薬品物理化学 薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
3) 酸化還元平衡について説明できる。	薬品物理化学 薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
4) 分配平衡について説明できる。	薬品物理化学 薬品分析化学 I	薬品物理化学				医療薬学総合演習
④ 化学物質の定性分析・定量分析						
① 定性分析						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	薬品分析化学 I	薬品分析化学 II				医療薬学総合演習
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。	薬品分析化学 I	薬品分析化学 II				医療薬学総合演習
② 定量分析(等量分析・重量分析)						
1) 中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。	薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)	薬品分析化学 I					医療薬学総合演習
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。	薬品分析化学 I	薬品分析化学 II				医療薬学総合演習
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	薬品分析化学 I	薬品分析化学 II				医療薬学総合演習
(4) 標準を用いる分析法						
① 分光分析法						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。		薬品分析化学 II 分子構造解析学 II	生物物理化学			医療薬学総合演習
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		薬品分析化学 II 分子構造解析学 II	生物物理化学			医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学 II 分子構造解析学 II				医療薬学総合演習
4) 原子吸光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。		薬品分析化学 II 分子構造解析学 II				医療薬学総合演習
5) 旋光光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。		薬品分析化学 II 分子構造解析学 II				医療薬学総合演習
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。(技能)			「薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)」			医療薬学総合演習
② 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法						
1) 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		薬品分析化学 II 分子構造解析学 II				医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学 II 分子構造解析学 II				医療薬学総合演習
④ X線分析法						

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) X線結晶解析の原理および応用を概説できる。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		薬品分析化学II				医療薬学総合演習
【⑤】概観分析						
1) 顕重量測定法の原理を説明できる。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
【⑤】分離分析法						
【⑩】クロマトグラフィー						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		薬品分析化学II	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「生物物理化学」			医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学II	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医療薬学総合演習
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。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)			「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「生物物理化学」			医療薬学総合演習
【⑫】電気泳動法						
1) 電気泳動法の原理および応用を説明できる。		薬品分析化学II	生物物理化学			医療薬学総合演習
【⑬】臨床検査						
【⑩】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。		薬品分析化学II		臨床検査学I		医療薬学総合演習
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。				臨床検査学I		医療薬学総合演習
【⑫】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。				臨床検査学I	臨床検査学II	医療薬学総合演習
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		衛生薬学I		臨床検査学I	臨床検査学II	医療薬学総合演習
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。		薬品分析化学II		臨床検査学I	臨床検査学II	医療薬学総合演習
4) 代表的な画像診断技術(X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など)について概説できる。				臨床検査学I	臨床検査学II	医療薬学総合演習
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。				臨床検査学I	臨床検査学II	医療薬学総合演習
⑬ 化学物質の性質と反応						
【①】化学物質の基本的安全性						
【⑩】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。	教養有機化学 有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論 有機化学C 有機化学B 有機電子論	有機化学D			医療薬学総合演習
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。	有機化学A	有機化学B 有機電子論 有機化学C 有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医療薬学総合演習
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医療薬学総合演習
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	教養有機化学 有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論 有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医療薬学総合演習
5) ルイス酸・塩基、プレンステッド酸・塩基を定義することができる。	教養有機化学 有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論 有機化学C 有機化学B 有機電子論	有機化学D			医療薬学総合演習
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。	有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医療薬学総合演習
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。	教養有機化学 有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論 有機化学C 有機化学B 有機電子論	有機化学D			医療薬学総合演習
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	教養有機化学 有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論 有機化学C 有機化学B 有機電子論	有機化学D			医療薬学総合演習
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)	教養有機化学 有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論 有機化学C 有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医療薬学総合演習
【⑫】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。	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
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。	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論 有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論 有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
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)	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論 有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
6) 炭素-炭素二重結合の立体異性 (cis, trans ならびに E, Z 異性) について説明できる。	有機化学A	有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
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)	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論 有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
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。	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論				医療薬学総合演習
【⑫】有機化合物の基本骨格の構造と反応						

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。	教養有機化学	有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
2) アルカンの構造異性を図示することができる。(技能)	教養有機化学	有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
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。	教養有機化学	有機電子論				医薬薬学総合演習
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。(技能)	教養有機化学	有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
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。	教養有機化学	有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
【②アルケン・アルキン】						
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
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。		有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
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。		有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機化学C 有機電子論				医薬薬学総合演習
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機化学C 有機電子論				医薬薬学総合演習
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C 有機電子論				医薬薬学総合演習
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C 有機電子論				医薬薬学総合演習
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C 有機電子論				医薬薬学総合演習
【④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。	有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医薬薬学総合演習
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)	有機化学A	有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医薬薬学総合演習
【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。	教養有機化学 有機化学A	有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。	有機化学A	有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
3) 脱離反応の特徴について説明できる。	有機化学A	有機化学B 有機電子論				医薬薬学総合演習
【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A	有機化学C 有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医薬薬学総合演習
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A	有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医薬薬学総合演習
【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B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医薬薬学総合演習
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医薬薬学総合演習
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。		有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医薬薬学総合演習
【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。		有機電子論	有機化学D			医薬薬学総合演習
【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A	有機化学C 有機化学B 有機電子論	有機化学D			医薬薬学総合演習
【⑦酸塩基・塩基性】						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭酸などの酸塩基性を比較して説明できる。	有機化学A	有機化学C 有機化学B 有機電子論	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「有機化学D」			医薬薬学総合演習
2) 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。	有機化学A	有機電子論	有機化学D			医薬薬学総合演習
【④化学物質の構造決定】						
【①核磁気共鳴(NMR)】						
1) ¹ Hおよび ¹³ C NMRスペクトルより得られる情報を概説できる。		有機化学C 分子構造解析学 有機化学C 分子構造解析学	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医薬薬学総合演習
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。			「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医薬薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		分子構造解析学	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医療薬学総合演習
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。		分子構造解析学	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医療薬学総合演習
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		分子構造解析学	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医療薬学総合演習
【②赤外線吸収(IR)】		分子構造解析学				医療薬学総合演習
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		分子構造解析学				医療薬学総合演習
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		分子構造解析学				医療薬学総合演習
【③質量分析】		分子構造解析学				医療薬学総合演習
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		分子構造解析学				医療薬学総合演習
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)		分子構造解析学				医療薬学総合演習
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。		分子構造解析学				医療薬学総合演習
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		分子構造解析学				医療薬学総合演習
【④総合演習】		分子構造解析学				医療薬学総合演習
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)		分子構造解析学	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」			医療薬学総合演習
【⑤無機化合物・錯体の構造と性質】						
【⑥有機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。						医療薬学総合演習
2) 代表的な無機錯体化合物、有機錯体の名称、構造、性質を列挙できる。						医療薬学総合演習
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。						医療薬学総合演習
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
【①医薬品の薬理的・生体分子の構造と化学的性質】						
【②医薬品の薬理的・生体分子の化学構造】						
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)の構造に基づき化学的性質を説明できる。	教養生物学	生化学III	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「生物物理化学」 「生物有機化学」			医療薬学総合演習
2) 医薬品の薬理的・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。	教養生物学	生化学III	「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「生物物理化学」 「生物有機化学」			医療薬学総合演習
【③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。	教養生物学					医療薬学総合演習
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。	教養生物学		生物有機化学			医療薬学総合演習
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。	教養生物学					医療薬学総合演習
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。	教養生物学					医療薬学総合演習
【④生体内の化学による理解】						
1) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の構造と化学的性質を説明できる。	有機化学A			医薬品物代謝学		医療薬学総合演習
2) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。	有機化学A			医薬品物代謝学		医療薬学総合演習
【⑤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。						医療薬学総合演習
2) 逆反転転移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。						医療薬学総合演習
3) 逆反転転移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。						医療薬学総合演習
4) 逆反転転移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。						医療薬学総合演習
【⑥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、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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
【⑦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。						医療薬学総合演習
2) 異物代謝の反応(薬か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。						医療薬学総合演習
【⑧医薬品の化学構造と性質(作用)】						
【⑨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・薬理的な観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。						医療薬学総合演習
【⑩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。						医療薬学総合演習
2) フロトラックなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。						医療薬学総合演習
【⑪医薬品のコンポジット】						
1) 代表的な医薬品のファミリー(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。						医療薬学総合演習
2) ハイオアイソスター(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。						医療薬学総合演習
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、医薬品コンポジットとしての性質を説明できる。						医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
④薬品に作用する医薬品の構造と性質						
1) ヌクレオチ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。			生物有機化学			医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
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。			生物有機化学			医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
5) β-ラクタム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。			生物有機化学			医療薬学総合演習
6) ペナシム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。						医療薬学総合演習
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カルボキシリ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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
【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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。						医療薬学総合演習
CS 自然が生み出す薬物						
【⑧薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。	薬用植物学	生薬学 臨床漢方学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
2) 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。（知識、技能）	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」			医療薬学総合演習
3) 植物の主な内部形態について説明できる。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」			医療薬学総合演習
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物（ケシ、アサ）の特徴を説明できる。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」			医療薬学総合演習
【⑨生薬の基原】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、菌類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。	薬用植物学	生薬学 臨床漢方学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
【⑩生薬の用途】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、菌類、菌類由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。	薬用植物学	生薬学 臨床漢方学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
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。	薬用植物学	生薬学 臨床漢方学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」			医療薬学総合演習
【⑪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。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
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。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「薬学基礎実習（有機系）（合成系）」			医療薬学総合演習
【⑫薬の分類としての天然物】						
【⑬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、それらの合成経路を概説できる。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「天然物化学」			医療薬学総合演習
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。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」 「天然物化学」			医療薬学総合演習
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。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習（生物・薬理系）」			医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「天然物化学」			医療薬学総合演習
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。	薬用植物学	生薬学	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」			医療薬学総合演習
【⑥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。	薬用植物学	生薬学	天然物化学			医療薬学総合演習
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。	薬用植物学	生薬学	天然物化学			医療薬学総合演習
【⑦天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識、技能)			「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「天然物化学」			医療薬学総合演習
【⑧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。			「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「天然物化学」			医療薬学総合演習
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。			「薬学基礎実習(有機系)(合成系)」 「天然物化学」			医療薬学総合演習
3) 農薬や食品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。			「天然物化学」			医療薬学総合演習
【9 生命現象の基礎】						
【①細胞の構造と機能】						
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。	教養生物学	細胞生物学	細胞生物学			医療薬学総合演習
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。	教養生物学	細胞生物学	細胞生物学			医療薬学総合演習
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリソソームの構造と機能を説明できる。	教養生物学	細胞生物学	細胞生物学			医療薬学総合演習
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	教養生物学	細胞生物学	細胞生物学			医療薬学総合演習
【④生命現象を担う分子】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	教養生物学 生化学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 臨床検査Ⅰ		医療薬学総合演習
【⑤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。	教養生物学 生化学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 臨床検査Ⅰ		医療薬学総合演習
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	教養生物学 生化学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 臨床検査Ⅰ		医療薬学総合演習
【⑥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。	教養生物学 生化学Ⅰ	薬品物理化学	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「生物物理化学」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
【⑦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。	教養生物学	生薬学 生化学Ⅲ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「生物物理化学」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ 臨床検査Ⅰ		医療薬学総合演習
【⑧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。	教養生物学	生薬学 生化学Ⅲ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「生物物理化学」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ 臨床検査Ⅰ		医療薬学総合演習
【⑨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。	教養生物学 生化学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
【⑩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。	教養生物学 生化学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
【⑪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Ⅲ	生物物理化学 薬理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 臨床検査Ⅰ		医療薬学総合演習
【⑫生命活動を担うタンパク質】						
【⑬タンパク質の構造と機能】						
1) 多様な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	教養生物学	生薬学	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」 「細胞生物学」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習

	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。	教養生物学 生化学 I		薬理学 II 細胞生物学	薬理学 III		医療薬学総合演習
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	教養生物学 生化学 I		細胞生物学	薬理学 III		医療薬学総合演習
③酵素						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	教養生物学 生化学 I		「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「薬理学 II」	薬理学 III		医療薬学総合演習
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。	教養生物学 生化学 I		「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「薬理学 II」	薬理学 III		医療薬学総合演習
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	生化学 I		「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「薬理学 II」	薬理学 III		医療薬学総合演習
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)	生化学 I		「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「薬理学 II」	薬理学 III		医療薬学総合演習
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。	教養生物学 生化学 I		薬理学 II 細胞生物学	薬理学 III		医療薬学総合演習
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	生化学 I		薬理学 II 細胞生物学	薬理学 III		医療薬学総合演習
④生命情報を担う遺伝子						
(1) 遺伝情報						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	教養生物学	生理・解剖学 II 生化学 III	「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「分子生物学」			医療薬学総合演習
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	教養生物学	生理・解剖学 II 生化学 III	「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「分子生物学」			医療薬学総合演習
(2) 遺伝情報を扱う分子						
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。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
3) RNA の種類 (mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
(3) 遺伝子の複製						
1) DNA の複製の過程について説明できる。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
(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。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
2) エンゼンエリックな転写制御について説明できる。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
3) 転写因子による転写制御について説明できる。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
4) RNA のプロセッシング (キャッピング構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など) について説明できる。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
(5) 遺伝子の変異・修飾						
1) DNA の変異と修飾について説明できる。	教養生物学	生化学 III	分子生物学			医療薬学総合演習
(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。	教養生物学	生化学 III	「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「分子生物学」			医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生化学 III	「薬学基礎実習 (生 物・薬理系)」 「分子生物学」			医療薬学総合演習
(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。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
(2) ATP の産生と消費代謝						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
2) クエン酸回路 (ICM サイクル) について説明できる。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
3) 電子伝達系 (酸化還元反応) と ATP 合成酵素について説明できる。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
4) グリコーゲン代謝について説明できる。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
5) 糖新生について説明できる。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
(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。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
2) コレスチロールの生合成と代謝について説明できる。	教養生物学	生化学 II		医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
(4) 脂質状態と脂質代謝						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。						
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。						

1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑤】その他の代謝系					
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。					
2) フラオキノイドの生合成と分解について説明できる。					
3) ペントースリン酸回路について説明できる。					
【(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。					
【②】細胞内情報伝達					
1) 細胞膜チャネル型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。					
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。					
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。					
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。					
5) 細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。					
【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。					
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。					
【(7)】細胞の分裂と死					
【①】細胞分裂					
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。					
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。					
【②】細胞死					
1) 細胞死（アポトーシスとネクrosis）について説明できる。					
【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。					
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。					
⑧ 人体の成り立ちと生体機能の概観					
【①】遺伝					
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。					
2) 遺伝子多型について概説できる。					
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。					
【②】発生					
1) 個体発生について概説できる。					
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。					
【③】腸管系概論					
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。					
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。					
3) 実験動物・人体構造・シミュレーターなどを活用して各種器官の名称と位置を確認できる。（技能）					
4) 代表的な器官の組織や細胞を観鏡で観察できる。（技能）					
【④】神経系					
1) 中枢神経系について概説できる。					
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。					
【⑤】骨格系・筋肉系					
1) 骨、筋肉について概説できる。					
2) 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。					
【⑥】皮膚					
1) 皮膚について概説できる。					
【⑦】循環器系					
1) 心臓について概説できる。					
2) 血管系について概説できる。					
3) リンパ管系について概説できる。					
【⑧】呼吸器系					
1) 肺、気管支について概説できる。					
【⑨】消化器系					
1) 消化器系について概説できる。					

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。		薬理学Ⅰ 生理・解剖学Ⅰ 生理・解剖学Ⅱ	臨床医学概論Ⅱ 薬物治療学Ⅰ			医療薬学総合演習
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。		薬理学Ⅰ 生理・解剖学Ⅰ 生理・解剖学Ⅱ	臨床医学概論Ⅱ 薬物治療学Ⅰ			医療薬学総合演習
⑩泌尿器系				薬物治療学Ⅴ		医療薬学総合演習
1) 泌尿器系について概説できる。		薬理学Ⅰ 生理・解剖学Ⅰ	臨床医学概論Ⅱ			医療薬学総合演習
⑪生殖器系				薬物治療学Ⅴ		医療薬学総合演習
1) 生殖器系について概説できる。		生理・解剖学Ⅰ	臨床医学概論Ⅱ			医療薬学総合演習
⑫内分泌系						医療薬学総合演習
1) 内分泌系について概説できる。		生理・解剖学Ⅰ	臨床医学概論Ⅱ 薬物治療学Ⅱ			医療薬学総合演習
⑬感覚器系						医療薬学総合演習
1) 感覚器系について概説できる。		生理・解剖学Ⅰ	臨床医学概論Ⅱ	薬物治療学Ⅳ		医療薬学総合演習
⑭血液・造血系						医療薬学総合演習
1) 血液・造血系について概説できる。		生理・解剖学Ⅰ	臨床医学概論Ⅱ 薬物治療学Ⅱ			医療薬学総合演習
(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。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。		生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
③オートコイドによる調節機構						
1) 代表的なオートコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
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。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
⑦体液の調節						
1) 体液の調節機構について概説できる。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	教養生物学	薬理学Ⅰ 生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」 「薬物治療学Ⅰ」 「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」 「薬物治療学Ⅰ」	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅴ		医療薬学総合演習
⑧体温の調節						
1) 体温の調節機構について概説できる。	教養生物学	生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」 「薬物治療学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
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・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」 「薬物治療学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
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・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」 「薬物治療学Ⅱ」	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習
⑪生体防衛と微生物						
(1) 身体をまもる		生理・解剖学Ⅰ	「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「薬理学Ⅱ」	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅴ		医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
【① 生体防衛反応】 1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。 2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。 3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。 4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。 【② 免疫を担う細胞・分子】 1) 免疫に関与する細胞を列挙し、その役割を説明できる。 2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。 3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。 【③ 分子レベルで見た免疫のしくみ】 1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。 2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示の役割について説明できる。 3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。 4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。 5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。	免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学	免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学	免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学	免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学	免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学	免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学 免疫学	
	【④ 免疫系の制御とその意義】 1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。 2) T 細胞を分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。 3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。 4) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。 5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。 6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅰ
	【⑤ 免疫反応の利用】 1) ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。 2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。 3) 血清療法と抗体医薬品について概説できる。 4) 抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA 法、ウェスタンブロット法など）を実施できる。（技能）	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学
	【⑥ 免疫系の基本】 1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学
	【⑦ 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 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学
	【⑧ 真菌・原虫・寄生虫】 1) 真菌の性状を概説できる。 2) 原虫および寄生虫の性状を概説できる。	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学
	【⑨ 消毒と滅菌】 1) 滅菌、消毒および殺菌、消毒の概念を説明できる。 2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学
	【⑩ 検出方法】 1) グラム染色を実施できる。（技能） 2) 無菌操作を実施できる。（技能） 3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。（技能）	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学
	【⑪ 病原体としての微生物】 【⑫ 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 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学	微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学 微生物学

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
②代表的な病原体						
1) DNA ウィルス (ヒトヘルペスウィルス、アデノウィルス、パピローマウィルス、B 型肝炎ウィルスなど) について概説できる。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」 「薬物治療学Ⅱ」			
2) RNA ウィルス (ノロウィルス、ロタウィルス、ポリオウィルス、コクサッキーウィルス、エコーウィルス、ライノウィルス、A 型肝炎ウィルス、C 型肝炎ウィルス、インフルエンザウィルス、麻疹ウィルス、風疹ウィルス、日本脳炎ウィルス、狂犬病ウィルス、ムンプスウィルス、HIV、HTLV など) について概説できる。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」 「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
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、ボツツス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、デフィシル菌など) について概説できる。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
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、肺炎ヒフリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など) について概説できる。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」 「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
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。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
6) 抗酸菌 (結核菌、らい菌など) について概説できる。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
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。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
8) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白黴菌など) について概説できる。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
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。			「薬学基礎実習(生物・薬理系)」 「病原微生物学」			医療薬学総合演習
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						医療薬学総合演習
(2) 疫学						
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。		生理・解剖学Ⅱ				医療薬学総合演習
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。		生理・解剖学Ⅱ				医療薬学総合演習
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。		生理・解剖学Ⅱ				医療薬学総合演習
(3) 疫学						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		薬学統計学				医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
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)		薬学統計学				医療薬学総合演習
(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。						医療薬学総合演習
2) 健康増進政策(健康日本21など)について概説できる。						医療薬学総合演習
(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。			薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ 薬物治療学Ⅲ 薬物治療学Ⅳ			医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ 医療薬学総合演習
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。						
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。						
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。						
(3) 生活習慣病とその予防						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。(態度)						医療薬学総合演習
(4) 母子保健						
1) 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。						医療薬学総合演習
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。						医療薬学総合演習
(5) 労働衛生						
1) 代表的な労働災害、職業性疾患について説明できる。						医療薬学総合演習
2) 労働衛生管理について説明できる。						医療薬学総合演習
(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。						医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。						高次臨床実務実習Ⅱ

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。						医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
4) 五大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)の機能について説明できる。						医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。						医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。						医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。						医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。						医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【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。			「薬学基礎実習(物 理、分析・衛生 系)」			医療薬学総合演習
2) 油脂が変化する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)						医療薬学総合演習
3) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。						医療薬学総合演習
4) 食品成分由来の薬が食品に列挙し、その生成機構を説明できる。		放射化学				医療薬学総合演習
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。		放射化学				医療薬学総合演習
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		放射化学				医療薬学総合演習
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		放射化学				医療薬学総合演習
【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。		放射化学 生理・解剖学 II	衛生薬学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II			医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		放射化学 生理・解剖学 II	衛生薬学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II			医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。		放射化学	衛生薬学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II	薬物治療学 IV		医療薬学総合演習
D2 薬理						
【(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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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)		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
6) 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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
【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)		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
【③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。】						
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
2) 遺伝毒性試験(Ames試験など)の原理を説明できる。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
3) 発がんに至る過程(イニエーション、プロモーションなど)について概説できる。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
【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。		放射化学	衛生薬学 II			医療薬学総合演習
2) 代表的な放射線被曝(天然・人工)と生体との相互作用を説明できる。		放射化学	衛生薬学 II			医療薬学総合演習
3) 電離放射線を防ぐ方法について概説できる。		放射化学	衛生薬学 II			医療薬学総合演習
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。		放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II			医療薬学総合演習
【(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。	教養生物学	放射化学 健康薬科学概論	衛生薬学 II			医療薬学総合演習

1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 生態系の構成を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
3) 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げ説明できる。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
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。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
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)	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
【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。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
2) 環境基本法の理念を説明できる。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚染、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。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
【③水環境】					
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
2) 水の浄化法、塩業処理について説明できる。	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。	放射化学	衛生薬学II 「薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)」 「衛生薬学II」 「衛生薬学II」			医療薬学総合演習
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題を挙げ、対策を説明できる。	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
【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。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
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。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
【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)	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。	放射化学 健康科学概論	衛生薬学II			医療薬学総合演習
【⑥薬物】					
1) 薬物の種類と処理方法を列挙できる。	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
2) 廃薬物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
3) マニフェスト制度について説明できる。	放射化学	衛生薬学II			医療薬学総合演習
E 医療薬学					
E1 薬の作用と体の変化					
(1) 薬の作用					
【①薬の作用】					
1) 薬の用量と作用の関係の説明できる。	健康科学概論	薬剤学III	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。	健康科学概論	薬剤学III	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。					
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。					
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(06(6)〔②細胞内情報伝達〕1.~5.参照)					
6) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬物発現の関わりについて説明できる。	薬剤学I	薬剤学III	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
(E4.(1)〔②吸収〕、〔③分布〕、〔④代謝〕、〔⑤排泄〕参照)					
7) 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。	薬剤学I	薬剤学III	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
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。	薬剤学I	薬剤学III	医療薬物代謝学		医療薬学総合演習
(E4.(1)〔②吸収〕5.〔④代謝〕5.〔⑤排泄〕5.参照)					
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。					
【②動物実験】					
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)	医療倫理I				医療薬学総合演習
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)	医療倫理I				医療薬学総合演習
3) 実験動物での代表的な投与方法を実施できる。(技能)	医療倫理I				医療薬学総合演習
【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。					
【④身体】					
【①症状】					
1) 以下の症状・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 シノック、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、呼吸困難、やせ、貧血、発疹、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、肥満、嘔吐、咳、痰、発赤、咯血、めまい、頭痛、運動麻痺、不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、尿閉、尿下困難・尿意、食欲不振、下痢・便秘、吐血、下血、腹部膨満(腸水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・尿色、排尿の異常、関節痛、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)、痺れ痛、視力障害、聴力障害	臨床医学概論II 薬物治療学I 薬物治療学II 化学療法学	臨床医学概論II 薬物治療学I 薬物治療学II 化学療法学	薬物治療学III 薬物治療学IV 薬物治療学V 実務実習(事前実習)		医療薬学総合演習II 高次臨床実務実習II
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。	臨床医学概論I	臨床医学概論II 薬物治療学I	臨床検査学I 薬物治療学V 実務実習(事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習II

1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学	臨床検査学 I 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学	臨床検査学 I 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II	臨床検査学 I 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II	臨床検査学 I 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
6) 代表的な生体機能検査 (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。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II	臨床検査学 I 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II	臨床検査学 I 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学	臨床検査学 I 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
(3) 薬物療法の位置づけ					
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。		薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学	薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬動態に基づいて討議する。				実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
(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。		臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 薬理学 III	医療薬物代謝学 実践薬学 I 実践薬学 II 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。		臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 薬理学 III	医療薬物代謝学 実践薬学 I 実践薬学 II 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー (ショックを含む)、代謝障害、筋障害		臨床医学概論 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 化学療法学 薬理学 III	医療薬物代謝学 実践薬学 I 実践薬学 II 薬物治療学 IV 薬物治療学 V 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)	医療倫理 I	臨床医学概論 II 薬理学 III	医療薬物代謝学 実践薬学 I 実践薬学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 薬物治療学 III	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
E2 薬理・病態・薬物治療					
(1) 神経系の薬品と薬					
(0) 自律神経系に作用する薬					
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
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、主な副作用を説明できる。	薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物 (局所麻酔薬など) を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
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)		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
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。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
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。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」			医療薬学総合演習
4) 統合失調症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
5) うつ病、躁うつ病 (双極性障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
6) 不安神経症 (パニック障害) と全般性不安障害、心身症、不眠症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
7) てんかんについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬理学 II」 「薬物治療学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞、脳血栓、一過性脳虚血）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）を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」 「薬物治療学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
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）を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」 「薬物治療学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
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）を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」 「薬物治療学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
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）を説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
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 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
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		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」 「薬物治療学 II」	薬物治療学 V		医療薬学総合演習
【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）の関連を解説できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」 「薬理学 II」 「薬物治療学 II」			医療薬学総合演習
【⑤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。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」	薬理学 IV		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」	薬理学 IV		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 創傷治癒の過程について説明できる。		薬理学 I	「薬学基礎実習（生体・薬理系）」	薬理学 IV 薬物治療学 IV		医療薬学総合演習
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、痛風、治療】						

1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 以下の不整脈および関連疾患において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(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)、屋室ブロック、QT延長症候群	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 急性および慢性心不全において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
4) 以下の高血圧症において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
5) 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)、以下の疾患について概説できる。 閉塞性肺脈硬化症(ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
②血液・造血系疾患の薬、病態、治療					
1) 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
4) 構造的血管内凝固症候群(DIC)において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
5) 以下の疾患において治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 症候性貧血、血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓性血小板減少性紫斑病(重症)	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、治療(参照)					
1) 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 急性および慢性腎不全において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 生理性・病態性尿崩症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
5) 以下の泌尿器系疾患において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(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(KD)、糸球体腎炎(重症)、糖尿病性腎症(重症)、薬剤性腎症(重症)、腎孟腎炎(重症)、膀胱炎、尿路感染症(重症)、尿酸結石	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
6) 以下の生殖器系疾患において、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 勃起不全、早洩、射精障害、子宮内腫瘍、子宮筋腫	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
7) 妊娠・分娩・産後に関連して用いられる薬物について、薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
8) 以下の生殖器系疾患について説明できる。 男性不妊症、異常分娩、不妊症	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
④化学精造と薬効					
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・薬理動態)の関連を概説できる。	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
(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。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患(ニコチン依存症を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。 胃酸逆流性疾患(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃腸炎	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
2) 胃腸運動異常(潰瘍性大腸炎、クローン病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 肝臓(肝炎、肝硬変)、膵臓(膵炎を含む)、薬剤性肝障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
4) 膵炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)、薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV		医薬薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 胆道疾患 (胆石症、胆管炎) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 6) 機能性消化管障害 (過敏性腸症候群を含む) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 7) 便秘、下痢について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 8) 悪心・嘔吐について、治療薬 (催吐薬) の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 9) 痔について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 10) 化学療法と薬物 1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。	薬理学 I	薬理学 I	薬物治療学 I	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑤代謝系・内分泌系の疾患と薬】 【⑥代謝系・内分泌系の疾患と薬】 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)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 2) 脂質異常症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。	薬理学 I	薬理学 I	薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑦内分泌系疾患の薬、病態、治療】 1) 性ホルモン関連薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 3) 甲状腺炎 (慢性・亜急性) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 4) 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)、子宮内膜炎 (重複)、アジソン病 (重複)) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) を説明できる。	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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)、子宮内膜炎 (重複)、アジソン病 (重複)	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑧化学療法と薬物】 1) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑨皮膚系疾患の薬、病態、治療】 1) 線内腫について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 2) 白内腫について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 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)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎 (重複)、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑩耳鼻咽喉科疾患の薬、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)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎 (重複)、花粉症 (重複)、副鼻腔炎 (重複)、中耳炎 (重複)、口内炎・咽喉炎・扁桃腺炎 (重複)、喉頭蓋炎 (重複)	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑪皮膚系疾患の薬、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)、おおよび病態 (病態生理、症状等) 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 2) 皮膚腫瘍について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、おおよび病態 (病態生理、症状等) を説明できる。 (E2) (7) ⑤真菌感染症の薬、病態、治療) 参照 3) 褥瘡について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) を説明できる。 4) 以下の疾患について概説できる。 水疱症 (重複)、水疱症 (重複)、接触性皮炎 (重複)、光線過敏症 (重複)	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑫化学療法と薬物】 1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。	薬理学 I	薬理学 I	薬理学 II 薬物治療学 II	薬理学 IV	薬理学 IV	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【⑬病原微生物 (感染症)・悪性新生物 (がん) と薬】 【⑭抗感染薬】 1) 以下の抗感染薬の薬理 (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)、その他の抗感染薬	薬理学 I	薬理学 I	病原微生物学 薬物治療学 I 薬物治療学 II	薬理学 III	薬理学 III	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【②抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗真菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （治療（医薬品の選択等）を説明できる。 上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 以下の皮膚感染症について、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）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
5) 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （梅毒、淋病、クラミジア症等）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
6) 脳炎、髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （伝染性膿痂疹、丹毒、癬、毛嚢炎、ハンセン病）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （菌血症、敗血症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
4) ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
5) 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
6) 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）を説明できる。 （病態生理、症状等）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、発熱性筋炎、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）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）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【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）を説明できる。 （マラリア、トキソプラズマ症、アメーバ赤痢）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）を説明できる。 （回虫症、蟻虫症、アニサキス症）			病原微生物学 薬物治療学Ⅰ 薬物治療学Ⅱ	薬理学Ⅲ		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【⑦悪性腫瘍】						

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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、GMP、RMP など) とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
5) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の記載項目 (警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など) を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。			薬剤学 III	医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。			薬剤学 III	医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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、薬理鑑別、妊婦への投与、中毒など) に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を収集できる。 (技能)			薬剤学 III	医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。 (知識・技能)				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。				医療薬物代調学 医薬品情報学 実務実習 I 実務実習 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
④EBM (Evidence-based Medicine)						

1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。			医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 代表的な臨床研究方法 (ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など) の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。	薬学統計学		医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性 (研究結果の正確度や再現性) と外的妥当性 (研究結果の一般化の可能性) について概説できる。 (E3 (1) 【③収集・評価・加工・提供・管理】参照)	薬学統計学		医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。			医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【⑤生物統計】					
1) 臨床研究における基本的な統計量 (平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など) の意味と違いを説明できる。	薬学統計学		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	薬学統計学		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) 代表的な分布 (正規分布、t 分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F 分布) について概説できる。	薬学統計学		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。	薬学統計学		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)	薬学統計学		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。	薬学統計学		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。			医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【⑥臨床研究デザインと概観】					
1) 臨床研究 (治験を含む) の代表的な手法 (介入研究、観察研究) を列挙し、それらの特徴を概説できる。	医療倫理 I		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。	医療倫理 I		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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、ネスト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。	薬学統計学 医療倫理 I		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
4) 副作用の因果関係を評価するための方法 (副作用判定アルゴリズムなど) について概説できる。			医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。			医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
6) 介入研究の計画上の技法 (症例数設定、ランダム化、盲検化など) について概説できる。			医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
7) 統計解析時の注意点について概説できる。			医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
8) 介入研究の効果指標 (真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント) の違いを、例を挙げて説明できる。			医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)	薬学統計学		医薬品評価学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効果の有効性や安全性について比較・評価できる。 (技能)			実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)			医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【⑧患者情報】					
【⑨情報と情報源】					
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【⑩収集・評価・管理】					
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。	臨床医学概論 I	臨床医学概論 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) SOAP形式などの患者情報の記載方法について説明できる。		臨床医学概論 I	臨床医学概論 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。		臨床医学概論 I	臨床医学概論 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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)		臨床医学概論 I 医療倫理 I	臨床医学概論 II	医薬品情報学 実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
③ 個別化医療						
【①遺伝的素因】		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II 薬物治療学 V	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V	医療薬物代謝学 実践薬学 II 薬物治療学 V	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 薬物治療学 III	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 薬物治療学 III	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 薬物治療学 III	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、妊娠・授乳・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II 薬物治療学 V	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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)		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 薬物治療学 III 薬物治療学 IV 薬物治療学 V	医療薬物代謝学 実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
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。		薬剤学 I	臨床医学概論 II 薬剤学 II 薬物治療学 I 薬物治療学 II 薬物治療学 III	実践薬学 II	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 II 高次臨床実務実習 II
E4 薬の生体内運命						
(1) 薬物の体内動態						
【①生体内透過】						
1) 薬物の生体内透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。		薬剤学 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」 「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」	医療薬物代謝学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 薬物の生体内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 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」 「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」	医療薬物代謝学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」 「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」	医療薬物代謝学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」 「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」 「薬剤学 III」	医療薬物代謝学	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) コントロールリリースの概要と意義について説明できる。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) コントロールリリース技術を活用した代表的な医薬品を列挙できる。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【③ターゲティングの(量的)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。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) ターゲティング技術を活用した代表的な医薬品を列挙できる。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
3) 吸収改善技術を活用した代表的な医薬品を列挙できる。		薬剤学 I	薬剤学 II		実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
F 薬学臨床						
【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・生活者の視点に立て、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	薬学概論 II					医療薬学総合演習
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	薬学概論 II					医療薬学総合演習
3) 一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレーションを用いて実施できる。(知識・技能)	薬学概論 II					医療薬学総合演習
【②臨床における心構え】 [A (1)、(2) 参照]						
1) 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)		実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)		実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)		実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)	医療倫理 II					医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)						医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)		医薬品情報学				医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)	医療倫理 II	医薬品情報学 医薬品評価学				医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
【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。		医薬品情報学 実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。		医薬品情報学 実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習
3) 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。		医薬品情報学 実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。		医薬品情報学 実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 [B (3) ①参照]		実務実習 (事前実習)				医療薬学総合演習
6) 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
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。		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
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。		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
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。		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
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。		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
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。		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
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。(知識・態度)		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
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。		実務実習 (病院・薬局実習)				医療薬学総合演習
16) 薬局の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)		実務実習 (病院・薬局実習)		医薬品情報学		医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いいにおけるケミカルハザード回避の手法を実施できる。 (知識・技能)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)の調剤に適切な取扱いができる。(知識・技能)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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・来局者と応対できる。(態度)				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				実務実習Ⅱ(事前実習)		医療薬学総合演習
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)				実務実習(事前実習)		医療薬学総合演習
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)				実務実習(事前実習)		医療薬学総合演習
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。				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習
6) 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱いい方法を説明できる。(技能・態度)				実務実習Ⅱ(事前実習)		医療薬学総合演習
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。				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)				実務実習Ⅱ(事前実習)		医療薬学総合演習
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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、副作用等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
12) 患者・来局者の病状や薬歴に配慮し、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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【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。				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				実務実習Ⅱ(事前実習)		医療薬学総合演習
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。				実務実習Ⅱ(事前実習)		医療薬学総合演習
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。				実務実習Ⅱ(事前実習)		医療薬学総合演習
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。				実務実習Ⅱ(事前実習)		医療薬学総合演習
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)				実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
【⑥安全管理】						
1) 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				実務実習Ⅰ(事前実習)		医療薬学総合演習

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品 (抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等) の特徴と注意点を列挙できる。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習
3) 前) 代表的なインジケント (ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体的な対策と発生後の適切な対応方法を討議する。(知識・態度)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習
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。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習
8) 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) の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)	実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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。					実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
10) 施設内のインジケント (ヒヤリハット)、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体的な対策と発生後の適切な対応方法を提案することができる。(知識・態度)					実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)					実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
13) 臨床身体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。(技能・態度)					実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
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)					実務実習 (病院・薬局実習)	医療薬学総合演習
(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。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
6) 患者・求医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)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
(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)				医薬品情報学 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				医薬品情報学 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				医薬品情報学 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				医薬品情報学 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				医薬品情報学 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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)				医薬品情報学 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
(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。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
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。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				実践薬学 I 実践薬学 II 実務実習 (事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習 II

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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方を立案できる。					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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(作用機序や薬理的性質等)に基づき、適切な処方方を提案できる。(知識・態度)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【①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。				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)				実務実習(事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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(事前実習)		医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。(知識・態度)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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。					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
11) 報告に必要な要素(5W1H)に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
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)					実務実習(病院・薬局実習)	医療薬学総合演習 高次臨床実務実習Ⅱ
【④チーム医療への参画(A(4)参照)】						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				医薬品情報学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。				医薬品情報学 実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)の情報共有する。(知識・態度)				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議(カンファレンスや患者回診等)する。(知識・態度)				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
9) 病院内の多様な医療チーム(IC、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)				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【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。				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ	在宅医療実践学 在宅医療実践学Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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)				実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)	実務実習(病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)					実務実習(病院・薬局実習)	在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)						在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4) 参照]						
【(6) 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。	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務(訪問薬剤師管理指導業務、居宅療養管理指導業務)を体験する。(知識・態度)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【(7) 地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓蒙活動)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、アンチドープテスト活動等)について説明できる。	薬学概論Ⅰ		医療倫理Ⅱ	実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)	薬学概論Ⅰ		医療倫理Ⅱ	実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)	薬学概論Ⅰ		医療倫理Ⅱ	実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【(8) 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)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
2) 前) 代表的な症候(頭痛、腹痛、発熱等)を示す薬局者について、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)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
3) 前) 代表的な症候に対する薬局調剤(漢方調剤含む)、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)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
5) 薬局調剤(漢方調剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器をリスクに適切に取り扱い管理できる。(技能・態度)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
6) 薬局者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)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)を選択できる。(知識・態度)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
8) 選択した薬局調剤(漢方調剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点を薬局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)	薬学概論Ⅰ			実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
【(9) 災害時医療と薬補給						
1) 前) 災害時医療について概説できる。	医療倫理Ⅱ		医療倫理Ⅱ	実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。	医療倫理Ⅱ		医療倫理Ⅱ	実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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)	医療倫理Ⅱ		医療倫理Ⅱ	実践薬学Ⅰ 実践薬学Ⅱ 実務実習(事前実習)		在宅医療実践学 医療薬学総合演習Ⅱ 高次臨床実務実習Ⅱ
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。	薬学概論Ⅱ		「薬学基礎実習(生物・薬理系)」			医療実験計画 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
2) 研究には自立性と獨創性が求められていることを知る。	薬学概論Ⅱ		「薬学基礎実習(生物・薬理系)」			医療実験計画 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
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)	薬学概論Ⅱ		「薬学基礎実習(生物・薬理系)」			医療実験計画 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)	薬学概論Ⅱ		「薬学基礎実習(生物・薬理系)」			医療実験計画 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
(2) 研究に必要な法規範と倫理						

	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。		医療倫理 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
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。		医療倫理 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
3) 正確性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度) A-(2)-④-3再掲		医療倫理 I	「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
(3) 研究の実施						
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)			「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
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)			「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
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)			「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
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)			「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
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)			「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習
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)			「薬学基礎実習 (生物・薬理系)」			医療実験計画法 医療薬学特別実習 医療薬学総合演習

(基礎資料5) 語学教育の要素

※平成24年度以降入学者

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語コミュニケーションⅠ	1			○	○
英語コミュニケーションⅡ	1	○	○	○	○
英語コミュニケーションⅢ	2		○	○	○
総合英語Ⅰ	1	○		○	○
総合英語Ⅱ	1	○		○	○
総合英語Ⅲ	2	○	○	○	○
Advanced EnglishⅠ	3	○	○	○	
Advanced EnglishⅡ	3	○	○	○	○
ドイツ語Ⅰ	1	○	○	○	○
ドイツ語Ⅱ	1	○	○	○	○
ドイツ語Ⅲ	2	○	○	○	○
ドイツ語Ⅳ	2	○	○	○	○
フランス語Ⅰ	1	○	○	○	○
フランス語Ⅱ	1	○	○	○	○
フランス語Ⅲ	2	○	○	○	○
フランス語Ⅳ	2	○	○	○	○
中国語Ⅰ	1	○	○	○	○
中国語Ⅱ	1	○	○	○	○
中国語Ⅲ	2	○	○	○	○
中国語Ⅳ	2	○	○	○	○
韓国語Ⅰ	1	○	○	○	○
韓国語Ⅱ	1	○	○	○	○
韓国語Ⅲ	2	○	○	○	○
韓国語Ⅳ	2	○	○	○	○
科学英語	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5) 語学教育の要素

※平成23年度以前入学者

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語コミュニケーションⅠ	1			○	○
英語コミュニケーションⅡ	1	○	○	○	○
英語コミュニケーションⅢ	2		○	○	○
総合英語Ⅰ	1	○		○	○
総合英語Ⅱ	1	○		○	○
総合英語Ⅲ	2	○	○	○	○
ドイツ語Ⅰ	1	○	○	○	○
ドイツ語Ⅱ	1	○	○	○	○
ドイツ語Ⅲ	2	○	○	○	○
ドイツ語Ⅳ	2	○	○	○	○
フランス語Ⅰ	1	○	○	○	○
フランス語Ⅱ	1	○	○	○	○
フランス語Ⅲ	2	○	○	○	○
フランス語Ⅳ	2	○	○	○	○
中国語Ⅰ	1	○	○	○	○
中国語Ⅱ	1	○	○	○	○
中国語Ⅲ	2	○	○	○	○
中国語Ⅳ	2	○	○	○	○
韓国語Ⅰ	1	○	○	○	○
韓国語Ⅱ	1	○	○	○	○
韓国語Ⅲ	2	○	○	○	○
韓国語Ⅳ	2	○	○	○	○

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成28年9月								
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	
第1週	月							
	火							
	水							
	木							
	金							
第2週	月							
	火							
	水							
	木							
	金							
第3週	月							
	火							
	水							
	木							
	金							
第4週	月							
	火							
	水							
	木							
	金							
第5週	月							
	火							
	水	1日目				オリエンテーション/薬剤師業務・医薬分業 S107 (講義)		
	木	2日目	薬剤師業務・チーム医療 S101~106 (講義・SGD・発表)					
	金	3日目				薬剤師業務 S103~106 (講義)		

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成28年10月								
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	
第1週	月							
	火							
	水							
	木							
	金							
	土							
第2週	月							
	火	4日目	医薬品の安定性/日本薬局方 S402 (講義・演習)					
	水							
	木	5日目	製剤化の基礎 S410 (講義・演習)					
	金							
	土							
第3週	月							
	火	6日目	処方せんの基礎/副作用 S205~208/S504~505 (講義・SGD・発表)					
	水	7日目					保険調剤 S104~106 (講義)	
	木	8日目	服薬指導 S601~604 (講義・SGD・発表)					
	金	9日目		医療人教育/チーム医療 S104~106 (講義)				
	土							
第4週	月							
	火	10日目	用法・用量/薬物速度論 S205/206/207/208/401 (講義・演習・SGD・発表)					
	水							
	木	11日目	患者情報/後発医薬品に関する情報提供 S605 (講義・SGD・発表)					
	金							
	土							
第5週	月							
	火	12日目	フィジカルアセスメント/救命救急法/応急処置法 (実習)					
	水	13日目				疑義照会/服薬指導 S301~306/S601~604 (講義・SGD・発表)		
	木	14日目	フィジカルアセスメント/救命救急法/応急処置法 (実習)					
	金	15日目		チーム医療/治験/臨床研究 S104~106 (講義)				
	土							

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成28年11月								
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	
第1週	月							
	火	16日目	処方鑑査/疑義照会/調剤鑑査 S201~204/S210~211/S301/S306 (講義・SGD・発表)					
	水							
	木							
	金	17日目	計数調剤(錠剤)/計量調剤(散剤) S210 (実習)					
第2週	月							
	火	18日目	手洗い/手袋/注射剤混合 S411 (講義・実習)					
	水	19日目				安全管理/調剤過誤 501~503/S506~507 (6時限まで)		
	木	20日目	配合変化/麻薬/院内製剤 S306/S403~406/S408~410/S412 (講義・実習・SGD)					
	金	21日目	計量調剤(軟膏/水剤) S210 (実習)					
第3週	月							
	火	22日目	初回面談/服薬指導 S209/S603/S605/606 (講義・実習)					
	水	23日目				薬剤師業務/チーム医療 (講義)		
	木	24日目			漢方薬 (講義・演習)			
	金							
第4週	月							
	火	25日目	服薬指導 S601~606 (講義・実習)					
	水							
	木	26日目			薬剤師業務/チーム医療(病院見学) S101~105 (見学)			
	金							
第5週	月							
	火	27日目	服薬指導 S601~606 (講義・実習)					
	水	28日目				未定		
	木							
	金							

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成28年12月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第2週	月	29日目	S701 (演習・実習)				
	火	30日目	S701 (演習・実習)				
	水						
	木	31日目				未定	
	金	32日目	S701 (演習・実習)				
第3週	月						
	火						
	水	33日目				未定	
	木						
	金	34日目	S701 (演習・実習)				
第4週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第5週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

学部	学科名	入試の種類		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	募集定員数 に対する入 学者数の比 率(6年間 の平均)
				入試(23年 度実施)	入試(24年 度実施)	入試(25年 度実施)	入試(26年 度実施)	入試(27年 度実施)	入試(28年 度実施)	
薬 学 部	薬 学 科	一般入試	受験者数	262	176	200	127	186		
			合格者数	42	44	45	43	43		
			入学者数(A)	40	41	42	40	40		
			募集定員数(B)	40	40	40	40	40		
			A/B*100(%)	100%	103%	105%	100%	100%		
		留学生入試	受験者数	0	0	0	1	2	2	
			合格者数	0	0	0	0	0		
			入学者数(A)	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		
			A/B*100(%)	—	—	—	—	—		
		学 科 計	受験者数	262	176	200	128	188	2	
			合格者数	42	44	45	43	43	0	
			入学者数(A)	40	41	42	40	40	0	
			募集定員数(B)	40	40	40	40	40	0	
			A/B*100(%)	100%	103%	105%	100%	100%	#DIV/0!	
		編(転)入試験	受験者数							
			合格者数							
			入学者数(A)							
			募集定員数(B)							
			A/B*100(%)							

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

(基礎資料8) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 ¹⁾
12名	10名	1名	9名	32名	22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⁾
2名	0名	1名	1名	4名	4名

1) 大学設置基準第13条別表第1のイ(表1)及び備考4に基づく数

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

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 ¹⁾	兼任教員 ²⁾
0名	10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+RA	SA	その他 ¹⁾	合計
94+30名	7名	0名	131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
11名	1名	0名	12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	名	名	名	名	名	%
60代	5名	名	名	名	5名	15.63%
50代	6名	1名	名	名	7名	21.88%
40代	1名	4名	1名	3名	9名	28.12%
30代	名	5名	名	5名	10名	31.25%
20代	名	名	名	1名	1名	3.12%
合計	12名	10名	1名	9名	32名	100.0%

専任教員の定年年齢:(65 歳)

(参考資料) 専任教員(基礎資料8の表1)の男女構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
男性	12名	10名	1名	7名	30名	93.75%
女性	名	名	名	2名	2名	6.25%

(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たり授業時間 ⁵⁾						
薬学科	教授	武田 弘資	51	男	博士(歯学)	2012. 4. 1	教養生物学	12.00	0.40						
							薬学概論 I	1.50	0.05						
							生化学 I	22.50	0.75						
							生化学 II	22.50	0.75						
							細胞生物学	16.50	0.55						
							創薬科学II	7.50	0.25						
							科学英語:細胞制御学	12.00	0.40						
							医療実験計画法:細胞制御学	12.00	0.40						
							実験計画法:細胞制御学	12.00	0.40						
							実務実習(薬局実習)	◎ 2.00	0.07						
							実務実習(病院実習)	◎ 4.00	0.13						
							薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎ 36.00	1.20						
							授業担当時間の合計							160.50	5.35
薬学科	教授	植田 弘師	62	男	博士(薬学)	1996. 4. 1	薬理学I	4.50	0.15						
							薬理学II	4.50	0.15						
							薬理学III	4.50	0.15						
							薬理学IV	4.50	0.15						
							薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎ 48.00	1.60						
							薬学概論I	3.00	0.10						
							薬学概論II	3.00	0.10						
							メディカルバイオ特論	3.00	0.10						
							科学英語:創薬薬理学	12.00	0.40						
							実務実習(薬局実習)	◎ 2.00	0.07						
							実験計画法:創薬薬理学	12.00	0.40						
							授業担当時間の合計							101.00	2.50
							薬学科 (薬科学科)	教授	岩田 修永	53	男	博士(薬学)	2010. 12. 1	ビギナーのための生物学	7.50
教養生物学	4.50	0.15													
薬学概論 I	1.50	0.05													
薬学概論 II	1.50	0.05													
生化学III	10.50	0.35													
分子生物学	10.50	0.35													
薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎ 3.00	0.10													
科学英語:ゲノム創薬学	12.00	0.40													
実験計画法:ゲノム創薬学	12.00	0.40													
実務実習(薬局実習)	◎ 1.00	0.03													
創薬科学II	4.50	0.15													
授業担当時間の合計							68.50	2.28							
薬学科	教授	甲斐 雅亮	64	男	博士(薬学)	1998. 4. 1	教養物理化学	11.25	0.38						
							薬品物理化学	11.25	0.38						
							生物物理化学	11.25	0.38						
							臨床検査学I	7.50	0.25						
							薬学概論I	1.50	0.05						
							創薬科学III	4.50	0.15						
							薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)	◎ 24.00	0.80						
							実務実習(薬局実習)	◎ 1.00	0.03						
							実務実習(病院実習)	◎ 2.00	0.07						
							科学英語:機能性分子化学	4.00	0.13						
							実験計画法:機能性分子化学	4.00	0.13						
							医療実験計画法:機能性分子化学	4.00	0.13						
							授業担当時間の合計							86.25	2.86
							衛生薬学 I	16.50	0.55						

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たり授業時間 ⁵⁾	
薬学科 (薬科学科)	教授	中山 守雄	62	男	博士 (薬学)	2000. 1. 16	くすり～過去・現在・未来～II (出島の科学)		9. 00	0. 30
							薬学基礎実習 (放射化学)	◎	4. 50	0. 15
							薬学概論 I		1. 50	0. 05
							医療実験計画法：衛生化学		12. 00	0. 40
							実験計画法：衛生化学		12. 00	0. 40
							科学英語：衛生化学		12. 00	0. 40
							実務実習 (薬局実習)	◎	4. 00	0. 13
							衛生薬学 II		21. 00	0. 70
							放射化学		16. 50	0. 55
							創薬科学 III		4. 50	0. 15
							リスク社会を理解する～健康と医療、経済と生活、科学と技術 I (健康と医療の安全・安心)		7. 50	0. 25
							実務実習 (病院実習)	◎	3. 00	0. 10
授業担当時間の合計								124. 00	4. 13	
薬学科 (薬科学科)	教授	黒田 直敬	57	男	博士 (薬学)	1999. 11. 1	薬学概論 I		1. 50	0. 05
							薬品分析化学 I		12. 00	0. 40
							健康薬科学概論		10. 50	0. 35
							薬品分析化学 II		10. 50	0. 35
							創薬科学 III		3. 00	0. 10
							臨床検査学 II		6. 00	0. 20
							実務実習 (薬局実習)	◎	2. 00	0. 07
							科学英語：薬品分析化学		12. 00	0. 40
							医療実験計画法：薬品分析化学		12. 00	0. 40
							実験計画法：薬品分析化学		12. 00	0. 40
授業担当時間の合計								81. 50	2. 72	
薬学科 (薬科学科)	教授	塚元 和弘	53	男	博士 (医学)	2004. 12. 1	生理・解剖学 I		12. 00	0. 40
							生理・解剖学 II		6. 00	0. 20
							臨床医学概論		12. 00	0. 40
							薬学概論 II		7. 50	0. 25
							化学療法		12. 00	0. 40
							医療倫理 I		6. 00	0. 20
							科学英語：薬物治療学		12. 00	0. 40
							医療実験計画法：薬物治療学		12. 00	0. 40
							薬物治療学 I		0. 00	0. 00
							薬物治療学 II		0. 00	0. 00
							薬物治療学 III		0. 00	0. 00
							薬物治療学 IV		0. 00	0. 00
							薬物治療学 V		0. 00	0. 00
							実務実習 (事前実習)	◎	22. 50	0. 75
高次臨床実務実習 I	◎	0. 00	0. 00							
高次臨床実務実習 II	◎	0. 00	0. 00							
授業担当時間の合計								102. 00	3. 40	
薬学科	教授	川上 茂	44	男	博士 (薬学)	2013. 4. 1	医薬品情報学		13. 50	0. 45
							医療統計学		10. 50	0. 35
							医療過誤		7. 50	0. 25
							医療倫理		3. 00	0. 10
							薬学概論 I		1. 50	0. 05
							薬学概論 II		4. 50	0. 15
							科学英語：医薬品情報学		24. 00	0. 80
							医療実験計画法：医薬品情報学		24. 00	0. 80
							実務実習 (事前学習)	◎	82. 50	2. 75
							実務実習 (薬局実習)	◎	1. 50	0. 05
							授業担当時間の合計			
							薬学統計学	22. 50	0. 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たり授業時間 ⁵⁾	
薬学科	教授	西田 孝洋	52	男	博士 (薬学)	2010. 1. 1	薬剤学Ⅰ		22. 50	0. 75
							薬剤学ⅢⅠ		22. 50	0. 75
							薬物代謝学		7. 50	0. 25
							医療薬学総合演習		22. 50	0. 75
							生物統計学		22. 50	0. 75
							医療実験計画法：薬剤学		12. 00	0. 40
							実験計画法：薬剤学		12. 00	0. 40
							科学英語：薬剤学		12. 00	0. 40
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授(実務)	中嶋 幹郎	57	男	博士 (薬学)	2005. 8. 1	薬学概論Ⅱ	◎	13. 50	0. 45
							治療薬剤学Ⅰ		15. 00	0. 50
							治療薬剤学Ⅱ		15. 00	0. 50
							コミュニケーション・スキル		12. 00	0. 40
							実務実習(事前実習)	◎	105. 00	3. 50
							実務実習(薬局実習)※講義10コマ、訪問指導87回含む	◎	102. 00	2. 38
							薬物治療実践学		3. 00	0. 10
							科学英語：実践薬学		12. 00	0. 40
							医療実験計画法：実践薬学		12. 00	0. 40
							多職種連携早期体験学習	◎	18. 00	0. 60
							在宅がん医療・緩和ケア実習	◎	18. 00	0. 60
							在宅ケア概論		1. 50	0. 05
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	小林 信之	64	男	博士 (薬学)	1996. 4. 1	薬学概論Ⅰ		1. 50	0. 05
							病原微生物学		15. 00	0. 50
							科学英語		12. 00	0. 40
							実験計画法：感染分子薬学		12. 00	0. 40
							実務実習(薬局実習)	◎	1. 00	0. 03
							医療実験計画法		12. 00	0. 40
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授(実務)	佐々木 均	60	男	博士 (薬学)	2000. 9. 1	治療薬剤学Ⅰ		2. 00	0. 07
							治療薬剤学Ⅱ		2. 00	0. 07
							実務実習(事前実習)		4. 00	0. 13
							授業担当時間の合計			
薬学科	准教授	塚原 完	48	男	博士 (薬学)	2014. 10. 1	薬理学Ⅰ		18. 00	0. 60
							薬理学Ⅱ		18. 00	0. 60
							薬理学Ⅲ		18. 00	0. 60
							薬理学Ⅳ		18. 00	0. 60
							薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎	48. 00	1. 60
							薬学概論Ⅰ		3. 00	0. 10
							薬学概論Ⅱ		3. 00	0. 10
							メディカルバイオ特論		3. 00	0. 10
							実務実習(薬局実習)	◎	4. 00	0. 13
							授業担当時間の合計			
薬学科	准教授	城谷圭朗	47	男	博士 (薬学)	2013. 9. 1	教養生物学		4. 50	0. 15
							生化学Ⅲ		7. 50	0. 25
							分子生物学		7. 50	0. 25
							薬学概論Ⅱ		0. 50	0. 02
							事前実習	◎	7. 50	0. 25
							実務実習(薬局実習)	◎	2. 00	0. 07
							薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎	24. 00	0. 80
							授業担当時間の合計			
							教養物理化学		11. 25	0. 38
							薬品物理化学		11. 25	0. 38
							生物物理化学		11. 25	0. 38

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	准教授	柘島 力	46	男	博士(薬学)	2002.12.1	臨床検査学I		7.50	0.25
							薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)	◎	24.00	0.80
							科学英語:機能性分子化学		4.00	0.13
							実務実習(薬局実習)	◎	2.00	0.07
							実務実習(病院実習)	◎	1.00	0.03
							医療実験計画法:機能性分子化学		4.00	0.13
授業担当時間の合計								76.25	2.53	
薬学科 (薬科学科)	准教授	淵上 剛志	37	男	博士(薬学)	2014.2.1	衛生薬学I		3.00	0.10
							くすり～過去・現在・未来～II(出島の科学)		7.50	0.25
							薬学基礎実習(放射化学)	◎	20.00	0.67
							薬学基礎実習(衛生化学)	◎	36.00	1.20
							医療実験計画法:衛生化学		12.00	0.40
							実験計画法:衛生化学		12.00	0.40
							科学英語:衛生化学		12.00	0.40
							実務実習(薬局実習)	◎	4.00	0.13
							衛生薬学II		6.00	0.20
							放射化学		6.00	0.20
							創薬科学III		3.00	0.10
							薬物代謝学		3.00	0.10
							実務実習(病院実習)	◎	3.00	0.10
授業担当時間の合計								127.50	4.25	
薬学科 (薬科学科)	准教授	岸川 直哉	40	男	博士(薬学)	2008.4.1	薬品分析化学I		10.50	0.35
							薬品分析化学II		12.00	0.40
							健康薬科学概論		12.00	0.40
							創薬科学III		4.50	0.15
							薬学概論II		0.50	0.02
							実務実習(薬局実習)	◎	2.00	0.07
							薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)	◎	24.00	0.80
授業担当時間の合計								65.50	2.18	
薬学科	准教授	近藤 新二	47	男	博(医)	2008.4.1	生理・解剖学I		9.00	0.30
							生理・解剖学II		9.00	0.30
							臨床医学概論I		10.50	0.35
							医療倫理I		3.00	0.10
							実務実習(事前実習)	◎	37.50	1.25
							実務実習(薬局実習)	◎	1.50	0.05
							高次臨床実務実習II	◎	15.00	0.50
授業担当時間の合計								85.50	2.85	
薬学科	准教授	萩森 政頼	39	男	博士(薬学)	2016.5.1	医療統計学		3.00	0.10
							医療過誤		3.00	0.10
							医療薬学総合演習		1.50	0.05
							科学英語:医薬品情報学		24.00	0.80
							医療実験計画法:医薬品情報学		24.00	0.80
							実務実習(事前学習)	◎	82.50	2.75
							実務実習(薬局実習)	◎	1.50	0.05
授業担当時間の合計								139.50	4.65	
薬学科	准教授	麓 伸太郎	40	男	博士(薬学)	2010.4.1	薬剤学II		22.50	0.75
							薬学統計学		3.00	0.10
							実務実習事前学習	◎	52.50	1.75
							実務実習(薬局実習)	◎	1.00	0.03
授業担当時間の合計								79.00	2.63	
薬学科	准教授	大山 要	38	男	博士(薬学)	2012.4.1	実務実習(病院実習)	◎	990.00	33.00
							薬学概論I		1.50	0.05
							臨床検査学II		13.50	0.45
授業担当時間の合計								1005.00	33.50	

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当たり授業時間 ⁵⁾	
薬学科	准教授	北里 海雄	53	男	博士 (水産学)	2003. 11. 1	免疫学		22.50	0.75
							微生物学		22.50	0.75
							実務実習(薬局実習)	◎	1.00	0.03
							薬学基礎実習	◎	45.00	1.50
							授業担当時間の合計		91.00	3.03
薬学科 (薬科学科)	助教	谷村 進	43	男	博士 (薬学)	2016. 10. 1	細胞生物学		7.50	0.25
							薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎	24.00	0.80
							実務実習(薬局実習)	◎	3.00	0.10
							実務実習(病院実習)	◎	3.00	0.10
							授業担当時間の合計		37.50	1.25
薬学科	助教	浅井 将	39	男	博士 (薬学)	2012. 2. 1	生化学III		9.00	0.30
							教養生物学		1.50	0.05
							分子生物学		4.50	0.15
							実務実習(薬局実習)	◎	2.00	0.07
							薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎	36.00	1.20
							授業担当時間の合計		53.00	1.77
薬学科	助教	柴田 孝之	42	男	博士 (薬学)	2007. 4. 1	臨床検査学I		7.50	0.25
							薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)	◎	24.00	0.80
							科学英語:機能性分子化学		4.00	0.13
							実務実習(薬局実習)	◎	3.00	0.10
							実務実習(病院実習)	◎	1.00	0.03
							医療実験計画法:機能性分子化学		4.00	0.13
							授業担当時間の合計		43.50	1.44
薬学科	助教	稲嶺 達夫	32	男	博士 (薬学)	2009. 4. 1	実務実習事前実習	◎	16.25	0.54
							実務実習(薬局実習)	◎	1.00	0.03
							授業担当時間の合計		16.25	0.54
薬学科	助教	吉田 さくら	33	女	博士 (薬学)	2014. 4. 1	科学英語:衛生化学		12.00	0.40
							実験計画法:衛生化学		12.00	0.40
							医療実験計画法:衛生化学		12.00	0.40
							薬学基礎実習(衛生)	◎	36.00	1.20
							薬学基礎実習(放射)	◎	18.00	0.60
							実務実習(事前実習)	◎	6.00	0.20
							実務実習(病院・薬局実習)	◎	3.00	0.10
							授業担当時間の合計		99.00	3.30
薬学科	助教	淵上 由貴	28	女	博士 (薬科学)	2014. 4. 1	医薬品情報学		6.00	0.20
							科学英語		24.00	0.80
							医療実験計画法		24.00	0.80
							実務実習(事前実習)	◎	82.50	2.75
							実務実習(病院・薬局実習)	◎	2.00	0.07
							授業担当時間の合計		138.50	4.62
薬学科	助教	宮元 敬天	30	男	博士 (薬学)	2011. 5. 16	実務実習(事前実習)	◎	24.00	0.80
							実務実習(病院実習)	◎	330.00	11.00
							薬物代謝学		1.50	0.05
							授業担当時間の合計		355.50	11.85
薬学科	助教(実務)	兒玉 幸修	39	男	博士 (薬学)	2009. 4. 1	実務実習(病院実習)	◎	315.00	10.50
							授業担当時間の合計		315.00	10.50
薬学科 (薬科学科)	助教	春山 貴弘	41	男	博士 (医学)	2014. 4. 1	薬学基礎実習(生物・薬理系)	◎	36.00	1.20
							実務実習(薬局実習)	◎	1.00	0.03
							授業担当時間の合計		37.00	1.23
薬学科	講師(実務)	福地 弘充	43	男	博(医)	2015. 12. 10	治療薬剤学I		1.50	0.05
							治療薬剤学II		1.50	0.05
							実務実習(事前実習)	◎	45.00	1.50
							実務実習(薬局実習)*講義分のみ	◎	3.00	0.10
							授業担当時間の合計		48.00	1.70

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⁾
------------------	------------------	----	----	----	------	-------------	----------------------	--------------------	----------------------------------

- 1) 薬学科（6年制）専任教員のみが対象ですが、2学科制薬学部で4年制学科の兼任教員となっている場合は（兼任学科名）を付記してください。
- 2) 臨床における実務経験を有する専任教員には、職名に（実務）と付記してください。
- 3) 「授業担当科目」には、「卒業研究」の指導を除く全ての授業担当科目（兼任学科の科目も含む）を記入し、実習科目は科目名の右欄に◎を付してください。
- 4) 「授業時間」には、当該教員がその科目で行う延べ授業時間を時間数を、以下に従ってご記入ください。
※講義科目は時間割から計算される実際の時間数（1コマ90分の授業15回担当すれば、 $90 \times 15 \div 60 = 22.5$ 時間）を記入します。
- 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。

(基礎資料10) 教員の教育担当状況

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

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	現職就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当たり授業時間	
薬科学科	教授	田中 正一	53	男	博士 (薬学)	2008.10.1	基礎有機化学(有機化学C)	15.00	0.05	
							生物有機化学	16.50	0.55	
							医療実験計画法:薬化学	12.00	0.40	
							薬学概論I	1.50	0.05	
							科学英語:薬化学	12.00	0.40	
							実務実習(薬局実習)	◎	7.00	0.23
							実務実習(病院実習)	◎	5.00	0.17
							薬学基礎実習(有機系)	◎	36.00	1.20
薬科学科	教授	尾野村 治	57	男	博士 (工学)	2008.1.1	有機化学B	22.50	0.75	
							実務実習(薬局実習)	◎	2.00	0.07
							薬学概論I	1.50	0.05	
薬科学科	教授	田中 隆	58	男	博士 (薬学)	2012.1.1	薬学概論I	1.50	0.05	
							薬学概論II	8.00	0.27	
							生薬学	12.00	0.40	
							臨床漢方学	4.50	0.15	
							分子構造解析学	7.50	0.25	
							天然物化学	12.00	0.40	
							科学英語	5.00	0.17	
							医療実験計画法	4.00	0.13	
							実務実習(薬局実習)	◎	1.00	0.03
							薬学基礎実習(有機系)	◎	1.50	0.05
薬科学科	准教授	大庭 誠	39	男	博士 (薬学)	2010.7.1	有機化学C(基礎有機化学)	6.00	0.20	
薬科学科	准教授	石原 淳	50	男	博士(工学)	2003.4.1	有機化学A	22.50	0.75	
							有機化学III	22.50	0.75	
							有機電子論	6.00	0.20	
							薬学基礎実習(合成系)	◎	24.00	0.80
							実務実習(薬局実習)	◎	2.00	0.07
							実務実習(事前実習)	◎	7.50	0.25
薬科学科	准教授	栗山 正巳	41	男	博士 (薬学)	2008.11.1	教養有機化学	22.50	0.75	
							有機電子論	6.00	0.20	
							薬学概論II	4.50	0.15	
							創薬科学I	4.50	0.15	

							薬学基礎実習	◎	36.00	1.20
							事前実習	◎	7.50	0.25
							実務実習（薬局実習）	◎	3.00	0.10
薬科学科	准教授	齋藤 義紀	38	男	博士 (薬学)	2012.11.1	生薬学		10.50	0.35
							天然物化学・生薬学実習	◎	24.00	0.80
							天然物化学		10.50	0.35
							分子構造解析学		7.50	0.25
							実務実習（薬局実習）	◎	4.00	0.13
							実務実習（病院実習）	◎	1.00	0.03
							医療薬学総合演習		1.50	0.05
薬科学科	准教授	山田耕史	51	男	博士 (薬学)	2003.8.1	薬用植物学		12.00	0.40
							分子構造解析学		7.50	0.25
							実務実習（薬局実習）	◎	1.00	0.03
							薬学基礎実習（生物・薬理系）	◎	22.50	0.75
薬科学科	助教	上田 篤志	33	男	博士 (薬学)	2014.2.20	有機電子論		4.50	0.15
							実務実習（薬局実習）	◎	1.00	0.03
							実務実習（病院実習）	◎	1.00	0.03
							薬学基礎実習（合成系）	◎	32.00	1.07
薬科学科	助教	松尾 洋介	35	男	博士 (薬学)	2006.4.1	医療実験計画法		22.50	0.75
							薬学基礎実習（有機系）	◎	36.00	1.20
							実務実習（薬局実習）	◎	1.00	0.03
							実務実習（事前実習）	◎	7.50	0.25

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

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

4年生の在籍学生数	94 名
5年生の在籍学生数	40 名
6年生の在籍学生数	51 名

	配属講座など	指導教員数	4年生 配属学生数	5年生 配属学生数	6年生 配属学生数	合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m ²)
1	細胞制御学	1	4	2	2	8	211
2	創薬薬理学	2	8	0	2	10	190
3	薬化学	2	7	2	2	11	200
4	薬品製造化学	1	7	0	0	7	196
5	医薬品合成化学	2	5	0	1	6	194
6	ゲノム創薬学	2	5	0	2	7	190
7	天然物化学	2	4	1	1	6	213
8	機能生分子化学	2	5	2	1	8	182
9	衛生化学	2	5	2	4	11	193
10	薬品分析化学	2	5	2	2	9	192
11	薬物治療学	2	5	5	6	16	162
12	医薬品情報学	2	8	5	6	19	161
13	薬剤学	2	8	6	9	23	156
14	実践薬学	2	4	4	5	13	165
15	感染分子薬学	2	3	2	2	7	228
16	薬用植物学 (協力講座)	1	3	0	3	6	150
17	薬品構造解析学 (協力講座)	1	2	0	0	2	201
18	治療薬剤学 (協力講座)	1	1	5	3	9	106
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
	合計	31	89	38	51	178	3290

- [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
大講義室 (第1講義室・第2講義室)	102	2	204	2室は固定席 (第2講義室: 移動椅子を持ち込めば102座席)
多目的ホール	168	1	168	全て固定席
講義室・演習室 ²⁾				
演習室 (共用校舎2階)	28	1	28	全て可動機 (少人数教育可)
研修室	76	1	76	可動機で収容人数は可変
C B T 室	54	1	54	全て固定席、OBTにも使用
学生実習室	100	1	100	基礎実習で使用
天秤実習室	38	1	38	基礎実習で使用
実務実習室 (共用校舎2階)	6~7	6	42	OSCE試験対策で使用 (少人数教育可)
自習室等				
リフレッシュルーム	40	3	120	自習で使用 (少人数教育可)
学生控室	12	1	12	自習で使用 (少人数教育可)
薬用植物園				

※以下の概要を任意の様式で記載してください。

- 1) 設置場所 (薬学部キャンパス内か別キャンパスか)・・・長崎大学文芸教キャンパス内 (薬学部キャンパス内) に設置
- 2) 施設の構成と規模・・・2,016㎡の面積を有し、この内440㎡は研究・管理棟 (教員・学生実験研究室、研究セミナー室、恒温室、理化学測定室、生薬乾燥・種子保存・標本室、土壌調整室、ガラス室、管理事務室など) として教育研究ならびに施設の維持管理に利用されている。また、園内は標本園、栽培研究圃場に区画されている。
- 3) 栽培している植物種の数・・・457種の植物が植栽されている。
- 4) その他の特記事項

- 1) 総合大学では薬学部の教育で使用している講義室、演習室、実習室などを対象にしてください。
- 2) 講義室・演習室には収容人数による適当な区分を設け、同じ区分での座席数の範囲を示してください。
また、固定席が可変席か、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(教授室など)	15 m ²	1人	25	個室は教授・准教授のみ、一部の准教授・講師以下は実験・研究室・研究室にデスクがある
実験室・研究室(大) ²⁾	74 m ²	20人	15	
実験室・研究室(中) ²⁾	21 m ²	15人	39	
セミナー室	29 m ²	20人	4	2階に1室・3階に2室・4階に1室(すべて共用)
	m ²	人		

- 1) 講座・研究室が占有する施設(隣接する2～3講座で共用する施設を含む)を記載してください。実験室・研究室に広さが異なるものがある場合は、「大・中・小」、「大・小」のように大まかに区分してください。
- 2) 同じ区分の部屋で面積に若干の違いがある場合、面積には平均値をご記入ください。
- 3) 1室当たりの収容人数をご記入ください。同じ区分の部屋で若干の違いがある場合は平均値をご記入ください。(ひとつの講座・研究室当たりの数ではありません。)
- 4) 薬学部の卒業研究を担当する講座・研究室が占有する部屋の合計数をご記入ください。(ひとつの講座・研究室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
共同研究室	2	ゲノミクス共同研究室、プロテオミクス共同研究室
共同機器室	1	共同機器室
終夜実験室	1	終夜実験室
その他の施設 ²⁾	3	低温室、薬品冷蔵室、実習用倉庫

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

(基礎資料13) 学生閲覧室等の規模

図書室(館)の名称	学生閲覧室 座席数(A)	学生収容 定員数(B) ¹⁾	収容定員に対する 座席数の割合(%) $A/B * 100$	その他の 自習室の名称	その他の 自習室の座席数	その他の 自習室の整備状況 ²⁾	備 考 ³⁾
中央図書館	474	8,339	5.7	1) グループ学習室: 2室 2) ラーニング・コモンズ: 1室 3) ライブラリー・ラウンジ: 1室 4) メディアルーム: 1室	1) 計26席 2) 77席 3) 69席 4) 114席	PC設置 2) 10台、 4) 40台) 無線LAN使用可能	学部 7,055 大学院 754
医学分館	210	1,932	10.9	1) ラーニングコモンズ 2) グループ学習室 3) パソコン室	1) 40席、2) 40席、 3) 20席	1) 学生用PC-2台、3) 学生用PC-17台 無線LAN使用可能	学部 1,475 大学院 457
経済学部分館	160	1,450	11.0	1) グループ学習室 2) 情報サロン	1) 10席 2) 16席	10台(情報サロン) 無線LAN使用可能	学部 1,420 大学院 30
計	844	11,721	7.2				

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

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

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) ²⁾	電子ジャー ナルの種類 (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27年度	平26年度	平25年度	
中央図書館	584,942	311,090	11,276	3,391	3,108	17,827	6,184	10,706	12,849	電子ジャーナルは集中管 理
医学分館	152,732	12,962	3,862	3,204	1,506		1,550	1,580	1,683	
経済学部分館	277,334	188,743	3,657	1,136	1,319		1,722	2,166	2,852	
計	1,015,008	512,795	17,276	7,327	5,933		9,456	14,452	17,384	雑誌の計は3館で重複す るものがあるため、単純 に合計にはなっていない

[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	長崎大学	講座名	細胞制御学
		職名	教授
		氏名	武田 弘資
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		講義に先立って講義資料をLACS(主体的学習促進支援システム)にアップロードし、それを用いて予習・復習が効果的に行われるようにしている。また、動画などを講義資料に積極的に用いて、多角的な理解を得られるよう工夫している。
2	作成した教科書、教材、参考書		なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		薬学部FDに出席し、教育活動に活用している。H25-26年度、教務委員会学生実習部会長として薬学基礎実習の円滑な実施をサポートした。
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) Hattori, K., Naguro, I., Okabe, K., Funatsu, T., Furutani, S., Takeda, K., and Ichijo, H. ASK1 signaling regulates brown and beige adipocyte function.	共著	平成28年4月	Nat. Commun. 7, 11158 (2016)
(論文) Sekine, S., Yao, A., Hattori, K., Sugawara, S., Naguro, I., Koike, M., Uchiyama, Y., Takeda, K., and Ichijo, H. The ablation of mitochondrial protein phosphatase PGAM5 confers resistance against metabolic stress.	共著	平成28年3月	EBioMedicine 5, 82-92 (2016)
(論文) Mizukami, J., Sato, T., Camps, M., Ji, H., Rueckle, T., Swinnen, D., Tsuboi, R., Takeda, K. and Ichijo, H. ASK1 promotes the contact hypersensitivity response through IL-17 production.	共著	平成26年4月	Sci. Rep. 4, 4714 (2014)
(論文) Naguro, I., Umeda, T., Kobayashi, Y., Maruyama, J., Hattori, K., Shimizu, Y., Kataoka, K., Kim-Mitsuyama, S., Uchida, S., Vandewalle, A., Noguchi, T., Nishitoh, H., Matsuzawa, A., Takeda, K. and Ichijo, H. ASK3 responds to osmotic stress and regulates blood pressure by suppressing WNK1-SPAK/OSR1 signaling in the kidney.	共著	平成24年12月	Nat. Commun. 3, 1285 (2012)
(論文) Sekine, Y., Hatanaka, R., Watanabe, T., Sono, N., Iemura, S., Matsume, T., Kuranaga, E., Miura, M., Takeda, K. and Ichijo, H. The kelch repeat protein KLHDC10 regulates oxidative stress-induced ASK1 activation by suppressing PP5.	共著	平成24年12月	Mol. Cell 48, 692-704 (2012)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
STAT3阻害剤WP1066はNLRP3インフラマソーム活性化にともなうマクロファージの細胞死を抑制する		平成28年9月	第15回 次世代を担う若手ファーマ・バイオフィォーラム2016
ミトコンドリアのストレス感知機構と細胞応答		平成28年8月	第12回 レドックス・ライフイノベーションシンポジウム

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成24年～	日本生化学会九州支部評議員
平成24年7月～平成25年9月	第86回日本生化学会大会 プログラム委員長
平成25年～	日本生化学会評議員
平成26年～	日本癌学会評議員
平成26年1月～	Journal of Biochemistry誌 Associate editor
平成27年5月～	Scientific Reports誌 Editorial board member

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	創薬薬理学
		職名	教授
		氏名	植田 弘師
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成28年4月～	薬理学Iの講義においてLACSを活用し、毎週、課題回答を評価している。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成26年4月～	薬理学Iの講義における「集中講義薬理学」の教材の理解促進のためのまとめスライド作成した
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Uchida H, Ma L, Ueda H: Epigenetic gene silencing underlies C-fiber dysfunctions in neuropathic pain.	共著	2010年	J of Neuroscience 30(13)4806-4814
(論文) Matsunaga H, Ueda H: Stress-induced non-vesicular release of prothymosin- α initiated by an interaction with S100A13, and its blockade by caspase-3 cleavage.	共著	2010年	Cell Death Differ 17(11)1760-72
(論文) Miyabe Y, Miyabe C, Iwai Y, Takayasu A, Fukuda S, Yokoyama W, Nagai J, Jona M, Tokuhara Y, Okawa R, Ovaa H, Aoki J, Chun J, Yatomi Y, Ueda H, Miyasaka M, Miyasaka N, Nanki T: Lysophosphatidic acid receptor LPA1 is essential for development of arthritis.	共著	2013年	Arthritis & Rheumatism 65(8)2037-2047
(論文) Jia N, Nakazawa Y, Guo C, Shimada M, Sethi M, Takahashi Y, Ueda H, Nagayama Y, Ogi T: A rapid, comprehensive system for assaying DNA repair activity and cytotoxic effects of DNA-damaging reagents.	共著	2014年	Nat Protoc 10(1)12-24
(論文) Xie K, Masuho I, Shih CC, Cao Y, Sasaki K, Lai CW, Han PL, Ueda H, Dessauer CW, Ehrlich ME, Xu B, Willardson BM, Martemyanov KA: Stable G protein-effector complexes in striatal neurons: mechanism of assembly and role in neurotransmitter signaling.	共著	2015年	e LIFE 10451
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
線維筋痛症治療薬の有効性に影響を及ぼすABCトランスポーター阻害剤併用療法の可能性		2016年9月	第59回神経化学学会大会
実験的線維筋痛症モデルごとに異なるmorphine及びkyotorphinの疼痛抑制作用		2016年9月	第59回神経化学学会大会

酸性食塩水誘導型線維筋痛症様病態モデルマウスに対するPregabalin治療効果	2016年9月	第59回神経化学学会大会
慢性疼痛維持期におけるリゾホスファチジン酸(LPA)産生におけるグリア細胞の役割	2016年9月	第59回神経化学学会大会
線維筋痛症様病態モデルマウスに対する疼痛治療を目的としたABCトランスポーター阻害剤併用療法の可能性	2016年9月	日本線維筋痛症学会第8回学術集会
Neuropathic pain initiation and maintenance: the role of glial-mediated LPA signaling in neuropathic pain models	2016年9月	16th World Congress on Pain (IASP)
Brain Mechanisms and Pharmacotherapy in Generalized Chronic Pain Model Similar to Fibromyalgia in Mice	2016年9月	FRS 2016NAGASAKI
Lysophosphatidic acid: a biochemical signature for neuropathic pain	2016年9月	16th World Congress on Pain (IASP)
Neuropathic pain initiation and maintenance: the role of glial-mediated LPA signaling in neuropathic pain models	2016年9月	16th World Congress on Pain (IASP)
Brain Mechanisms and Pharmacotherapy in Generalized Chronic Pain Model Similar to Fibromyalgia in Mice	2016年10月	FRS 2016NAGASAKI
Prothymosin alpha-derived peptide P6Q has both neuro- and vasculo-protective actions after delayed tissue plasminogen activator administration in cerebral ischemic mice	2016年10月	第53回ペプチド討論会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
1985～	日本薬理学会評議員	
2002～	日本疼痛学会理事	
2009～	日本線維筋痛症学会理事(副理事長)	
2010～	国際疼痛学会役員(Councilor)	
2012～	文部科学省 研究開発施設共用等促進費補助金(創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業)「創薬等支援技術基盤プラットフォーム」課題管理者	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	ゲノム創薬学
職名	教授	氏名	岩田 修永
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)			
① PowerPointを用いた講義		平成22年4月～現在	図表を用いて効果的に解説するため、予め作成したPowerPointスライドを用いて講義を行い、その内容のハンドアウトを配布した。しかし、板書したものを書き留めないと不安になる学生もいるようであり、またより能動的に記憶を定着させるため、重要なポイントは板書しながら説明を加えた。
② 講義資料pdfファイルのLAGSへのアップ		平成22年4月～現在	学生の予習復習を促すため、LAGS (またはWebClass)にて講義プリントのpdfファイルを遅くとも講義日の前日の昼までにアップした。
③ 講義終了前の小テスト		平成22年4月～現在	学生の理解度の確認と記憶の定着のため小テストを実施した。結果として、学生の理解度が確認できた。理解不足の部分については翌週に補足説明を行った。
④ 受講生への授業評価アンケートを実施		平成22年4月～現在	授業目標の到達度や満足度等について受講生への授業評価アンケートを実施し、次年度に向けた授業の工夫・改善策に役立てると共に、期末評価に基づく総括および受講生へのアドバイスについてインターネット(学務情報システムNu-Web)を通じて配信した。
⑤ 講義科目での演習(模擬問題の作成)		平成27年10月～現在	講義内容のどの部分が重要であったか、どの部分に関心があったかを確認するために、「分子生物学」の科目ではアクティブラーニングとして、各班8名で10班に分け、模擬問題の作成を演習として行った。学生には作問意図、問題、解答例と解説をPowerPointの一枚のスライドに作成したものを期日を設定して提出させ、内容を確認後適宜修正し、講義の最終日に各班5分の持ち時間で発表させた。結果として、学生の理解度が確認でき、当該科目への関心が改めて高まった感がある。他の科目でも導入していく予定である。
2 作成した教科書、教材、参考書			
① 講義用PowerPointスライドと講義資料の作成		平成22年4月～現在	これまで担当した講義は全てPowerPointを使用しており、毎年毎回講義の内容やスライドの説明内容を見直しつつ手直している。また、PowerPointファイルを上記のようにLAGSにアップすると共に印刷して講義前に配布している。
② 薬学基礎実習(生物・薬理系)ゲノム創薬学の実習書の作成		平成22年4月～現在	実習に用いる教科書(実習書)を毎年少しずつ改訂している。学生が理解しやすいようにイラストや図表を盛り込み、書き込みが可能なように工夫した。
③ デブリン生化学(丸善出版, 東京)		平成24年12月	「プリンとピリミジンヌクレオチド代謝」の章を分担翻訳した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
① 平成24年度長崎大学FD・SDスプリングワークショップにて講演		平成25年3月	教養モジュールI 生命の化学(ケミカルバイオロジー) 昨年度の事例報告
② 平成24年度長崎大学薬学部FDプログラムにて講演		平成25年9月	教養モジュールI の事例報告
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
① 全学教育FD・SDワークショップ、長崎大学ファカルティ・デベロップメント		平成23年3月, 24年7月, 25年3月(2回), 8月, 27年7月, 28年3月	アクティブラーニングの第一人者を招待しての講演、授業の構成や展開、学生によるグループワークやプレゼンテーション、評価法など実践的なアクティブラーニング技法取得に向けた講習を受けた。
② 第39回認定実務実習指導薬剤師認定ワークショップ		平成23年7月	2日間にわたり、研修を受けた。

③ 平成23年度長崎大学入試問題作成に関するFD	平成23年8月	入試問題作成における注意点などの講習を受けた。教養モジュールの紹介、アクティブ・ラーニング技法、カリキュラム改訂、クォーター制など、タイムリーな話題について、部局における情報を共有した。
④ 長崎大学薬学部FDプログラム	平成23年9月より毎年一回	
⑤ 長崎大学ファカルティ・デベロップメント(3日間)	平成24年7月	1回目) 大学生における発達障害: 他大学と学内の支援の現状、2回目) 発達障害学生の指導と支援の実際: コミュニケーションが苦手な学生編、3回目) 不注意が目立つ学生編
⑥ 長崎大学FD・SDサマワーショップ	平成24年8月	新人教員のための授業創造入門
⑦ 主体的学習促進支援システム(LACS)講習会(2回分)	平成25年9月	LACS使用に当たっての講習会[入門編][実践編]

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) Single App knock-in mouse models of Alzheimer's disease	共著	平成26年5月	Nat Neurosci 2014;17(5):661-663
(論文) Imaging of tau pathology in a tauopathy mouse model and in Alzheimer patients compared to normal controls	共著	平成25年9月	Neuron 2013;79(6):1094-1108
(論文) Global and effective gene delivery of neprilysin to the brain via intravascular administration of AAV vector in Alzheimer's disease mice	共著	平成25年3月	Sci Rep 2013;3:1472
(論文) Modeling Alzheimer's disease with iPSCs reveals stress phenotypes associated with intracellular A β and differential drug responsiveness	共著	平成25年4月	Cell Stem Cell 2013;12(4):487-496
(論文) Potent amyloidogenicity and pathogenicity of A β 43	共著	平成23年7月	Nat Neurosci 2011;14(8):1023-1032
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Disease-modifying therapy through enhancement of neuronal A β -degrading enzyme neprilysin activity for Alzheimer's disease		平成26年7月	International College of Neuropsychopharmacology
A β の産生阻害と分解促進を作用点とする薬剤の開発(招待講演)		平成26年8月	日本アミロイドーシス研究会
アルツハイマー病の創薬研究の新機軸(招待講演)		平成26年8月	日本生化学会

III 学会および社会における主な活動

平成5年3月～現在	日本薬理学会 学術評議員
平成16年4月～現在	Current Neuropharmacology 副編集長
平成19年4月～現在	International Journal of Clinical and Experimental Pathology 編集委員
平成20年7月～平成25年10月	Journal of Biological Chemistry 編集委員
平成20年10月～現在	日本認知症学会 評議員、基礎研究推進委員会委員
平成24年8月～現在	日本神経精神薬理学会 評議員
平成24年11月～現在	日本生化学会 評議員
平成26年8月～現在	日本病態プロテアーゼ学会 評議員
平成26年12月～平成28年11月	日本学術振興会 科学研究費委員会 専門委員
平成27年4月～現在	Scientific Reports 編集委員

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	機能性分子化学
職名	教授	氏名	甲斐 雅亮
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成10年～現在	理解しがたい内容について、スライドを使用し図解する等により工夫し、資料を配布した。講義に時事問題や身近な現象と関連した内容を加え、興味を持たせるように努めた。講義中に演習問題を解答させ、講義内容の理解度を把握した。授業評価はいずれの科目も概ね良好(4前後)であった。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成22年9月 平成23年9月	薬学物理化学[第5版](共著) 廣川書店 薬学物理化学演習[第3版](共著) 廣川書店
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21年～現在	本学部で実施されたOSCEに参画した。また、本学で実施されたFD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) Dendrimer-like polymeric DNAs as chemiluminescence probes for amplified detection of telomere DNA on a solid-phase membrane.	共著	2014年1月	Chem Commun (Camb). 50, 859-861
(論文) Amplified and selective assay of collagens by enzymatic and fluorescent reactions.	共著	2014年5月	Sci Rep. 4, 4950
(論文) Delivery of siRNA using siRNA/cationic vector complexes encapsulated in dendrimer-like polymeric DNAs.	共著	2015年3月	RSC Adv. 5, 32775-32785
(論文) Fluorometric assay for phenotypic differentiation of drug-resistant HIV mutants.	共著	2015年5月	Sci Rep. 5, 10323
(論文) Chemiluminescence-imaging detection of DNA on a solid-phase membrane by using a peroxidase-labeled macromolecular probe.	共著	2015年7月	Talanta 139, 138-142
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) DPD欠損症のスクリーニング検査を指向した尿中ウラシル濃度の蛍光定量法		平成28年9月	日本分析化学会第65年会
III 学会および社会における主な活動			
平成3年4月～現在	日本分析化学会九州支部幹事		
平成17年4月～平成19年3月	日本薬学会九州支部幹事		
平成16年4月～平成20年3月	日本薬学会代議員		
平成24年4月～平成25年3月	日本分析化学会九州支部長		
平成25年4月～平成27年3月	日本分析化学会理事		
平成27年4月～平成28年3月	日本分析化学会九州支部常任幹事		
平成24年4月～平成25年3月	日本薬学会学会賞等審査委員		
平成26年8月～平成28年7月	日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員		

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	衛生化学
		職名	教授
		氏名	中山 守雄
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)		2011年4月～現在 2011年4月～現在 2012年4月～現在 2012年4月～現在 2015年4月～現在	(授業評価)教養及び専門科目の授業において、大学のシステムを利用した授業評価を実施し教育内容の改善に努めてきた。 (教育内容)専門科目：座学での理解度を把握するため、毎回演習を実施し、内容の改善に努めている。 教養科目：モジュール型講義において、SGD等を導入したアクティブラーニングを実施している。 WebClass及びLACS(主体的学習支援システム)の活用 10名の学部学生のメンターとしてポートフォリオを用いた就学支援の実施
2 作成した教科書、教材、参考書		2013年3月30日 2016年2月15日	衛生薬学 一健康と環境一、永沼 章、姫野 誠一郎、平塚 明(編)、放射線、オゾン層破壊、地球温暖化、丸善(分担執筆) スタンダード薬学シリーズⅡ 5 衛生薬学 健康と環境、日本薬学会編、放射線の生体への影響、338-349、東京化学同人
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)		2011年4月～現在 2011年4月～ 2012年3月 2015年4月～現在	・薬学部主催FDの企画・運営 ・長崎大学教養モジュール小委員会委員 (教養モジュールテーマ及び科目責任者等) ・長崎大学評価・FD教育改善専門部会委員
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
A thiol-mediated active membrane transport of selenium by erythroid anion exchanger 1 protein	共著	2012年6月	Dalton Transactions, vol. 41, 7340~7349
Fluorescence microscopic characterization of ionic polymer bead-supported phospholipid bilayer membrane systems	共著	2012年12月	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 100巻190頁~196頁
Elevated amyloid- β plaque deposition in dietary selenium-deficient Tg2576 transgenic mice.	共著	2013年5月	Metallomics, vol. 2013, No. 5, 479~483
An effective method for profiling the selenium-binding proteins using its reactive metabolic intermediate	共著	2015年7月	Journal of Biological Inorganic Chemistry, vol. 20, No. 5: 781~789
Characterisation of radioiodinated flavonoid derivatives for SPECT imaging of cerebral prion deposits	共著	2015年12月	Scientific Report, vol. 5, 18440
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
脳内異常型プリオン蛋白質を標的としたSPECTイメージング剤としてのフラボノイド関連化合物の開発		2016年・5月	日本分子イメージング学会 第11回学会総会・学術集会
Survivinの生体内分子イメージングを目的としたSPECTプローブの開発		同上	同上

新規 ⁶⁸ Ge/ ⁶⁸ Gaデスクトップジェネレータシステムの開発と小動物用PETへの応用	2016年・6月	第26回金属の関与する生体関連反応シンポジウム
ジセレナイドを機能素子とするナノベシクル型グルタチオンペルオキシダーゼ擬似体の創製	同上	同上
アサリに含まれる必須微量元素セレンの分析	2016年・9月	フォーラム2016 衛生薬学・環境トキシコロジー
反応性代謝物を利用した心臓内セレン結合タンパク質の探索	同上	同上
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
1990年4月～現在	日本分析化学会九州支部幹事	
2015年4月	第25回金属の関与する生体関連反応シンポジウム主催	
2015年4月～現在	長崎県薬剤師会理事	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	長崎大学	講座名	薬品分析化学	職名	教授	氏名	黒田 直敬
I 教育活動							
教育実践上の主な業績				年	月	日	※
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)						・講義中に学生を指 えを聞いたりした。 ・SGDの導入によるア
2	作成した教科書、教材、参考書		平成25年11月10日				パートナー分析化学 著)
			平成24年3月25日				パートナー分析化学 著)
			平成18年2月15日				スタンダード薬学 人(共著)
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等						なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成26年9月10日				学部FDでの講演
II 研究活動							
1.	著書・論文等の名称		単著・ 共著の別		発行または発表の 年月(西暦でも可)		
	(論文) Molecular-shape selectivity by naphthalimido-modified silica stationary phases: Insight into the substituents effect of naphthalene on shape recognition and π - π interactions via electrostatic potential		共著		平成27年12月		
	(論文) Molecular modeling and spectroscopic study of quinone-protein adducts: insight into toxicity, selectivity, and reversibility		共著		平成27年5月		
	(論文) Determination of human serum semicarbazide-sensitive amine oxidase activity via flow injection analysis with fluorescence detection after online derivatization of the enzymatically produced benzaldehyde with 1,2-diaminoanthraquinone		共著		平成27年4月		
	(論文) Determination of acrolein in serum by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection after pre-column fluorogenic derivatization using 1,2-diamino-4,5-dimethoxybenzene		共著		平成27年4月		
	(論文) Proteomic profiling of antigens in circulating immune complexes associated with each of seven autoimmune diseases		共著		平成27年2月		
2.	学会発表(評価対象年度のみ)				発表年・月		
	(演題名) 化学発光検出を利用するフロー分析法の開発と応用				平成28年9月		
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			日本臨床化学会学術担当理事				

平成23年6月～現在	日本法中毒学会評議員
平成14年4月～現在	日本分析化学会九州支部幹事
平成23年7月～現在	日本薬学会物理系薬学部会バイオメディカル分析科学シ
平成22年7月～現在	生物発光化学発光研究会世話人

- [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
- 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
- 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。

既 要
名して答えを求めたり，考
フティブラーニングを行った。
I (改訂第2版) 南江堂 (共
II (改訂第2版) 南江堂 (共
物理系薬学III 東京化学同
発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
J. Chromatogr. A 1425: 173-179 (2015)
Toxicol. Res. 4: 843-847 (2015)
Anal. Chim. Acta 881: 139-137 (2015)
Biomed. Chromatogr. 29: 1304-1308 (2015)
Clin. Biochem. 48: 181-185 (2015)
学会名
日本分析化学会第65年会

ンポジウム世話人

作成してください。

とができます。

きい。

(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	長崎大学	講座名	薬物治療学
		職名	教授
		氏名	塚元 和弘
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	～平成26年度まで	私が担当する全ての教科で、毎回授業後に小テストを実施した。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成27年度～ 平成28年度	教学関連をLACSへ完全移行した際し、私が担当する教科の講義資料を紙媒体のプリントからスライドに作成し直し、LACSで公開した。
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22年9月13日 平成22年9月 平成22年10月29日 平成22年11月25日 平成23年 平成23年 平成24年3月13日 平成24年3月29日 平成24年9月4日 平成25年9月12日 平成27年9月16日 平成27年9月25日 平成28年3月3日 平成28年9月5日	カリキュラム・ポリシーの作成のFDに参加した。 薬学科のディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーを作成した。 入試問題作成のFDに参加した。 学生のメンタルヘルスに関する講演会に参加した。 薬学科のアドミッション・ポリシーを作成した。 薬学科のカリキュラムを再編した。 授業におけるディベート活用法のFDに参加した。 批判的思考力の評価と育成法のFDに参加した。 アクティブ・ラーニング教授法のFDに参加した。 主体的な学びを促進する支援環境について考えるのFDに参加した。 教養・専門教育の新たな展開～新教育体制への対応～のFDに参加した。 障がいのある学生への合理的配慮：その義務化に向けてのFDに参加した。 「考える」を育てるアクティブ・ラーニングのFDに参加した。 アクティブラーニングによる授業の充実のFD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
Pharmacokinetics of gefitinib predicts antitumor activity for advanced non-small cell lung cancer	共著	2010年9月	J Thorac Oncol 5(9):1404-1409
Genetic variants in antioxidant pathway: risk factors for hepatotoxicity in tuberculosis patients	共著	2012年5月	Tuberculosis 92(3):253- 259
An association of genes involved in bile acid synthesis with the progression of primary biliary cirrhosis in Japanese patients	共著	2013年10月	J Gastroenterol 48(10):1160-1170
High expression of dihydropyrimidine dehydrogenase in lung			

adenocarcinoma is associated with mutations in epidermal growth factor receptor: implications for the treatment of non-small-cell lung cancer using 5-fluorouracil	共著	2014年3月	Clin Lung Cancer 15(2):136-144
Epidermal growth factor signals regulate dihydropyrimidine dehydrogenase expression in EGFR-mutated non-small-cell lung cancer	共著	2016年6月	BMC Cancer 16(1):354
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
PSCA多型はピロリ菌陽性者の胃粘膜萎縮の進展に関与する		2016年3月	日本薬学会第136年会
ATP8B1多型は原発性胆汁性肝硬変の進行とUDCA治療応答性に関与する		2016年3月	日本薬学会第136年会
IRF6 missense mutations decrease the transactivation ability without affecting the homodimer forming ability		2016年10月	66th American Society of Human Genetics Annual Meeting 2016
Genetic variants of SMADs affect susceptibility to ulcerative colitis through their alternative expressions in Japanese patients		2016年10月	66th American Society of Human Genetics Annual Meeting 2016
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成21年4月～平成23年3月	長崎市薬剤師会監事		
平成22年1月～現在	PharmacogenomicsやAmerican Journal Human Genetics等の英文専門誌20誌の英語学術の論文24編のrefereeをした。		
平成22年4月～平成23年3月	日本薬学会九州支部の庶務幹事		
平成22年4月～平成24年3月	日本薬学会代議員		
平成22年9月22日	第69回日本癌学会学術総会で「新規分子標的薬(2)」の座長		
平成24年8月～平成26年7月	日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員		
平成26年12月～平成28年11月	日本学術振興会科学研究費委員会専門委員（第1段書面審査）		

(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	長崎大学	講座名	医薬品情報学
職名	教授	氏名	川上 茂
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)	2013年9月1日	学生による当該年度の「医薬品情報学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2013年9月1日	学生による当該年度の「医療統計学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2014年9月1日	学生による当該年度の「医薬品情報学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2014年9月1日	学生による当該年度の「医療統計学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2015年9月1日	学生による当該年度の「医薬品情報学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2015年9月1日	学生による当該年度の「医療統計学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2015年9月1日	学生による当該年度の「医療過誤」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2016年9月1日	学生による当該年度の「医薬品情報学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
	2016年9月1日	学生による当該年度の「医療統計学」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。	
2016年9月1日	学生による当該年度の「医療過誤」授業評価を基に、総括ならびに今後の工夫点・改善点をNU-Webで公開した。		
2 作成した教科書、教材、参考書	2015年8月25日	DDSキャリア作製プロトコル集(丸山一雄監修、シーエムシー出版、分担執筆)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2015年3月26日	「地域薬剤師の課題探究・解決力育成を目的とした卒後教育プログラム」、日本薬学会第135年会(神戸)	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2012年10月20日	指導した学部学生の受賞：第62回日本薬学会近畿支部総会 ポスター賞(医療薬学・薬剤部会) 2名	
	2013年4月2日	第94回長崎大学FD 長崎大学信任教職員ガイダンス「長崎大学が目指すもの」受講	
	2013年8月31日	平成25年度OSCE評価者養成伝達講習会 受講	
	2013年9月2日	第96回長崎大学FD・SDサマーワークショップ 新任教授へのメッセージ-長崎大学の課題と展望-受講	
	2013年9月5日	平成25年度長崎大学薬学部FD 教養教育から専門教育へ 受講	
	2013年10月12-14日	日本薬学会第3回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ 受講	
	2014年9月10日	平成26年度長崎大学薬学部FD 教養教育から専門教育へ 受講	
2015年1月11-12日	第50回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ in九州・長崎 修了		

	2015年5月22日	指導した学生の受賞:日本薬剤学会 第30年会永井財団学部学生七つ星薬師奨励賞
	2015年9月12日	指導した学部学生の受賞:APSTJ Global Education Seminar Award 2015
	2015年9月16日	平成27年度長崎大学薬学部FD 教養・専門教育の新たな展開 受講
	2015年10月27日	第126回長崎大学FD 平成28年度モジュールⅡのシラバス作成支援 受講
	2015年11月30日	第127回長崎大学FD 平成27年度メンタルヘルス講演会「障害のある学生への差別禁止と合理的配慮とは」受講
	2015年3月23日	指導した学部学生の受賞:学長賞(研究業績)
	2016年2月29日	第131回長崎大学FD・SDスプリングワークショップ「考える力」を育てるアクティブ・ラーニング 受講
	2016年9月5日	平成28年度長崎大学薬学部FDアクティブラーニングによる授業の充実 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
Efficient suppression of ICAM-1 using ultrasound-responsive and mannose-modified lipoplexes inhibits acute hepatic inflammation	共著	2012年6月	Hepatology, 56 (1), 259-269 (2012)
Development of anionic bubble lipopolyplexes for efficient and safe gene transfection with ultrasound exposure in mice	共著	2014年2月	Journal of Controlled Release, 176, 24-34 (2014)
Kidney-selective gene transfection using anionic bubble lipopolyplexes with renal ultrasound irradiation in mice	共著	2014年11月	Nanomedicine-Nanotechnology, Biology, and Medicine, 10 (8), 1829-1838 (2014)
Evaluation of the potential of doxorubicin loaded microbubbles as a theranostic modality using a murine tumor model	共著	2015年6月	Acta Biomaterialia, 19, 112-118 (2015)
Three-dimensional imaging of the intracellular fate of plasmid DNA and transgene expression: ZsGreen1 and tissue clearing method CUBIC are an optimal combination for multicolor deep imaging in murine tissues	共著	2016年1月	PLoS One, 11 (1), e0148233 (2016)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
生体膜を保持した組織透明化法の開発と遺伝子空間分布評価への応用		2016年5月	第16回遺伝子・デリバリー研究会シンポジウム
腎臓吸引圧遺伝子・核酸導入法における腎内遺伝子発現の空間分布評価		2016年5月	日本薬剤学会第31年会
腹腔内組織に対する超音波応答性遺伝子導入システムの開発と評価		2016年5月	日本薬剤学会第31年会
Targeted delivery of HER2-targeted peptide-modified PEGylated liposomes in breast cancer cells		2016年6月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceutics
Spatial distribution of transgene expression in the kidney in renal suction-mediated transfection method in mice		2016年6月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceutics
超音波応答性ナノバブルを用いた薬物・遺伝子の脳内デリバリー		2016年6月	第32回日本DDS学会総会
PEG修飾リポソームへの標的指向化のための新規ペプチド修飾脂質の設計と評価		2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
負電荷を有する電荷制御ナノバブル/遺伝子複合体を用いた脳への遺伝子デリバリーの評価		2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
腎臓吸引圧法では尿管管間質の線維芽細胞および血管周皮細胞に遺伝子導入される		2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
腹腔内組織への超音波応答型遺伝子導入における遺伝子発現の空間分布評価法の開発		2016年9月	第6回日本バイオマテリアル学会九州講演会

Renal suction-mediated transfection method can deliver oDNA to tubulointerstitial cells in mice	2016年10月	日本薬物動態学会第31回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
2000年1月～現在	遺伝子・デリバリー研究会 役員	
2010年4月～現在	公益社団法人日本薬剤学会 評議員	
2010年4月～2013年3月	薬学教育協議会 日本薬局方教科担当教員会議委員	
2010年4月～2013年3月	日本薬学会近畿支部会委員	
2011年6月～現在	公益社団法人日本薬剤学会DDS製剤臨床応用フォーカスグループ執行部メンバー	
2011年7月～2012年5月	日本薬剤学会第26年会組織委員	
2012年11月	第34回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム実行委員	
2013年4月～2016年3月	公益社団法人日本薬学会学術誌編集委員	
2013年4月～現在	長崎県教育委員会 高大連携推進委員	
2013年4月～現在	長崎大学薬学部 地域薬剤師卒後教育研修センター運営委員	
2013年4月～現在	薬学教育協議会 薬学と社会教科担当教員会議委員	
2013年4月～現在	薬学教育協議会 医薬品情報学教科担当教員会議委員	
2013年12月～2014年7月	第17回日本医薬品情報学会組織委員	
2014年4月～2016年3月	公益社団法人日本薬学会 九州支部幹事	
2014年5月～2015年5月	日本薬剤学会第30年会組織委員	
2015年1月～2016年1月	日本薬物動態学会 評議員	
2015年2月～現在	公益社団法人 日本薬学会代議員	
2015年2月～現在	長崎クリニカルファーマシー研究会 会計監事	
2015年6月～現在	Gene and Cell Therapy, Editorial Member	
2016年1月～現在	一般社団法人日本薬物動態学会 代議員	
2016年2月～2017年3月	International Symposium on Drug Delivery and Pharmaceutical Sciences: Beyond the History (ISDDPS), Organizing Committee	
2016年6月～現在	長崎県ジェネリック医薬品使用促進協議会委員	
2016年9月～現在	公益社団法人日本薬学会 佐藤記念国内賞選考委員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	薬剤学
		職名	教授
		氏名	西田 孝洋
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成26年4月～ 平成28年4月	専門科目の授業全てにおいて、LACS (eラーニングシステム) を活用し、学習者の予習・復習およびExcel解析演習を効果的に進め、学生の授業評価で高い評価を得ている。 学生による授業評価の総合満足度が高い全学モジュール科目の科目責任者として、学長より勤務成績優秀者として選出された。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成24年3月 平成24年3月 平成27年3月	薬物代謝, 図解薬剤学 改訂5版, 南山堂, 第2編4章, p355-410 (2012) 薬物送達システム (DDS) の必要性/放出制御型製剤/ターゲティング/プロドラッグ/その他のDDS, 薬剤学 (第2版), 化学同人, 第7-11章, p. 165-220 (2012) 薬物速度論, 生物薬剤学 改訂3版, 南江堂, 第9章, p. 229-247 (2015)
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成23年3月 平成23年7月 平成25年9月	eラーニングによる薬学専門科目の予習・復習支援の試み, 日本薬学会第131年会, 静岡 (2011) Excelを活用する薬物速度論の系統的な6年制教育, 医療薬学フォーラム2011/第19回クリニカルファーマシーシンポジウム, 旭川 (2011) 統計解析の理解向上へ向けた系統的な演習コンテンツの作成, 第23回日本医療薬学会年会, 仙台 (2013)
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年9月 平成26年9月 平成27年9月	薬学部FD講演「eラーニングを活用した予習復習サイクルの構築」 薬学部FD講演「事前実習への対応について」 薬学部FD講演「薬学教育評価について: 評価シミュレーション結果」
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) 非経口投与製剤の開発と応用 第1編第8章「注射後の薬物吸収と注射剤の開発」	共著	平成25年6月	シーエムシー出版, p. 48-54 (2013)
(著書) 内服・注射剤に代わる新規薬剤投与デバイスと簡便な投与経路の開発 第2部第1章第1節「薬剤の経肺デリバリーのメカニズム」	共著	平成26年6月	技術情報協会, p. 81-85 (2014)
(論文) Fumoto S, Nishimura K, Nishida K, Kawakami S: Three-Dimensional Imaging of the Intracellular Fate of Plasmid DNA and Transgene Expression: ZsGreen1 and Tissue Clearing Method CUBIC are an Optimal Combination for Multicolor Deep Imaging in Murine Tissues	共著	2016年	PLOS ONE 29:11:e0148233
(論文) Miyamoto H, Matsueda S, Moritsuka A, Shimokawa K, Hirata H, Nakashima M, Sasaki H, Fumoto S, Nishida Koyo: Evaluation of hypothermia on the in vitro metabolism and binding and in vivo disposition of midazolam in rats	共著	2015年	Biopharmaceutics & Drug Disposition 36 (7): 481-489
(論文) Fumoto S, Nakajima S, Mine T, Yoshikawa N, Kitahara T, Sasaki H, Miyamoto H, Nishida K: Efficient in vivo gene transfer by intraperitoneal injection of plasmid DNA and calcium carbonate microflowers in mice	共著	2012年	Mol Pharm 9: 1962-1970

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
（演題名）地方大学における新制度薬学教育課程大学院の現状と課題	平成28年5月	日本薬剤学会第31年会
（演題名）Excel VBAを用いた吸収速度定数の推定法構築とその有用性評価	平成28年6月	医療薬学フォーラム2016
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成23年4月～平成28年3月	厚生労働省 薬剤師試験委員	
平成23年6月～現在	長崎市薬剤師会 監事	
平成26年6月～平成28年5月	日本薬剤学会 教育分科会世話人	
平成28年4月～現在	日本薬学会 学術誌編集委員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	実践薬学
		職名	教授
		氏名	中嶋 幹郎
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)		学生による授業評価の内容を次年度の授業計画の改善に活かしている。
2	作成した教科書、教材、参考書	2011年7月発行	薬剤師がはじめるフィジカルアセスメント(濱田久之ら編) 145-147、南江堂(分担執筆)
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2012年3月 2014年9月 2016年9月 2016年9月	日本薬学会第132年会(札幌)シンポジウム「国立大学における実践的医療薬学教育プログラムの開発」にて口頭発表を行った。 文部科学省平成24年度大学間連携共同教育推進事業「実践社会薬学の確立と発展に資する薬剤師養成プログラム」シンポジウム(千葉大学薬学部主催)にて長崎大学の事業内容に関する招待講演を行った。 東北大学大学院薬学研究科セミナーにて「がん患者の安心安全を多職種協働で支える未来～在宅医療・福祉コンソーシアム長崎の活動を通じて考える～」の特別講演を行った。 長崎大学薬学部育薬研究教育センターキックオフシンポジウムにて「長崎大学薬学部における地域医療専門職連携教育プログラムの開発と今後の展望」の招待講演を行った。
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2009年8月～ 2012年3月 2012年9月～ 2017年3月 2006年4月～現在 2006年9月～現在 2011年7月～現在	文部科学省平成21年度大学教育充実のための戦略的連携支援プログラム(戦略GP)「在宅医療と福祉に重点化した薬学と看護学の統合教育とチーム医療総合職養成の拠点形成」(長崎大学、長崎県立大学、長崎国際大学)の事業推進責任者 文部科学省平成24年度大学間連携共同教育推進事業「多職種協働による在宅がん医療・緩和ケアを担う専門人材育成拠点」(長崎大学、長崎県立大学、長崎国際大学)の事業推進担当者 九州山口地区実務実習調整機構講大学委員 長崎大学薬学部OSCE専門部会委員長(OSCE実施責任者) 薬学共用試験センターOSCE実施委員会委員
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・ 号数)等の名称
(著書) 図解臨床調剤学(一川暢宏、中嶋幹郎編)	共著	2011年11月発行	270-281、南江堂(編集・分担執筆)
(論文) T. Ueki, K. Nagai, N. Ooe, M. N. Nakashima, K. Nishida, J. Nakamura, M. Nakashima: Case-controlled study on risk factors for the development of constipation in hospitalized patients	共著	2011年3月発行	<i>Yakugaku Zasshi</i> , 131(3), 469-476
(論文) T. Ueki, K. Nagai, Y. Mizukami, A. Takahashi, N. Ooe, M. N. Nakashima, K. Nishida, J. Nakamura, M. Nakashima: Cross-sectional study on relationship between constipation and medication in consideration of sleep disorder	共著	2011年8月発行	<i>Yakugaku Zasshi</i> , 131(8), 1225-1232

(論文) R. Araki, E. Yukawa, M. N. Nakashima, H. Fukuchi, H. Sasaki, K. Yano and M. Nakashima : Population pharmacokinetic investigation for optimization of amiodarone therapy in Japanese patients	共著	2011年12月発行	<i>Ther. Drug Monit.</i> , 33(6), 750-756
(論文) R. Araki, M. Nakashima, M. Teshima, Y. Owaki, M. N. Nakashima, M. Uematsu, T. Kitaoka, T. Nakamura, T. Kitahara and H. Sasaki : Investigation of protective effects of sodium hyaluronate eyedrop against corneal epithelial disorders using an electrophysiological method	共著	2012年5月発行	<i>J. Ocul. Pharmacol. Ther.</i> , 28(3), 251-258
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
HILIC-LC-UV法によるGemcitabineおよびGemcitabineリン酸化代謝物の血中濃度測定法の開発		2016年5月	第33回日本TDM学会学術大会
在宅がん医療・緩和ケアの大学間連携多職種協働教育から学んだこと～「在宅医療・福祉コンソーシアム長崎」の講義・演習・実習を履修して～		2016年8月	第9回日本保健医療福祉連携教育学会学術集会
わが街のIPW～長崎での活動を通してIPWを考える～		2016年8月	第9回日本保健医療福祉連携教育学会学術集会
大学間連携・多学部参加型の在宅がん医療・緩和ケア実習が薬学教育に及ぼす効果：在宅医療・福祉コンソーシアム長崎の取組を通して考える		2016年8月	第1回日本薬学教育学会大会
薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に伴う新規OSCE課題の作成		2016年8月	第1回日本薬学教育学会大会
バンコマイシン注の投与が完遂できなかった要因の検討：抗菌薬TDMガイドライン前後の比較		2016年9月	第26回日本医療薬学会年会
ヒト肝細胞キメラマウスの遺伝子発現解析による肝疾患治療薬のドラッグリポジショニング的探索研究		2016年9月	第26回日本医療薬学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成17年5月～現在	日本TDM学会評議員		
平成18年1月～現在	日本医療薬学会代議員		
平成18年4月～現在	九州山口地区病院・薬局実務実習調整機講大学委員 (運営委員)		
平成19年1月～現在	日本ジェネリック医薬品学会評議員		
平成20年10月～現在	九州山口薬学会理事		
平成22年4月～平成24年3月	薬学教育改革大学人会議薬学教育における実務実習のあり方委員会委員		
平成23年7月～現在	薬学共用試験センターOSCE実施委員会委員		
平成24年6月～平成25年3月	日本薬学会薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する調査研究チーム委員		
平成24年9月～現在	日本在宅薬学会評議員		
平成27年4月～現在	日本薬学会編集委員会学術誌編集委員		
平成28年4月～平成29年3月	第102回薬剤師国家試験に関する薬剤師試験委員		

- [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。

(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	長崎大学	講座名	感染分子薬学
職名	教授	氏名	小林 信之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		特になし。
2	作成した教科書、教材、参考書		特になし。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特になし。
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		特になし。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Abkallo HM, Tangena JA, Tang J, Kobayashi N, Inoue M, Zoungrana A, Colegrave N, Culleton R.: Within-host competition does not select for virulence in malaria parasites: studies with Plasmodium yoelii. (共著)。	共著	平成27年2月	PLoS Pathog. .11巻2号 1004628頁～
(論文) Charyasriwong S, Watanabe K, Rahmasari R, Matsunaga A, Haruyama T, Kobayashi N.: In Vitro evaluation of synergistic inhibitory effects of neuraminidase inhibitors and methylglyoxal against influenza virus infection.	共著	平成26年12月	Arch Med Res. .46巻1号8頁 ～16頁,2014年12月
(論文) Watanabe K, Rahmasari R, Matsunaga A, Haruyama T, Kobayashi N.: Anti-influenza viral effects of honey in vitro: potent high activity of manuka honey.	共著	平成26年8月	Arch Med Res. .45巻5号359 頁～365頁
Watanabe K, Shimizu T, Noda S, Tsukahara F, Maru Y, Kobayashi N.: Nuclear export of the influenza virus ribonucleoprotein complex: Interaction of Hsc70 with viral proteins M1 and NS2.	共著	平成26年7月	FEBS Open Bio. .4巻683頁～ 688頁
Abkallo HM, Liu W, Hokama S, Ferreira PE, Nakazawa S, Maeno Y, Quang NT, Kobayashi N, Kaneko O, Huffman MA, Kawai S, Marchand RP, Carter R, Hahn BH, Culleton R.: DNA from pre-erythrocytic stage malaria parasites is detectable by PCR in the faeces and blood of hosts.	共著	平成26年4月	Int J Parasitol. .44巻7号 467頁～473頁
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) なし。			
III 学会および社会における主な活動			
特になし。			

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	長崎大学	講座名	臨床薬物動態学	職名	教授	氏名	佐々木 均
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)				<ul style="list-style-type: none"> ・SBOsに沿った内容で、説明用スライドを作成しハウンドアウトを配布している。 ・病棟業務の中にチーム医療を既に取り入れ、カンファランスに帯同し、評価項目としている。 ・実務家教員と薬剤部職員とが協力し、実務実習のサポート体制が確立している。 			
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年7月11日		薬剤師がはじめるフィジカルアセスメント-副作用症状を見抜くためのポイント, 南江堂 (共著)			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成28年5月21日 平成28年10月10日		<p>新制度薬学教育課程を経た博士(薬学)、博士(薬科学)を世に送り出して、今一度薬学での大学院教育を考える チーム医療・臨床研究に貢献する高度医療人の養成 (日本薬剤学会, 第31年会)</p> <p>高度化する地域医療に求められる薬剤師職能: かかりつけ薬剤師の生涯学習 (第49回日本薬剤師会学術大会)</p>			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成28年8月22日 ~9月2日		Diploma Course on Research & Development of Products to Meet Public Health Needs. Lecturer.			
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) Hepatic gene delivery system electrostatically assembled with glycyrrhizin.		共著		2014年5月		Mol Pharm, vol.11 (5): 1369-1377	
(論文) Secure and effective gene delivery system of plasmid DNA coated by polynucleotide.		共著		2015年1月		J Drug Target, vol.23(1): 43-51	
(論文) Quaternary complexes modified from pDNA and poly-l-lysine complexes to enhance pH-buffering effect and suppress cytotoxicity.		共著		2015年4月		J Pharm Sci, vol.104(4): 1470-1477	
(論文) Evaluation of Antiemetic Therapy for Hepatic Transcatheter Arterial Infusion Chemotherapy with Cisplatin.		共著		2016年4月		Biol Pharm Bull, vol.39(4): 611-4	
(論文) Influence of dosing times on cisplatin-induced peripheral neuropathy in rats.		共著		2016年9月		BMC Cancer, vol.16(1): 756	
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)				発表年・月		学会名	
(演題名) シンポジウム1「プロトコルに基づく薬物治療管理 (PBPM) のアウトカムと今後の展開」 プロトコルに基づく薬物治療管理の考え方と導入における留意点				平成28年6月		医療薬学フォーラム2016 第24回クリニカルファーマシーシンポジウム	
(演題名) Identification of Microrna as Possible Risk Marker for Drug-Induced Liver Injury Using Chimeric Pxb-Mouse with Highly Humanized Liver				平成28年9月		52nd European Congress of the European Societies of Toxicolog (EUROTOX2016)	
III 学会および社会における主な活動							
平成24年4月~現在		薬学教育評価機構 運営委員会委員					
平成25年8月~現在		厚生労働省 保健医療専門審査員					

平成26年4月～現在	日本医療薬学会 会頭
平成28年4月～現在	長崎県ジェネリック医薬品使用促進協議会 委員長
平成27年5月21日(木)～23日(土)	日本薬剤学会 第30年会 学会主催

- [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。

(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	長崎大学	講座名	創薬薬理学
		職名	准教授
		氏名	塚原 完
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成26年4月から	薬理学I～IVの講義、早期体験学習、薬局訪問指導、大学院担当講義などの担当
		平成27年	教務委員会学生実習部会委員として学生実習内容の検討・評価を行った。
		平成23年	学内共用Computer Based Testing (CBT) 試験の作成
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年	Regulation of the Nuclear Hormone Receptor PPAR γ by Endogenous Lysophosphatidic Acids John Wiley book (ISBN: 978-0-470-56905-4)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成28年8月	リゾリン脂質を介した新生内膜形成と動脈硬化症、大和証券ヘルス財団
		平成23年10月	環状ホスファチジン酸の核内受容体アンタゴニスト活性を利用した新生内膜形成の抑制と動脈硬化症の予防および治療法の開発、アステラス病態代謝研究会
		平成24年10月	リゾリン脂質と核内受容体の転写制御を応用した生活習慣病の新規治療法開発に向けた基礎研究 武田科学振興財団
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成28年8月	組織学的なアクティブ・ラーニングの効果について考える
		平成28年8月	授業設計入門
		平成28年8月	教育革新シンポジウム「クォーター制と教育改善」
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) ラットの空間認知記憶に及ぼすコリン塩化物長期摂取の影響	共著	平成28年8月	自然科学社、医学と薬学(73, 8) 1009-1016
(著書) ブタ肝臓分解物のヒト認知機能改善効果	共著	平成28年8月	自然科学社、医学と薬学(73, 8) 1057-1066
(論文) Cyclic Phosphatidic Acid inhibits the Secretion of Vascular Endothelial Growth Factor from Diabetic Human Coronary Artery Endothelial Cells through Peroxisome Proliferator-activated Receptor Gamma	共著	2015年	Molecular and Cellular Endocrinology 2015, 412:320-329
(論文) Heart-type fatty-acid-binding protein (FABP3) is a lysophosphatidic acid-binding protein in human coronary artery endothelial cells.	共著	2014年	FEBS Open Bio 4:947-951 2014
(論文) PTB-Associated Splicing Factor (PSF) is a PPAR gamma-Binding Protein and Growth Regulator of Colon Cancer Cells	共著	2013年	PLOS ONE 8:e58749 2013
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 環状ホスファチジン酸(cPA)による核内受容体PPAR γ アンタゴニスト 活性を介した頸動脈内膜肥厚形成の抑制効果		平成26年5月	第15回Pharmaco-Hematologyシンポジウム

(演題名) リゾリン脂質を介した新生内膜形成と動脈硬化症	平成28年3月	第25回神経行動薬理若手研究者の集い シンポジウム：健康寿命の延伸を受けた新たなアプローチ
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成25年4月～	日本薬科大学薬学部客員准教授	
平成26年4月～	薬剤師国家試験問題検討委員会薬理学部会委員	
平成27年4月～	第90回日本薬学会年会学会実行委員	
平成27年4月～	日本毒性学会学会論文審査員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	長崎大学	講座名	ゲノム創薬学	職名	准教授	氏名	城谷 圭朗
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～平成28年	講義内容の理解を促すために、毎回小テストを課している。講義冒頭では講義の全体像を伝え、学習目標を明示している。手作りの講義資料を毎回配布して、教科書を学習しやすいように努めている。適宜動画を学生理解の助けにしている。		
2 作成した教科書、教材、参考書				平成25年7月 平成26年7月 平成27年7月 平成28年7月	薬学基礎実習テキスト ゲノム創薬学実習		
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25年～平成28年	薬学部で開かれる教育活動に関するFDには毎回出席している。講義中に学生を指名して内容の理解度を確認しながら講義を進めている。		
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) Lectin-dependent inhibition of antigen-antibody reaction: Application for measuring a2,6-sialylated glycoforms of transferrin.				共著	平成25年9月	J. Biochemistry 154, 229-232	
(論文) Novel g-Secretase Enzyme Modulators Directly Target Presenilin Protein.				共著	平成25年10月	J Biol Chem. 286, 37181-37186	
(論文) A unique N-glycan on human transferrin in CSF: a possible biomarker for iNPH.				共著	平成24年8月	Neurobiol Aging 33, 1807-1815	
(論文) High Throughput ELISAs to Measure a Unique Glycan on Transferrin in Cerebrospinal Fluid: A Possible Extension toward Alzheimer's				共著	平成23年8月	Int. J. Alzheimers Dis. Article No. 352787	
(著書) アルツハイマー病の遺伝子治療」遺伝子治療・診断の最先端技術と新しい医薬品・診断薬の開発				共著	平成26年5月	株式会社技術情報協会(東京)pp. 366-372	
2. 学会発表(評価対象年度のみ)					発表年・月	学会名	
(演題名) アルツハイマー病Aβ分子種Aβ42/Aβ40の産生比を制御する分子の解析					平成28年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会	
(演題名) 脂溶性カテキン誘導体によるネプリライシン活性増強メカニズムの解析					平成28年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会	
(演題名) 脂溶性カテキン誘導体による脳内ネプリライシン活性増強作用のin vivo解析					平成28年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会	
(演題名) 発作性運動誘発性舞踏アテトーゼ原因遺伝子PRRT2のグルタミン酸誘導性プロセッシングの解析					平成28年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会	
(演題名) 新規アルツハイマー病危険志TREM2からのシグナル伝達機構の解析					平成28年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会	
(演題名) Disease-modifying therapy through enhancement of neuronal Aβ-degrading enzyme neprilysin activity for Alzheimer's disease					平成28年7月	The 30th International College of Neuropsychopharmacology World Congress	
(演題名) Analysis of glutamate-induced processing of proline-rich transmembrane protein 2					平成28年7月	The 30th International College of Neuropsychopharmacology World Congress	

(演題名) 発作性運動誘発性舞蹈アテトーゼ原因遺伝子PRRT2のグルタミン酸誘導性プロセッシングの解析	平成28年7月	第46回日本神経精神薬理学会年会
(演題名) DYRK1AとRCAN1によるネプリライシン活性調節機構の解析	平成28年8月	第21回日本病態プロテアーゼ学会学術集会
(演題名) 天然ポリフェノール化合物による α セクレターゼおよび β セクレターゼ活性調節作用の解析	平成28年8月	第21回日本病態プロテアーゼ学会学術集会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成26年3月28日	日本薬学会第134年会(熊本、2014年3月27日～30日)シンポジウムS16 世話人 「認知症研究のトピックス」	
平成26年10月31日	高大連携出前講義 長崎県立島原高等学校	
平成27年11月14日～15日	放送大学講義 「認知症の基礎」	
平成28年7月12日	高大連携出前講義 長崎県立大村高等学校	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	機能性分子化学
		職名	准教授
		氏名	梶島 力
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15年～現在	理解しがたい内容について、パワーポイントを使用し図解する等により工夫し、資料を配布またはLACSに掲示した。講義に時事問題や身近な現象と関連した内容を加え、興味を持たせるように努めた。講義中に演習問題の解説を行い、講義内容の理解を深めるよう努めた。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成22年9月 平成23年9月	薬学物理化学[第5版](共著) 廣川書店 薬学物理化学演習[第3版](共著) 廣川書店
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21年～現在	本学部で実施されたOSCEに参画した。また、本学で実施されたFD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) Dendrimer-like polymeric DNAs as chemiluminescence probes for amplified detection of telomere DNA on a solid-phase membrane.	共著	2014年1月	Chem Commun (Camb). 50, 859-861
(論文) Amplified and selective assay of collagens by enzymatic and fluorescent reactions.	共著	2014年5月	Sci Rep. 4, 4950
(論文) Delivery of siRNA using siRNA/cationic vector complexes encapsulated in dendrimer-like polymeric DNAs.	共著	2015年3月	RSC Adv. 5, 32775-32785
(論文) Fluorometric assay for phenotypic differentiation of drug-resistant HIV mutants.	共著	2015年5月	Sci Rep. 5, 10323
(論文) Chemiluminescence-imaging detection of DNA on a solid-phase membrane by using a peroxidase-labeled macromolecular probe.	共著	2015年7月	Talanta 139, 138-142
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) DPD欠損症のスクリーニング検査を指向した尿中ウラシル濃度の蛍光定量法		平成28年9月	日本分析化学会第65年会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	日本分析化学会九州支部幹事		
平成27年4月～現在	日本薬学会九州支部幹事		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	衛生化学
		職名	准教授
		氏名	淵上 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 (授業評価等を含む)		2014年4月～現在	LACS(主体的学習支援システム)の活用
		2014年4月～現在	教養科目:モジュール型講義において、SGD等を導入したアクティブラーニングを実施している。
		2013年4月～現在	(教育内容)専門科目:教科書および独自に作成したプリントを用いて座学を行い、毎回の講義の終わりに演習を行い、予習復習を行うことで、知識の定着や理解力向上を目指している。
		2014年4月～現在	10名の学部学生のメンターを務めており、必要に応じて個別に単位取得や学習法などのアドバイスを行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2014年3月	PET and SPECT of Neurobiological Systems, Springer 2014 London
		2016年4月	薬学研究の進歩 研究成果報告集 32, 薬学研究奨励財団
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)		2011年9月	平成23年度薬学部FD受講
		2012年9月	平成24年度薬学部FD受講
		2013年9月	平成25年度薬学部FD受講
		2014年9月	平成26年度薬学部FD受講
		2015年9月	平成27年度薬学部FD受講
		2016年9月	平成28年度薬学部FD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
Synthesis and evaluation of 2-chloro N-[(S)-[(S)-1-[11 C]methylpiperidin-2-yl](phenyl)methyl]3-trifluoromethyl-benzamide ([11 C]N-methyl-SSR504734) as a PET	共著	2012年7月	EJNMMI Research, vol. 2, 37
Synthesis and biological evaluation of radioiodinated quinacrine-based derivatives for SPECT imaging of Aβ plaques.	共著	2013年2月	European Journal of Medicinal Chemistry, vol. 60, 469
Synthesis and evaluation of ethyleneoxylated and allyloxylated chalcone derivatives for imaging of amyloid β plaques by SPECT.	共著	2014年5月	Bioorganic & Medicinal Chemistry, vol. 22, 26
Characterisation of radioiodinated flavonoid derivatives for SPECT imaging of cerebral prion deposits	共著	2015年12月	Scientific Report, vol. 5, 18440
Synthesis and evaluation of a radioiodinated 4,6-diaryl-3-cyano-2-pyridinone derivative as a survivin targeting SPECT probe for tumor imaging.	共著	2016年2月	Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, vol. 26, 3
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
脳内異常型プリオン蛋白質を標的としたSPECTイメージング剤としてのフラボノイド関連化合物の開発		2016年・5月	日本分子イメージング学会 第11回学会総会・学術集会
Survivinの生体内分子イメージングを目的としたSPECTプローブの開発		2016年・5月	日本分子イメージング学会 第11回学会総会・学術集会
新規 ⁶⁸ Ge/ ⁶⁸ Gaデスクトップジェネレータシステムの開発と小動物用PETへの応用		2016年・6月	第26回金属の関与する生体関連反応シンポジウム
ジセレナイドを機能素子とするナノベシクル型ゲルタチオンペルオキシダーゼ擬似体の創製		2016年・6月	第26回金属の関与する生体関連反応シンポジウム

アサリに含まれる必須微量元素セレンの分析	2016年・9月	フォーラム2016 衛生薬学・環境トキシコロジー
反応性代謝物を利用した心臓内セレン結合タンパク質の探索	2016年・9月	フォーラム2016 衛生薬学・環境トキシコロジー
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
2015年4月	第25回金属の関与する生体関連反応シンポジウム主催	
2016年4月～現在	日本油化学会 Journal of Oleo Science, Editorial Board Member	
2016年9月～現在	日本核医学会 放射性医薬品分科会 世話人	

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

|

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	長崎大学	講座名	薬品分析化学	職名	准教授	氏名	岸川 直哉
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)					<ul style="list-style-type: none"> ・SGD を実施し、その成果を口頭及びポスター形式で発表する機会を設けた。 ・講義内容の復習のための問題演習を設け、解答・解説を行った。 		
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27年6月13日	・教員免許状更新講習担当		
II 研究活動							
1. 著書・論文等の名称				単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称	
(論文) 9,10-Phenanthrenequinone as a mass-tagging reagent for ultra-sensitive liquid chromatography-tandem mass spectrometry assay of aliphatic aldehydes in human serum				共著	平成28年9月	J. Chromatogr. A 1462: 80-89 (2016)	
(論文) Quinones as novel chemiluminescent probes for the sensitive and selective determination of biothiols in biological fluids				共著	平成27年12月	Analyst 140: 8148-8156 (2015)	
(論文) Characterization of quinone derived protein adducts and their selective identification using redox cycling based chemiluminescence assay				共著	平成27年4月	J. Chromatogr. A 1403: 96-103 (2015)	
(論文) 化学発光法に基づく生体内活性酸素産生物質の解析				共著	平成27年2月	薬学雑誌 135: 191-196 (2015)	
(論文) Fluorescence derivatization method for sensitive chromatographic determination of zidovudine based on the Huisgen reaction				共著	平成26年8月	J. Chromatogr. A 1355: 206-210 (2014)	
2. 学会発表(評価対象年度のみ)					発表年・月	学会名	
(演題名) Development of selective chemiluminescence determination methods for quinones based on the redox reaction cycle of quinone					平成28年11月	XVII International Symposium on Luminescence Spectrometry (ISLS 2016)	
(演題名) 酸化ストレス評価を目的とする新規蛍光分析試薬の開発					平成28年12月	第56回日本臨床化学会年次学術集会	

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成23年9月～現在	日本薬学会物理系薬学部会若手世話人
平成23年11月～現在	日本分析化学会九州支部幹事
平成25年4月～平成26年3月	日本分析化学会九州支部 九州分析化学若手の会夏季セミナー世話人
平成27年4月～平成28年3月	日本薬学会物理系薬学部会 第13回次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマフォーラム (PPF2015) 実行委員長
平成28年1月～現在	クロマトグラフィー科学会評議員
平成28年3月～現在	日本分析化学会 Analytical Sciences 編集委員

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	薬物治療学
職名	准教授	氏名	近藤新二
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)	平成21年4月～ 平成28年4月～ 平成27年4月～ 平成21年4月～	・指定参考書に沿って内容を精選した授業資料(PowerPointスライド)の作成 ・onlineによる資料の事前配布 ・「学生による授業評価」の導入 ・授業中に学生と積極的に質疑応答し、理解度や習熟度を判断しながら講義を行う
2	作成した教科書、教材、参考書	平成21年10月～	長崎大学実務実習(事前実習)用テキスト(共著)
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)	H24. 8. 27 H27. 10. 11-12	第83回長崎大学FD アクティブラーニング講座5A 第1回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ
II 研究活動			
1.	著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可) 発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
	(論文) The evidence of polymorphisms of the liver X receptor gene as a DNA-based biomarker for susceptibility to coronary artery disease in a Japanese population	共著	平成23年4月 Acta Med. Nagasaki 55(2): 69-76
	(論文) A polymorphism in the integrin α V subunit gene affects the progression of primary biliary cirrhosis in Japanese patients.	共著	平成23年5月 J Gastroenterology 46(5) 676-686
	(論文) Genetic variants in antioxidant pathway: risk factors for hepatotoxicity in tuberculosis patients.	共著	平成24年5月 Tuberculosis. 92(3):253-9
	(論文) Association of genes involved in bile acid synthesis with the progression of primary biliary cirrhosis in Japanese patients.	共著	平成25年10月 J Gastroenterol 48(10):1160-70
	(論文) Genetic Polymorphisms of IL-17F and TRAF3IP2 Could Be Predictive Factors of the Long-Term Effect of Infliximab against Crohn's Disease.	共著	平成27年10月 Biomed Res Int.
2.	学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月 学会名
	(演題名) IRF6 missense mutations decrease the transactivation ability without affecting the homodimer forming ability.		平成28年10月 American Society of Human Genetics 2016
	(演題名) Genetic variants of SMADs affect susceptibility to ulcerative colitis through alternative gene expression in Japanese patients		平成28年10月 American Society of Human Genetics 2016
	(演題名) SIRT1シグナル経路は抗酸化酵素の発現調節を介して肺気腫感受性に関与する		平成28年12月 第33回日本薬学会九州支部大会
	(演題名) NFKB1は肺気腫の疾患感受性遺伝子である		平成28年12月 第33回日本薬学会九州支部大会
III 学会および社会における主な活動			
平成20年4月～平成24年3月	高大連携推進委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	医薬品情報学
職名	准教授	萩森 政頼	
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)	2012年度 2013-2015年度 2016年9月1日 2016年9月1日	「物理化学Ⅳ」理解した上で記憶に残すためにしっかりノートをとれる内容となるよう心掛けて行った。 「物理化学Ⅲ」理解した上で記憶に残る内容となるよう心掛けるとともに、適宜演習を行い理解を深めるように工夫した。 学生による当該年度の「医療統計学」授業評価、総括、今後の工夫点・改善点のNU-Web公開 学生による当該年度の「医療過誤」授業評価、総括、今後の工夫点・改善点のNU-Web公開
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)	2013年5月27日 2013年10月12日 2014年2月14日 2014年8月7日 2014年12月8日 2015年3月27日 2015年6月1日 2016年4月4日 2016年6月2日 2016年9月5日	神戸薬科大学FD「知的財産ポリシーに関する説明会」受講 指導した学生の受賞：第63回日本薬学会近畿支部総会・大会（物理系薬学部会）ポスター賞 神戸薬科大学FD・SD「知的財産ポリシー その考え方」受講 神戸薬科大学FD「授業の基本」＋「成績評価」ワークショップ受講 神戸薬科大学FD「動物愛護管理法及び文科省基本指針と大学における動物実験」受講 指導した学生の受賞：第135回日本薬学会年会 優秀発表賞 神戸薬科大学FD・SD「薬学実務実習に関するガイドラインについて」受講 第134回長崎大学FD「長崎大学専任教員ガイダンス(ウェルカムFD・SD)第一部「長崎大学が目指すもの」受講 平成28年度 第5回大学院医歯薬学総合研究科FD受講 平成28年度長崎大学薬学部FD「アクティブラーニングによる授業の充実」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
Synthesis of 6-(4-diethylamino)-phenyl-2-oxo-2H-pyran-3-carbonitrile derivatives and their fluorescence in solid state and in solutions	共著	2012年3月	Dyes and Pigments, 92(3), 1069-1074 (2012)
Fluorescence ON/OFF switching Zn ²⁺ sensor based on pyridine-pyridone scaffold	共著	2013年5月	Sensors & Actuators: B. Chemical, 181, 823-828 (2013)
Synthesis and in vitro evaluation of radioiodinated indolequinones targeting NAD(P)H: quinone oxidoreductase 1 for internal radiation therapy	共著	2014年11月	Bioorganic & Medicinal Chemistry, 22, 6039-6046 (2014)
A high-affinity fluorescent Zn ²⁺ sensor improved by the suppression of pyridine-pyridone tautomerism and its application in living cells	共著	2015年6月	Sensors & Actuators: B. Chemical, 213, 45-52 (2015)

Synthesis of radioiodinated probes to evaluate the biodistribution of a potent TRPC3 inhibitor	共著	2016年4月	MedChemComm, 7, 1003-1006 (2016)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
がんの核医学及び蛍光イメージングを目指したヒアルロン酸被覆ナノプローブの開発とがん細胞への集積性の検討		2016年5月	第11回分子イメージング学会総会・学術集会
Spatial distribution of transgene expression in the kidney in renal suction-mediated transfection method in mice		2016年6月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceuticals
細胞内遊離亜鉛イオンの検出を目的とした蛍光プローブの開発		2016年7月	第27回日本微量元素学会学術集会
PEG修飾リポソームへの標的指向化のための新規ペプチド修飾脂質の設計と評価		2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
負電荷を有する電荷制御ナノバブル/遺伝子複合体を用いた脳への遺伝子デリバリーの評価		2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
腎臓吸引圧法では尿管管間質の線維芽細胞および血管周皮細胞に遺伝子導入される		2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
腹腔内組織への超音波応答型遺伝子導入における遺伝子発現の空間分布評価法の開発		2016年9月	第6回日本バイオマテリアル学会九州講演会
テトラジン誘導体と生体膜構成脂質の2成分Langmuir単分子膜挙動		2016年9月	第67回コロイドおよび界面化学討論会
Renal suction-mediated transfection method can deliver oDNA to tubulointerstitial cells in mice		2016年10月	日本薬物動態学会第31回年会
葉酸受容体を標的とした自己組織化ナノ粒子MRIプローブの合成と基礎評価		2016年10月	第16回放射性医薬品・画像診断薬研究会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2016年4月～現在	長崎大学薬学部 地域薬剤師卒後教育研修センター運営委員		
2016年4月～現在	薬学教育協議会 薬学と社会教科担当教員会議委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	長崎大学	講座名	薬剤学	職名	准教授	氏名	麓 伸太郎
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)	平成23年～ 平成28年4月	講義テキストを作成し、学生の理解度を高めるための工夫を施した。また、e-learningシステムを利用し、実習科目において動画などのコンテンツにより、効果的に予習・復習ができるような工夫を行った。 分担担当した全学モジュール科目の科目責任者西田教授が、学生による授業評価の総合満足度が高かったとして、学長より勤務成績優秀者に選出された。				
2	作成した教科書、教材、参考書	平成28年4月	講義テキスト「薬剤学II」				
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成23年7月 平成25年9月 平成27年3月	Excelを活用する薬物速度論の系統的な6年制教育，医療薬学フォーラム2011/第19回クリニカルファーマシーシンポジウム，旭川（2011） 統計解析の理解向上へ向けた系統的な演習コンテンツの作成，第23回日本医療薬学会年会，仙台（2013） 地域薬剤師の課題探究・解決力育成を目的とした卒業教育プログラム，日本薬学会第135年会，神戸（2015）				
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年12月 平成24年6月 平成25年9月 平成25年9月 平成26年9月 平成27年9月 平成28年8月 平成28年9月	FD受講「長崎薬学・看護学連合コンソーシアムの取り組み成果と今後について」 FD受講「終末期を迎えた戦後日本の大学—再生への処方箋—」 FD受講「主体的な学びを促進する支援環境について考える」 薬学部FD受講「eラーニングを活用した予習復習サイクルの構築」 薬学部FD受講「事前実習への対応について」 薬学部FD受講「薬学教育評価について：評価シミュレーション結果」 FD受講「クォーター制と教育改善」 薬学部FD受講「アクティブラーニングによる授業の充実～授業設計への導入方法～」				
II 研究活動							
1.	著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称			
	(著書) DDS製剤の開発・評価と実用化手法 第1章第2節第4項 「肝臓への特異的DDS技術の動向」	共著	2013年	技術情報協会, p. 60-64			
	(著書) "Novel Gene Therapy Approaches" Section 1 Approached to Gene Therapy, Chapter 1 Targeted Gene Delivery: Importance of Administration Routes	共著	2013年	INTECH, Editor, Ming Wei; Co-editor, David Good			
	(論文) Efficient in vivo gene transfer by intraperitoneal injection of plasmid DNA and calcium carbonate microflowers in mice.	共著	2012年	Molecular Pharmaceutics, vol. 9, 1962-1970			

(論文) Three-Dimensional Imaging of the Intracellular Fate of Plasmid DNA and Transgene Expression: ZsGreen1 and Tissue Clearing Method CUBIC are an Optimal Combination for Multicolor Deep Imaging in Murine Tissues	共著	2016年	PLOS ONE, 11(1): e0148233
(論文) The Insertion Timing of PEGylated Lipids to Galactosylated Lipoplexes is Important for Liver-Selective Transfection in Mice	共著	2016年	Gene and Cell Therapy 1(1): 1-11
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 細胞膜を保持した組織透明化法の開発と遺伝子発現の空間分布評価への応用		2016年5月	遺伝子・デリバリー研究会第16回シンポジウム
(演題名) 非ウイルスベクターの細胞間差に関する解析: 製剤側要因と細胞側要因		2016年5月	日本薬剤学会第31年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成25年2月～平成27年1月	日本薬学会(代議員)		
平成27年5月～継続中	日本薬剤学会(評議員)		
平成27年5月	日本薬剤学会第30年会 組織委員		
平成28年9月	遺伝子・デリバリー研究会第16回夏期セミナー 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。

(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	長崎大学	講座名	実践薬学
		職名	准教授
		氏名	大山 要
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)		実務実習(病院実習)では、臨床薬学に偏りがちな学習内容を4年生までに学んだ基礎薬学、特に有機化学・物理化学と関連付けたフィードバックを行い、薬剤師としての資質を重視した評価を実施している
2	作成した教科書、教材、参考書		なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2012年9月 2015年4月～	薬学部FDにおいて、教養ゼミナールの講義についての事例報告を行った。 OSCE専門部会委員・会場責任者として、OSCEの実施・運営に関わっている
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) Immune complexome analysis.	共著	2013年	Elsevier社
(著書) Novel mixed-mode stationary phases for capillary electrochromatography.	共著	2009年	Taylor & Francis社
(論文) K. Ohyama, M. Baba, M. Yamamoto, M. Tamai, K. Ichinose, N. Kishikawa, H. Takahashi, A. Kawakami, N. Kuroda: Immune complexome analysis of antigens in circulating immune complexes isolated from patients with IgG4-related dacryoadenitis and/or sialadenitis.	共著	2016年	Modern Rheumatology, 26, 248-250 (2016)
(論文) K. Ohyama, M. Baba, M. Tamai, K. Ichinose, N. Kishikawa, A. Kawakami, N. Kuroda: Proteomic profiling of antigens in circulating immune complexes associated with each of seven autoimmune diseases.	共著	2015年	Clinical Biochemistry, 48, 181-185 (2015)
(論文) K. Ohyama, Y. Inoue, N. Kishikawa, N. Kuroda: Preparation and characterization of surfactin-modified silica stationary phase for reversed-phase and hydrophilic interaction liquid chromatography.	共著	2014年	Journal of Chromatography A, 1371, 257-260 (2014)
(論文) M. Baba, K. Ohyama, N. Kishikawa, N. Kuroda: Optimization of separation and digestion conditions in immune complexome analysis.	共著	2013年	Analytical Biochemistry, 443, 181-186 (2013)
(論文) K. Ohyama, A. Kawakami, M. Tamai, M. Baba, N. Kishikawa, N. Kuroda: Serum immune complex containing thrombospondin-1: a novel biomarker for early rheumatoid arthritis.	共著	2012年	Annals of the Rheumatic Diseases, 71, 1916-1917 (2012)

(論文) Y. Nakazawa, K. Sasaki, M. Mitsutake, M. Matsuse, M. Shimada, T. Nardo, Y. Takahashi, K. Ohyama, K. Ito, H. Mishima, M. Nomura, A. Kinoshita, S. Ono, K. Takenaka, R. Masuyama, T. Kudo, H. Slor, A. Utani, S. Tateishi, S. Yamashita, M. Stefanini, A.R. Lehmann, K. Yoshiura, T. Ogi: Mutations in UVSSA cause UV-sensitive syndrome and impair RNA polymerase IIo processing in transcription-coupled nucleotide-excision repair.	共著	2012年	Nature Genetics, 44, 586-592 (2012)
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 大滝大樹, 石川岳志, 水田賢志, 大山 要: Inhibition Mechanisms of Carbapenem Antibiotics on Acylpeptide Hydrolase: Docking Simulation Study		2016年10月	CBI学会2016年大会
(演題名) 相原希美, 大山 要, 日高匡章, 岸川直哉, 黒田直敬: 肝臓移植患者の血清中免疫複合体の網羅的解析		2016年9月	第41回日本医用マスペクトル学会年会
(演題名) 大山 要, 曾木洋志, 榎本初音, 立木秀尚, 宮元敬天, 中嶋弥穂子, 中嶋幹郎: ヒト肝細胞キメラマウスの遺伝子発現解析による肝疾患治療薬のドラッグリポジショニングの探索研究		2016年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) 大山 要, 平木涼一, 巴山 忠, 宮田康好, 酒井英樹, 中嶋幹郎: HILIC-UV法によるゲムシタピン血中濃度測定法の開発と患者試料への応用		2016年9月	第29回バイオメディカル分析科学シンポジウム
(演題名) 大山 要, 平木涼一, 山田靖子, 中嶋弥穂子, 宮田康好, 酒井英樹, 中嶋幹郎: HILIC-UV法によるGemcitabinおよびGemcitabinリン酸化代謝物の血中濃度測定法の開発		2016年5月	第33回日本TDM学会・学術大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2012年4月～現在	長崎県配置従業者資質向上研修会 講師		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	感染分子薬学
		職名	准教授
		氏名	北里 海雄
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)			担当科目の学生による授業評価を行い、学生が能動的に授業に参加するように質問応答するように働きかける
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 第68回長崎大学FD・SD 第68回長崎大学FD・SD 第68回長崎大学FD・SD 第68回長崎大学FD・SD 第97回長崎大学FD・SD 第109回長崎大学FD・SD 第115回長崎大学FD・SD		平成23年8月30日 平成23年9月2日 平成23年9月5日 平成23年9月6日 平成25年9月12日 平成26年8月22日 平成27年3月20日	学生の理解と支援のため A 学生参加の教育改善へアクティブラーニング講座3—他人数討論型の授業方法 アクティブラーニング講座3—自然科学のPBL事例 新任教員へのメッセージ B WebClass活用入門 主体的な学びを促進する支援環境について考える 教養教育におけるICTの有効活用 アクティブラーニング事例報告—後期実施モジュール科目
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) 1. The C-terminus of MIP-T3 protein is required for ubiquitin-proteasome-mediated degradation in human cells.	共著	平成23年5月	FEBS Lett. Vol. 585 No. 9
(論文) 2. Cofilin 1-mediated biphasic F-actin dynamics of neuronal cells affect herpes simplex virus 1 infection and replication.	共著	平成24年8月	J Virol. Vol. 86 No. 16
(論文) 3. Epidermal growth factor receptor-PI3K signaling controls cofilin activity to facilitate herpes simplex virus 1 entry into neuronal cells.	共著	平成26年1月	MBio. Vol. 5 No. 1
(論文) 4. Viruses exploit the function of epidermal growth factor receptor.	共著	平成26年7月	Rev Med Virol. Vol. 24 No. 4
(論文) 5. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition).	共著	平成28年1月	Autophagy Vol. 12 No. 1
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Cofilin1 is involved in regulation of actin reorganization during virus infection, assembly and budding		2016年4月25—28日	国際分子細胞生物学大会CMCB-2016
(演題名) Cofilin1は抗ウイルス剤の新たな分子標的になり得るか?		2016年5月13—15日	日本抗ウイルス療法学会
III 学会および社会における主な活動			
平成23年10月～平成23年10月	第28回日本薬学会九州支部例会 座長		
平成23年11月～平成23年11月	第32回日本分子生物学会年会 座長		
平成24年10月～平成24年10月	第29回日本薬学会九州支部例会 座長		
平成27年5月～現在至る	日本抗ウイルス療法学会 理事		
平成23年4月～現在至る	国際誌Journal of AIDS & Clinical Research 編集委員		
平成27年4月～現在至る	国際誌Journal of Infectious Diseases and Treatment 編集委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	細胞制御学
		職名	助教
		氏名	谷村 進
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)		授業の項目ごとに要望と感想を記入するアンケートを行い、自らの授業へのフィードバックを行った。
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)		薬学部にて開催されるFDに参加して見識を深めた。
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)
(論文) Tanimura S, Hashizume J, Arichika N, Watanabe K, Ohyama K, Takeda K, Kohno M. ERK signaling promotes cell motility by inducing the localization of myosin 1E to lamellipodial tips.		共著	2016年8月
(論文) Furuoka M, Ozaki KI, Sadatomi D, Mamiya S, Yonezawa T, Tanimura S, Takeda K. TNF- α Induces Caspase-1 Activation Independently of Simultaneously Induced NLRP3 in 3T3-L1 Cells.		共著	2016年3月
(論文) Ozaki KI, Awazu M, Tamiya M, Iwasaki Y, Harada A, Kugisaki S, Tanimura S, Kohno M. Targeting the ERK signaling pathway as a potential treatment for insulin resistance and type 2 diabetes.		共著	2016年2月
(論文) Matsuse M, Mitsutake N, Tanimura S, Ogi T, Nishihara E, Hirokawa M, Fuziwara CS, Saenko VA, Suzuki K, Miyauchi A, Yamashita S. Functional characterization of the novel BRAF complex mutation, BRAF(V600delinsYM), identified in papillary thyroid carcinoma.		共著	2013年1月
(論文) Kawabata T, Tanimura S, Asai K, Kawasaki R, Matsumaru Y, Kohno M. Up-regulation of pro-apoptotic protein Bim and down-regulation of anti-apoptotic protein Mcl-1 cooperatively mediate enhanced tumor cell death induced by the combination of ERK kinase (MEK) inhibitor and microtubule inhibitor.		共著	2012年3月
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ERK経路はMyosin1Eの葉状仮足移行を誘導することで細胞運動を促進する: 谷村 進、有近 直也、河野 通明、武田 弘資		2016年12月	第39回日本分子生物学会年会
(演題名) 細胞膜変形タンパク質SNX9とアクチンモーターMyosin1Eの相互作用: 有近 直也、鳥羽 由希子、武田 弘資、谷村 進		2016年12月	第39回日本分子生物学会年会
(演題名) 細胞外ATPによるNLRP3インフラマソーム活性化におけるミトコンドリアの役割: 貞富 大地、中塩屋 和孝、間宮 彩華、亀山 由佳、本田 詩乃、谷村 進、武田 弘資		2016年12月	第39回日本分子生物学会年会

(演題名) STAT3阻害剤WP1066はNLRP3インフラマソーム活性化にもなうマクロファージの細胞死を抑制する：本田 詩乃、貞富 大地、中塩屋 和孝、谷村 進、武田 弘資	2016年12月	第39回日本分子生物学会年会
(演題名) SH3P2はMyosin 1Eを細胞質に止めることで細胞運動を抑制する：谷村 進、河野 通明、武田 弘資	2016年10月	第75回日本癌学会学術総会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
	なし	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	ゲノム創薬学
		職名	助教
		氏名	浅井 将
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)		2012年4月3日 2012年6月25日 2012年9月4日 2012年11月29日 2013年1月13日・14日 2013年9月5日 2014年9月10日 2015年9月1日 2015年9月25日 2016年9月1日 2016年9月5日	第79回長崎大学ファカルティ・ディベロップメント 受講 第80回長崎大学ファカルティ・ディベロップメント 受講 平成24年度長崎大学薬学部FDプログラム 受講 第1回大学院医歯薬学総合研究科FD 受講 第43回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ 参加 平成25年度長崎大学薬学部FDプログラム 受講 平成26年度長崎大学薬学部FDプログラム 受講 平成27年度長崎大学薬学部FDプログラム 受講 第120回長崎大学FD・SDサマーワークショップ 受講 平成28年度FD・SDサマーワークショップ 受講 平成28年度長崎大学薬学部FDプログラム 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
Global brain delivery of neprilysin gene by intravascular administration of AAV vector in mice.	共著	2013年3月	Sci Rep. 3:1472.
Modeling Alzheimer's disease with iPSCs reveals stress phenotypes associated with intracellular A β and differential drug responsiveness.	共著	2013年4月	Cell Stem Cell. 12(4):487-496.
Cathepsin K-mediated notch1 activation contributes to neovascularization in response to hypoxia.	共著	2014年6月	Nat Commun. 5:3838.
神経変性疾患における新しい注目遺伝子 <i>C9orf72</i> .	単著	2015年1月	日本薬理学雑誌 145(1):44.
Perturbed calcineurin-NFAT signaling is associated with the development of Alzheimer's disease.	共著	印刷中	Biol Pharm Bull.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
城谷圭朗、樋口恵理、吉崎涼平、浅井将、斉藤隆、岩田修永「新規アルツハイマー病危険因子TREM2からのシグナル伝達機構の解析」		2016年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会
八田大典、梶山啓助、堀祐真、黒滝直弘、小澤寛樹、浅井将、城谷圭朗、岩田修永「発作性運動誘発性舞蹈アトーゼ原因遺伝子 <i>PRRT2</i> のグルタミン酸誘導性プロセッシングの解析」		2016年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会
堀祐真、渡辺かおり、木下ももか、河野佑紀、八田大典、浅井将、城谷圭朗、田中隆、岩田修永「脂溶性カテキン誘導体による脳内ネプリライシン活性増強作用の <i>in vivo</i> 解析」		2016年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会

河野佑紀、本多美佳子、堀祐真、八田大典、渡辺かおり、木下ももか、浅井将、城谷圭朗、大山要、黒田直敬、田中隆、岩田修永「脂溶性カテキン誘導体によるネプリライシン活性増強メカニズムの解析」	2016年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会
岩田修永、森田知樹、八田大典、渡辺かおり、浅井将、近藤孝之、井上治久、城谷圭朗「アルツハイマー病A β 分子種A β 42/A β 40の産生比を制御する分子の解析」	2016年5月	平成28年度日本生化学会九州支部例会
八田大典、梶山啓助、黒滝直弘、小澤寛樹、浅井将、城谷圭朗、岩田修永「発作性運動誘発性舞蹈アテトーゼ原因遺伝子PRRT2のグルタミン酸誘導性プロセッシングの解析」	2016年7月	第46回日本神経精神薬理学会年会
Iwata N, Hori Y, Watanabe K, Kinoshita M, Kawano Y, Hatta D, Honda M, Asai A, Shirotani K, Ohyama K, Kuroda N, Tanaka T. 「Disease-modifying therapy through enhancement of neuronal A β -degrading enzyme neprilysin activity for Alzheimer's disease」	2016年7月	The 30th International College of Neuropsychopharmacology World Congress
Hatta D, Kajiyama K, Kurotaki N, Ozawa H, Asai M, Shirotani K, Iwata N. 「Analysis of glutamate-induced processing of proline-rich transmembrane protein 2 (PRRT2)」	2016年7月	The 30th International College of Neuropsychopharmacology World Congress
木下ももか、福田純也、渡辺かおり、堀祐真、八田大典、河野佑紀、浅井将、城谷圭朗、田中隆、岩田修永「天然ポリフェノール化合物による α セクレターゼおよび β セクレターゼ活性調節作用の解析」	2016年8月	第21回日本病態プロテアーゼ学会学術集会
川久保昂、森亮太郎、木村祥子、高島志風、宮田愛彦、池内健、丸山敬、浅井将、城谷圭朗、岩田修永「DYRK1AとRCAN1によるネプリライシン活性調節機構の解析」	2016年8月	第21回日本病態プロテアーゼ学会学術集会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
2013年4月1日～	公益社団法人 日本薬理学会 学術評議員	
2014年4月1日～	公益社団法人 日本ダウン症協会 特別会員	
2015年2月1日～	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。

(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	長崎大学	講座名	機能性分子化学
		職名	助教
		氏名	柴田 孝之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成18年～現在	理解しがたい内容や、教科書に非掲載であるが理解を深めるために不可欠な情報について、パワーポイントを使用し図解する等により工夫した。また、講義に病気の症状や投薬治療の実状を紹介し、興味を持たせるように努めた。
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)	平成21年～現在	本学部で実施されたOSCEに参画した。また、本学で実施されたFD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) Dendrimer-like polymeric DNAs as chemiluminescence probes for amplified detection of telomere DNA on a solid-phase membrane.	共著	2014年1月	Chem Commun (Camb). 50, 859-861
(論文) Amplified and selective assay of collagens by enzymatic and fluorescent reactions.	共著	2014年5月	Sci Rep. 4, 4950
(論文) Delivery of siRNA using siRNA/cationic vector complexes encapsulated in dendrimer-like polymeric DNAs.	共著	2015年3月	RSC Adv. 5, 32775-32785
(論文) Fluorometric assay for phenotypic differentiation of drug-resistant HIV mutants.	共著	2015年5月	Sci Rep. 5, 10323
(論文) Chemiluminescence-imaging detection of DNA on a solid-phase membrane by using a peroxidase-labeled macromolecular probe.	共著	2015年7月	Talanta 139, 138-142
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) DPD欠損症のスクリーニング検査を指向した尿中ウラシル濃度の蛍光定量法		平成28年9月	日本分析化学会第65年会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	日本分析化学会九州支部幹事		

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	衛生化学
		職名	助教
		氏名	吉田 さくら
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)		該当なし
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 (FDを含む)	2016年9月 2015年9月 2014年11月 2014年9月 2014年4月	平成28年度長崎大学薬学部FD 平成27年度長崎大学薬学部FD 平成26年度第3回大学院医歯薬学総合研究科FD 平成26年度長崎大学薬学部FD 第107回長崎大学FD
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Synthesis of Nanovesicular Glutathione Peroxidase Mimics with a Selenenylsulfide-Bearing Lipid	共著	2016年7月	ACS Omega, 1(1), 58-65
A Comprehensive Analysis of Selenium-Binding Proteins in the Brain Using Its Reactive Metabolite	共著	2016年1月	Chem. Pharm. Bull., 64(1), 52-58
An effective method for profiling the selenium-binding proteins using its reactive metabolic intermediate	共著	2015年4月	J. Biol. Inorg. Chem., 20(5), 781-789
Elevated amyloid- β plaque deposition in dietary selenium-deficient Tg2576 transgenic mice	共著	2013年2月	Metallomics, 5(5), 479-483
Characterization of Selenium Species in Extract from Niboshi(a Processed Japanese Anchovy)	共著	2012年1月	Chem. Pharm. Bull., 60(3), 348-353
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Survivinの生体内分子イメージングを目的としたSPECTプローブの開発		2016年5月	日本分子イメージング学会第11回学会総会・学術集会
脳内異常型プリオン蛋白質を標的としたSPECTイメージング剤としてのフラボノイド関連化合物の開発		2016年5月	日本分子イメージング学会第11回学会総会・学術集会
Synthesis of Nanovesicular-Type Glutathione Peroxidase Mimics with Diselenide as a Functional Element		2016年6月	第26回金属の関与する生体関連反応シンポジウム
Development of a novel $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$ generator system and the application to small-animal PET		2016年6月	第27回金属の関与する生体関連反応シンポジウム
アサリに含まれる必須微量元素セレンの分析		2016年9月	フォーラム2016 衛生薬学・環境トキシコロジー
反応性代謝物を利用した心臓内セレン結合タンパク質の探索		2016年9月	フォーラム2016 衛生薬学・環境トキシコロジー
III 学会および社会における主な活動			
2015年5月	第25回金属の関与する生体関連反応シンポジウム主催		
2015年9月～現在	長崎市環境審議会委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	薬物治療学
		職名	助教
		氏名	稲嶺 達夫
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫		学生が主体的に、能動的に行動できるようになることを常に意識し、そこから逆算した指導を徹底している。アウトプットする機会やピアレビューする機会を多く設けて、学生が能動的に学ぶ機会を増やしている。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成22-26年	実務実習事前学習用教材教科書作成
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	平成24年7月 平成24年2月	(FD) 教育改革シンポジウム修了 (FD) アクティブラーニング事例研修修了
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) Genetic Loss of Immunoglobulin A Does Not Influence Development of Alcoholic Steatohepatitis in Mice.	共著	平成28年10月	Alcoholism: Clinical and Experimental Research, in press
(論文) Association of genes involved in bile acid synthesis with the progression of primary biliary cirrhosis in Japanese patients.	共著	平成25年10月	Journal of Gastroenterology, vol. 48, No. 10, Pages 1160-70
(論文) Genetic variants in antioxidant pathway: risk factors for hepatotoxicity in tuberculosis patients.	共著	平成24年5月	Tuberculosis, vol. 92, No. 3, Pages 253-9
(論文) The glycosylphosphatidylinositol-linked aspartyl protease Yps1 is transcriptionally regulated by the calcineurin-Crz1 and Slt2 MAPK pathways in Candida glabrata.	共著	平成23年8月	FEMS Yeast Research, vol. 11, No. 5, Pages 449-56
(論文) A polymorphism in the integrin α V subunit gene affects the progression of primary biliary cirrhosis in Japanese patients.	共著	平成23年5月	Journal of Gastroenterology, vol. 46, No. 5, Pages 676-86
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
該当なし			
III 学会および社会における主な活動			
平成28年10月22日	日本薬剤学会Global Education Seminar 2016-2nd, 特別講演		
平成25-26年	高大連携活動(高校生への薬学部紹介)		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	長崎大学	講座名	医薬品情報学分野	職名	助教	氏名	淵上 由貴
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6月23日	講義内容に関する課題を課し、学生の理解の定着のため、主体的学習促進支援システムを利用して復習を促している。また、同システムを用いて、学生に対してフィードバックを行っている。		
2 作成した教科書、教材、参考書							
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等				2015年9月11日	第7回九州・沖縄アイランド女性研究者支援シンポジウムにおいて、自身の研究発表に加え、女子学生を含む女性研究者の今後の研究・教育に関して議論をおこなった。		
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)				2015年10月24日 2016年9月5日	・平成27年度薬学と社会教科担当教員会議 参加 ・平成28年度長崎大学薬学部FD アクティブ・ラーニングによる授業の充実～授業設計への導入方法～ 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) Anti-MUC1 aptamer/negatively charged amino acid dendrimer conjugates for targeted delivery to human lung adenocarcinoma A549 cells				共著	2016年7月	Biological and Pharmaceutical Bulletin, in press	
(論文) Optimization of renal transfection using a renal suction-mediated transfection method in mice				共著	2016年6月	Journal of Drug Targeting, 24巻5号450頁-456頁	
(論文) Long-term in vivo gene expression in mouse kidney using phiC31 integrase and electroporation				共著	2015年6月	Journal of Drug Targeting, 23巻5号427頁-435頁	
(論文) Evaluation of the neurochemical effects of methoxetamine using brain microdialysis in mice				共著	2015年2月	Forensic Toxicology, 33巻2号374頁-379頁	
(論文) Warning against co-administration of 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA) with methamphetamine from the perspective of pharmacokinetic and in rat brain pharmacodynamic evaluations				共著	2013年4月	European Journal of Pharmaceutical Sciences, 49巻57頁-64頁	
2. 学会発表(評価対象年度のみ)					発表年・月	学会名	
腎臓吸引圧遺伝子・核酸導入法における腎内遺伝子発現の空間分布評価					2016年5月	日本薬剤学会第31年会	
Spatial distribution of transgene expression in the kidney in renal suction-mediated transfection method in mice					2016年6月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceutics	
Targeted delivery of HER2-targeted peptide-modified PEGylated liposomes in breast cancer cells					2016年6月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceutics	
超音波応答性ナノバブルを用いた薬物・遺伝子の脳内デリバリー					2016年7月	第32回日本DDS学会総会	
PEG修飾リポソームへの標的指向化のための新規ペプチド修飾脂質の設計と評価					2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー	

負電荷を有する 電荷制御ナノバブル/遺伝子複合体 を用いた脳への遺伝子デリバリーの評価	2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
腎臓吸引圧法では尿細管間質の線維芽細胞および血管周皮細胞に遺伝子導入される	2016年9月	第16回遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
腹腔内組織への超音波応答型遺伝子導入における遺伝子発現の空間分布評価法の開発	2016年9月	第6回日本バイオマテリアル学会九州講演会
Renal suction-mediated transfection method can deliver oDNA to tubulointerstitial cells in mice	2016年10月	日本薬物動態学会第31回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
2016年4月～	薬学教育協議会 医薬品情報学教科担当教員会議	

- [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。

(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	長崎大学	講座名	薬剤学	職名	助教	氏名	宮元 敬天
I 教育活動							
教育実践上の主な業績				年 月 日	概 要		
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			平成23年5月 ～現在	講義においては教科書の他にパワーポイントを用いた講義を行い、講義の最後に確認テストを行うことで理解度の確認を行った。		
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)			平成23年5月 ～現在	全学のFDおよび薬学部のFDに積極的に参加した。		
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) Shimokawa K, Wakasugi K, Tomonaga R, Utsunomiya K, Miyamoto H, Fumoto S, Nishida K Effect of metabolic inhibitors on the hepatic disposition of 5-fluorouracil after application to the rat liver surface		共著	2016年3月	Biological & Pharmaceutical Bulletin, 39:361-367		
	Hirata H, Fumoto S, Miyamoto H, Nakashima M, Nakayama M, Nishida K Evaluation for peritoneal injury at an early stage using dual macromolecular markers		共著	2016年10月	Biological & Pharmaceutical Bulletin, 39:1581-1587		
	Miyamoto H, Matsueda S, Moritsuka A, Shimokawa K, Hirata H, Nakashima M, Sasaki H, Fumoto S, Nishida K Evaluation of hypothermia on the in vitro metabolism and binding and in vivo disposition of midazolam in rats		共著	2015年10月	Biopharmaceutics & Drug Disposition, 36: 481-489		
	Hirata H, Miyamoto H, Shimokawa K, Nakashima M, Nakayama M, Fumoto S, Nishida K. Novel diagnostic method of peritoneal injury using dual macromolecular markers.		共著	2014年2月	Biological & Pharmaceutical Bulletin, 37:262-267		
	Miyamoto H, Matsueda S, Komori K, Fumoto S, Nakashima M, Yoshikawa N, Hirata H, Shimokawa K, Ohwaki Y, Nishida K. Evaluation for effect of hypothermia on the disposition of 4-nitrophenol in rats by in vitro metabolism study and rat liver perfusion system.		共著	2013年10月	Journal of Pharmacy and Pharmacology 65: 1536-1540		
2.	学会発表(評価対象年度のみ)			発表年・月	学会名		
	Preparation of the Excel template for estimation of ka and illustration the plasma concentration time curve after repeated oral administration of drugs. Hiroataka Miyamoto, Ayako Tokunaga, Shi Nanzi, Hisashi Hamasaki, Shintaro Fumoto and Koyo Nishida			2016年10月	第31回日本薬物動態学会		

ヒト肝細胞キメラマウスの遺伝子発現解析による肝疾患治療薬のド ラッグリポジショニング的探索研究 大山 要、曾木 洋志、榎本 初音、立木 秀尚、宮元 敬天、中嶋 弥 穂子、中嶋 幹郎	2016年9月	第26回日本医療薬学会
Evaluation for Effect of Hypothermia on Midazolam Disposition in Rats Hiroataka Miyamoto, Ayako Tokunaga, Akihiro Moritsuka, Mariko Taniguchi, Shintaro Fumoto and Koyo Nishida	2016年6月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceutics
Effect of acute hepatitis on pharmacokinetics of Midazolam focused on tissue distribution in rats Mariko Taniguchi, Hiroataka Miyamoto, Ayako Tokunaga, Shintaro Fumoto and Koyo Nishida	2016年6月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceutics
Excel VBAを用いた吸収速度定数の推定法構築とその有用性評価 西田孝洋、徳永彩子、宮元敬天、石南枝、突貫雄紀、麓伸太郎	2016年6月	第24回クリニカルファーマ シーシンポジウム
One-step preparation of liposomal polyacrylic acid-stabilized calcium carbonate ternary nanoparticle for combination chemotherapy ボン ジェンチン、麓 伸太郎、宮元 敬天、西田 孝洋	2016年5月	日本薬剤学会第31年会
非ウイルスベクターの細胞間差に関する解析：製剤側要因と細胞側 要因 麓 伸太郎、Shu Wang、広瀬 沙織、平野 史、宮元 敬天、西田 孝洋	2016年5月	日本薬剤学会第31年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成26年4月～現在	長崎大学教育学部附属幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校 学校薬剤師	
平成26年4月～現在	長崎県薬物乱用防止指導員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	実践薬学
職名	助教	氏名	児玉 幸修
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		
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) Application of biodegradable dendrigraft poly-l-lysine to a small interfering RNA delivery system.	共著	平成28年5月	Journal of Drug Targeting May 16:1-9. [Epub ahead of print]
(論文) Quaternary complexes modified from pDNA and poly-l-lysine complexes to enhance pH-buffering effect and suppress cytotoxicity.	共著	平成27年4月	Journal of Pharmaceutical Sciences 104(4):1470-7.
(論文) Secure and effective gene delivery system of plasmid DNA coated by polynucleotide.	共著	平成27年1月	Journal of Drug Targeting 23(1):43-51.
(論文) Biodegradable nanoparticles composed of dendrigraft poly-L-lysine for gene delivery.	共著	平成26年8月	European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics 87(3):472-9.
(論文) Safe and effective delivery of small interfering RNA with polymer- and liposomes-based complexes.	共著	平成25年6月	Biological and Pharmaceutical Bulletin 36(6):995-1001.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) グリコサミノグリカンで被膜した生体分解型遺伝子ベクターの開発		平成28年・5月	日本薬剤学会第31年会
(演題名) ポリアミノ酸で構築した生体分解型マラリアナノワクチンの開発		平成28年・5月	日本薬剤学会第31年会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年10月～	長崎県病院薬剤師会がんと薬物療法WGメンバー		
平成26年6月～平成27年5月	日本薬剤学会第30年会学会事務局		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	感染分子薬学
職名	助教	氏名	春山 貴弘
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
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)		2014年4月2-3日 2015年9月24日 2015年9月25日 2016年9月5日	FD「長崎大学新任教職員ガイダンス」を受講 FD「大学におけるキャリア支援の現状と課題」を受講 「長崎大学入試問題作成に関するFD」を受講 薬学FDを受講
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) Tamiflu-resistant but HA-mediated cell-to-cell transmission through apical membranes of cell-associated influenza viruses	共著	2011年11月	PLoS One Vol.6 No.11
(論文) Anti-influenza virus activity of Ginkgo biloba leaf extracts	共著	2013年7月	J Nat Med. Vol.67 No.3
(論文) Simple and rapid human papillomavirus genotyping method by restriction fragment length polymorphism analysis with two restriction enzymes	共著	2013年7月	J Med Virol.Vol.85 No.7
(論文) Anti-influenza viral effects of honey in vitro: potent high activity of manuka honey	共著	2014年7月	Archives of Medical Research Vol.45 No.5
(論文) In Vitro Evaluation of Synergistic Inhibitory Effects of Neuraminidase Inhibitors and Methylglyoxal Against Influenza Virus Infection	共著	2015年1月	Archives of Medical Research. Vol.46 No.1
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Effective defense activity of Honey against influenza virus infection: The combination with neuraminidase inhibitor		2015年8月	International conference on Influenza 2015 London
III 学会および社会における主な活動			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	実践薬学
		職名	講師
		氏名	福地 弘充
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 (授業評価等を含む)		特になし。
2	作成した教科書、教材、参考書		特になし。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特になし。
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		勤務する薬局の認定実務実習指導薬剤師として、平成22年度以降、毎年1クールと2クールに実務実習生を受け入れている。平成21年度より薬学部非常勤講師を務めてた後に平成27年度より薬学部講師となった。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
特になし。			
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
特になし。			
III 学会および社会における主な活動			
平成22年5月～平成22年7月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成22年9月～平成22年11月	長崎国際大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成23年5月～平成23年7月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成23年9月～平成23年11月	長崎国際大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成24年5月～平成24年7月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成24年9月～平成24年11月	長崎国際大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成25年5月～平成25年7月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成25年9月～平成25年11月	長崎国際大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成26年5月～平成26年7月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成26年9月～平成26年11月	長崎国際大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成27年5月～平成27年7月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成27年9月～平成27年11月	福岡大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成28年5月～平成28年7月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		
平成28年9月～平成28年11月	長崎大学 薬局実務実習生1名の実習指導		

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	薬化学
		職名	教授
		氏名	田中 正一
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 ・日本薬学会編 化学系薬学 II 生体分子・医薬品の化学による理解、東京化学同人 ・第17改正日本薬局方 厚生労働省		2016年3月26日 2016年4月1日	・分担者としての執筆 ・日本薬局方名称委員会委員として作成に従事した。
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)			
九州薬科学研究教育連合主催の九重合宿研修会		2010年7月および2011年7月	九州薬科学研究教育連合主催の九重合宿研修会を世話人代表として実施した。
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) Helical Peptide-Catalyzed Enantioselective Michael Addition Reactions and Their Mechanistic Insights	共著	平成28年8月	J. Org. Chem. 81, 6343-6356 (2016)
(論文) A Cell-Penetrating Peptide with a Guanidylethyl Amine Structure Directed to Gene Delivery	共著	平成28年6月	Sci. Rep. (Nature publishing group), 6, 19913 (2016)
(論文) A Helix-Stabilized Cell-Penetrating Peptide as an Intracellular-Delivery Tool	共著	平成28年2月	ChemBioChem, 17, 137-140 (2016)
(論文) Helical structures of homo-chiral isotope-labeled alpha-aminoisobutyric acid peptides	共著	平成28年9月	Tetrahedron, 72, 5864-5871 (2016)
(論文) Synthesis of chiral five-membered carbocyclic ring amino acids with an acetal moiety and helical conformations of its homo-chiral homopeptide	共著	平成28年8月	Biopolymers (Pept. Sci.), 106, 555-562 (2016)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 有機合成化学の手法を用いたペプチド2次構造の制御とその機能化		2016年11月	有機合成化学協会九州山口支部 第2回有機合成化学講演会 招待講演
(演題名) HELICAL SECONDARY STRUCTURES OF PEPTIDES HAVING CHIRAL FIVE-MEMBERED RING AMINO ACIDS WITH AN ACETAL MOIETY		2016年9月	34th European Peptide Symposium 2016 & 8th International Peptide Symposium
III 学会および社会における主な活動			
平成21年、23年、24年、27年	日本学術振興会 科学研究費委員会専門委員		
平成24年4月～	日本薬局方名称委員会 委員		
平成24年4月～	日本ペプチド学会 評議委員		
平成28年2月～	有機合成化学協会 代議員		
平成28年1月～	日本薬学会九州支部 幹事		

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	医薬品合成化学
		職名	教授
		氏名	尾野村 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)		
2	作成した教科書、教材、参考書		
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) Encyclopedia of Applied Electrochemistry	共著	平成26年5月	Springer
(著書) Organic Electrochemistry, Fifth Edition	共著	平成27年7月	CRC press
(論文) Boronic acid Catalyzed Selective Oxidation of 1,2-Diols to α -Hydroxyketones in Water	共著	平成27年3月	Adv. Synth. Cat. 誌(第356巻第5号)
(論文) Synthesis of Optically Active Oxazoline Derivatives via Catalytic Asymmetric Desymmetrization of 1,3-Diols	共著	平成24年2月	Chem. Eur. J. 誌(第18巻第9号)
(論文) Monoallylation of 1,2-Diols via Pd/Sn Bimetallic Catalysis	共著	平成24年2月	Chem. Eur. J. 誌(第18巻第9号)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 有機分子触媒を用いるアルカンの高効率酸化		平成28年1月	「有機分子触媒による未来型分子変換」第6回公開シンポジウム
(演題名) Highly Efficient Oxidation of Cyclohexane to Adipic Acid		平成28年4月	The 12th international Symposium on Organic Reactions and The 6th German-Japanese Symposium on Electrosynthesis
III 学会および社会における主な活動			
平成25年1月～現在	日本プロセス化学会理事		
平成25年3月～平成27年2月	長崎県理科化学教育懇談会会長		
平成27年6月	第39回有機電子移動化学討論会主催		
平成28年4月～平成29年3月	長崎県高大連携推進委員		

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	天然物化学
		職名	教授
		氏名	田中 隆
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成24~	毎講義終了時に小テストを行い、当日夕方その解答と解説をLACS(主体的学習促進支援システム)に掲載している。LACSにはそれとは別に自習用テストを数種類掲載している。
2	作成した教科書、教材、参考書	平成27年10月 平成28年5月	(分担執筆)スタンダード薬学シリーズII第3巻 化学系薬学 III 自然が生む出す薬物(生薬各論4-9)、東京化学同人、(分担執筆)新訂生薬学 改訂第8版(根茎生薬・動物生薬)、南江堂、
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)		全学・学部FD、およびワークショップに出席して、情報収集と教育方法改善に努めている。
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) Matsuo, Y.; Okuda, K.; Morikawa, H.; Oowatashi, R.; Saito, Y.; Tanaka, T.: Stereochemistry of the Black Tea Pigments, Theacitrins A and C.	共著	2016年1月	Journal of Natural Products
(論文) Matsuo, Y.; Wakamatsu, H.; Omar, M.; Tanaka, T.: Reinvestigation of the Stereochemistry of the C-Glycosidic Ellagitannins, Vescalagin and Castalagin.	共著	2015年1月	Organic Letters
(論文) Hao, Q.; Saito, Y.; Matsuo, Y.; Li, H.-Z.; Tanaka, T., Chalcane-stilbene conjugates and oligomeric flavonoids from Chinese Dragon's Blood produced from <i>Dracaena</i>	共著	2015年1月	Phytochemistry
(論文) Matsuo, Y.; Tadakuma, F.; Shii, T.; Saito, Y.; Tanaka, T.: Selective oxidation of pyrogallol-type catechins with unripe fruit homogenate of <i>Citrus unshiu</i> and structural revision of oolongtheanins.	共著	2015年4月	Tetrahedron
(論文) Omar, M.; Matsuo, Y.; Maeda, H.; Saito, Y.; Tanaka, T., New Metabolites of C-Glycosidic Ellagitannin from Japanese Oak	共著	2014年5月	Organic Letters
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) PYROGALLOL-PHLOROGLUCINOL COUPLING: A POSSIBLE OLIGOMERIZATION MECHANISM OF TEA CATECHINS		2016年7月	The XXVIIIth International Conference on Polyphenols
(演題名) OXIDATION MECHANISM OF EPIGALLOCATECHIN-3-O-GALLATE BY POLYPHENOL OXIDASE		2016年7月	The XXVIIIth International Conference on Polyphenols
(演題名) Ellagitannin Metabolism in the Leaves of <i>Camellia japonica</i>		2016年9月	The International Symposium on Natural Products for the Future 2016

(演題名) A New Epigallocatechin Dimer Produced by Enzymatic Oxidation and Production Mechanism of Black Tea Polyphenols, Theasinensins	2016年9月	The International Symposium on Natural Products for the Future 2016
(演題名) Unstable Dimer of Pyrogallol-type Catechins Produced in the Early Stage of Oxidation during Tea-fermentation	2016年9月	The International Symposium on Natural Products for the Future 2016
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成14年～	長崎県特産農産物を用いた機能性混合発酵茶の開発（長崎県との共同研究）	
平成24年4月～平成26年3月	日本薬学会学術誌編集委員	
平成24年4月～	日本生薬学会評議員	
平成28年3月～	五島椿研究会メンバー（地域振興活動）	
平成28年4月～	日本生薬学会理事	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	薬化学
		職名	准教授
		氏名	大庭 誠
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (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) Protein transfection study using multicellular tumor spheroids of human hepatoma Huh-7 cells	共著	2013年8月	PLoS ONE vol.8 No.12
(論文) Cell-penetrating helical peptides having L-arginines and five-membered ring α, α -disubstituted α -amino acids	共著	2014年9月	Bioconjugate Chemistry vol.25
(論文) Plasmid DNA delivery using fluorescein-labeled arginine-rich peptides	共著	2015年5月	Bioorganic & Medicinal Chemistry vol.23
(論文) A cell-penetrating peptide with a guanidylethyl amine structure directed to gene delivery	共著	2016年1月	Scientific Reports vol.6
(論文) Cyclic α, α -disubstituted α -amino acids with menthone in their side-chains linked through an acetal moiety and helical structures of their peptides	共著	2016年5月	European Journal of Organic Chemistry
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Design of cell-penetrating peptides using five-membered ring disubstituted amino acids having an amino or guanidino group		2016年9月	34th European peptides symposium
(演題名) Cell-penetrating peptide foldamers containing α, α -disubstituted α -amino acids directed to plasmid DNA delivery		2016年9月	Symposium on Foldamers 2016
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～現在	国立医薬品食品衛生研究所有機化学部 協力研究員		
平成28年4月～現在	長崎県理科・化学教育懇談会 幹事		
平成28年9月	化学への招待2016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。

(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	長崎大学	講座名	薬品製造化学研究室
		職名	准教授
		氏名	石原 淳
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			
学習を促進する取り組み		平成23～28年	授業中に随時演習や宿題を課し、学習促進を図った。
ディベート		平成23年7月	「教養ゼミナール」 医薬品に関連する題材を選び、3名2組で討論を行い、学習効果を高めた。
PBL		平成23～28年	「教養ゼミナール」「初年次セミナー」生命と薬Ⅱ」「伝承薬から最先端医薬品までⅡ」にて医療や医薬品に関して学習効果を高めた
授業評価		平成24年1月	「有機化学Ⅲ」 概ね良好な評価であり、結果をもとに授業内容の改善を図っている
授業評価		平成25年1月	「有機化学Ⅲ」 概ね良好な評価であり、結果をもとに授業内容の改善を図っている
学習を促進する取り組み		平成25～28年	「有機電子論」 授業時間の大半を演習に費やし、解答と解説を繰返すことにより、学習効果を高めた。
授業評価		平成28年7月	「有機化学Ⅲ」 概ね良好な評価であり、結果をもとに授業内容の改善を図っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
「有機化学Ⅲ」「有機電子論」プリント、問題集		平成23～28年	各授業内容のプリントや問題集を作成し、学習効果を高めた。
「薬学基礎実習（合成系）」ビデオ		平成23～28年	実験操作に関するビデオを作成し、理解度を高めた。
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			
平成23年度長崎大学薬学部第1回FD受講		平成23年9月	薬学教育カリキュラムの見直し薬学教育評価制度と評価基準
第74回長崎大学FD受講		平成24年2月	モジュール科目実施説明会（アクティブラーニング事例研修）
平成24年度長崎大学薬学部FD受講		平成24年9月	モジュール型教養教育開始の前に～アクティブラーニングの支援FD～
平成25年度長崎大学薬学部FD受講		平成25年9月	
第7回主体的学習促進支援システム(LACS)講習会受講		平成26年9月	LACSの基本的な操作について
平成26年度薬学部FD受講		平成26年9月	
平成27年度長崎大学薬学部FD受講		平成27年9月	教養・専門教育の新たな展開～新教育体制への対応～
平成28年度長崎大学薬学部FD受講		平成28年9月	アクティブラーニングによる授業の充実～授業設計への導入方法～
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Indium-mediated Reformatsky-Claisen Rearrangement	共著	平成23年5月	Tetrahedron, Vol. 67, No. 20

Total Synthesis of (-)-Dihydrosporothriolide Utilizing an Indium-Mediated Reformatsky-Claisen Rearrangement	共著	平成26年6月	J. Org. Chem. Vol. 79, No. 12
Total Synthesis of Oxazolomycins	共著	平成26年2月	Chemical Record, Vol. 14, No. 4
Lewis Acid Template-Catalyzed Asymmetric Diels-Alder Reaction	共著	平成27年2月	J. Org. Chem., Vol. 80, No. 4
Concise Formation of Spirocyclic Compounds for Marine Phycotoxin	共著	平成28年1月	Heterocycles, Vol. 95
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
ツガシン cmc-Aの合成研究		平成28年・4月	第26回 万有福岡シンポジウム
Lewis acid template-catalyzed asymmetric Diels-Alder reaction and its application to natural product synthesis		平成28年・5月	25th French-Japanese Symposium of Medicinal and Fine Chemistry
ツガシン cmc-Aの合成研究		平成28年・9月	第58回天然有機化合物討論会
タンデムラジカル環化反応を基盤としたハリクロニン A の合成研究		平成28年・11月	第42回反応と合成の進歩シンポジウム
不斉森田 -Baylis-Hillman 反応を活用するポリプロピオネート構築		平成28年・11月	第42回反応と合成の進歩シンポジウム
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成23年5月	第9回次世代を担う有機化学シンポジウム 実行委員		
平成23年7月	長崎大学 未来の科学者養成講座 化学コース 中学生クラス 講師		
平成23年8月	長崎大学 未来の科学者発掘プロジェクト オープンラボ 「創薬を体験しよう」 講師		
平成23年8月	長崎県立 大村高等学校 クラスラボ 講師		
平成23年10月	長崎県立 五島高等学校 クラスラボ 講師		
平成24年11月	長崎県佐世保市立 崎辺中学校 サイエンスカーラボ 講師		
平成25年4月	日本薬学会九州支部幹事		
平成25年5月	The 23rd French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry 実行委員		
平成25年8月	福島県立 磐城高等学校スーパーサイエンスハイスクール事業「SSH探求」（化学班）講師		
平成25年12月	長崎県壱岐市立 郷ノ浦中学校 サイエンスカーラボ 講師		
平成26年4月～	有機合成化学協会九州山口支部幹事		
平成27年4月	日本薬学会代議員		
平成28年10月	長崎大学 未来の科学者養成講座 チームマインド育成コースⅠ 理科コース 講師		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	医薬品合成化学
職名	准教授	氏名	栗山 正巳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成27年 平成28年	アクティブラーニング(小演習)を加味した教養有機化学の講義を実施(授業評価: 4.5/5.0) アクティブラーニング(小演習)を加味した教養有機化学の講義を実施(授業評価: 4.3/5.0)
2	作成した教科書、教材、参考書	平成25年04月	有機電子論(反応機構演習)にて用いる演習問題を作成
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成26年09月	教養モジュール講義において実践したアクティブラーニングの教育事例をFDにて発表
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成24年07月	九州薬科学研究教育連合・大学院生合宿研修にてタスクフォースを務めた
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)
	Copper(II)-Catalyzed Monoarylation of Vicinal Diols with Diaryliodonium Salts	共著	平成24年02月
	Monoarylation of 1,2-Diols by Pd/Sn Bimetallic Catalysis	共著	平成24年02月
	Ether-Imidazolium Carbenes for Suzuki-Miyaura Cross-Coupling of Heteroaryl Chlorides with Aryl/Heteroarylboron Reagents	共著	平成25年05月
	Palladium-Catalyzed Synthesis of Heterocycle-Containing Diarylmethanes through Suzuki-Miyaura Cross-Coupling	共著	平成26年05月
	官能基化されたNHC配位子の開発と触媒的アリール化反応への適用	共著	平成27年04月
			発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
			<i>Chem. Eur. J.</i> 2012 , <i>18</i> , 1591-1594.
			<i>Chem. Eur. J.</i> 2012 , <i>18</i> , 2477-2480.
			<i>Org. Lett.</i> 2013 , <i>15</i> , 2716-2719.
			<i>J. Org. Chem.</i> 2014 , <i>79</i> , 5921-5928.
			有機合成化学協会誌73巻4号361頁
2.	学会発表(評価対象年度のみ)	発表年・月	学会名
	パラジウム触媒による芳香族ノナフラートの還元的重水素化法	平成28年06月	第40回有機電子移動化学討論会
	ジアリールヨードニウム塩を用いた2-ピリドン類の化学選択的変換	平成28年11月	第42回反応と合成の進歩シンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
平成25年04月～平成26年03月	高大連携推進委員		
平成26年03月～平成27年02月	日本化学会九州支部・幹事		
平成26年07月～平成27年06月	第39回有機電子移動化学討論会・実行委員(事務局)		
平成27年04月～平成28年03月	長崎県理科化学教育懇談会・幹事		
平成28年06月～平成29年05月	第15回次世代を担う有機化学シンポジウム・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。

(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	長崎大学	講座名	天然物化学
		職名	准教授
		氏名	齋藤 義紀
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成24年11月～ 平成28年5月	オリジナルテキストを用意し、要点を復習しやすいようにした。講義の冒頭では演習を実施し、前回の内容の定着度の確認に努めた。毎回の講義終了時に講義の速度や理解度、感想、質問などを記載してもらい、次回講義で対応した。適宜、web演習をアップロードした。 大学教育イノベーションセンター教員から授業観察・評価を受けた。
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)		県内の高校にて出前講義を行った。学内で開催されるFDに参加し、諸問題への見識を深めた。
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
(論文) Triterpene galloyl esters from edible acorn of <i>Gastanopsis cuspidata</i>	共著	2016年2月	Nat. Prod. Commun. Vol.11, No.2, 179-181.
(論文) Chalcone-stilbene conjugates and oligomeric flavonoids from Chinese Dragon's	共著	2015年11月	Phytochemistry Vol.119, 76-82.
(論文) Terpenoids from <i>Ligularia virgaurea</i> collected in China: the first example of two bakkane derivatives with an anhydride-type ring C and nineteen new chemical constituents	共著	2015年9月	Tetrahedron Vol.71, No.44, 8428-8435.
(論文) Three new flavans in dragon's blood from <i>Daemonorops draco</i>	共著	2015年8月	Nat. Prod. Res. Vol.29, No.15, 1419-1425.
(論文) Four new sesquiterpenoids from <i>Ligularia subspicata</i> collected in China: isolation of a bakkane-type lactone, an eremophilane-type lactone, and two ortho	共著	2015年6月	Nat. Prod. Commun. Vol.10, No.6, 831-833.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
中国産 <i>Salvia grandifolia</i> および <i>Salvia sp.</i> の成分研究		2016年3月	日本薬学会第136年会
エピガロカテキンの酵素酸化によって生成する新規二量体の構造		2016年3月	日本薬学会第136年会
スタジイ葉におけるエラジタンニンの季節変化		2016年3月	日本薬学会第136年会
中国雲南省産 <i>Euphorbia griffithii</i> の新規ジテルペノイド		2016年3月	日本薬学会第136年会
キク科ツワブキ (<i>Farfugium japonicum</i>) の新規エレモフィラン型セスキテルペン		2016年3月	日本薬学会第136年会
Epigallocatechin-3-O-gallate の酸化反応初期に生成する不安定二量体の構造		2016年3月	日本薬学会第136年会
エラジタンニン生合成における還元的代謝について		2016年3月	日本薬学会第136年会
Chemical and genetic diversity of <i>Ligularia virgaurea</i>		2015年12月	Pacificchem2015
Chemical lineages of <i>Ligularia fischeri</i> and <i>L. veitchiana</i>		2015年12月	Pacificchem2015
intra-specific diversity in cytotoxic sesquiterpene lactone constituents of <i>Eupatorium heterophyllum</i> collected in P. R. China		2015年12月	Pacificchem2015
紅茶黄色色素 theacitrin A の立体構造		2015年11月	第32回日本薬学会九州支部大会

紅茶ポリフェノール生成時におけるカテキンA 環の反応	2015年11月	第6回食品薬学シンポジウム
茶焙煎時におけるカテキン重合反応メカニズムの解明	2015年10月	第6回食品薬学シンポジウム
Co-polymerization products of tea polyphenols and cinnamaldehyde with anthocyanidin structure in cinnamon tea	2015年9月	8th International Workshop on Anthocyanins
逆相HPLCによる食品中のシネフリン定量	2015年9月	日本生薬学会第62回年会
紅茶ポリフェノール成分テアニン類の立体配座解析と生成機構	2015年9月	日本生薬学会第62回年会
ツバキ油の微量成分および焙煎による成分変化	2015年9月	日本生薬学会第62回年会
長崎ラベンダー水溶性成分に関する研究	2015年9月	日本生薬学会第62回年会
中国四川省産 <i>Ligularia pleurocaulis</i> の化学的種内多様性	2015年9月	第57回天然有機化合物討論会
紅茶色素テアフラビン類の酸化機構	2015年9月	第57回天然有機化合物討論会
中国雲南省産 <i>Ligularia lankongensis</i> の高度に酸化されたビスボロン型化合物	2015年9月	第59回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会
中国産 <i>Ligularia virgaurea</i> の新規化学成分と多様性 (4)	2015年9月	第59回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会
Stereochemical Determination of Epigallocatechin Dimers Produced by Oxidative Coupling	2015年8月	15th International Conference on Chiroptical Spectroscopy
New abietane diterpenoids from <i>Salvia grandifolia</i>	2015年8月	Inaugural Symposium of the Phytochemical Society of Asia 2015
Chemical and Genetic Diversity of <i>Eupatorium heterophyllum</i> Collected in China	2015年8月	Inaugural Symposium of the Phytochemical Society of Asia 2015
Diastereomeric Isomers of Ellagitannins and Its Oxidative Metabolites from <i>Penthorum chinense</i>	2015年8月	Inaugural Symposium of the Phytochemical Society of Asia 2015
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
	なし	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧							
大学名	長崎大学	講座名	薬用植物学	職名	准教授	氏名	山田 耕史
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23年4月~	薬用植物並びに分子構造解析学について重要事項の講義と演習を行った。Web を利用したアクティブラーニングを導入し、予習復習を行いやすくした。質疑応答を重視し、理解度を確認しながら講義の進行に務めた。薬用植物園において実際の植物観察も行った。		
2 作成した教科書、教材、参考書 配布資料と標本 演習問題				平成23年4月~	配布資料をオリジナルテキストとして作成するとともに、web 上でも閲覧できるようにした。標本等も観察できるようにした。		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等				平成28年9月	薬学部FDで、アクティブラーニングの講義への取り組みと成果の報告を行った。		
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)				平成28年9月	薬学部FDで、アクティブラーニングの講義への取り組みと成果の報告を行った。学内で開催されるFDに参加し、諸問題の見識を深めた。県内の高等学校及び中学校に訪問し、出前講義・実験を行った。		
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) New ursane triterpenoids from <i>Ficus pandurata</i> and their binding affinity for human cannabinoid and opioid receptors,				共著	平成28年7月	Arch. Pharm. Res. 7, 897-911, 2016.	
(論文) Anti-choline esterase activity of ceramides from the Red Sea marine sponge <i>Mycale euplectellioides</i> ,				共著	平成28年6月	RSC Advances, 6, 20422-20460, 2016.	
(論文) he influence of pH and temperature on the stability of flutamide. An HPLC investigation and identification of the degradation product by EI+-MS.				共著	平成27年5月	RSC Advances 2015, 5: 3206-3214, 2015.	
(論文) Staphylopeptide A, a new cyclic tetrapeptide from culture broth of <i>Syaphylococcus</i> sp.,				共著	平成27年7月	Phytochemistry Letters, 2015, 13: 11-14, 2015.	
(論文) Dietary freshwater clam (<i>Corbicula fluminea</i>) extract suppresses accumulation of hepatic lipids and increases in serum cholesterol and aminotransferase activities induced by dietary chloretone in rats ,Dietary freshwater clam (<i>Corbicula fluminea</i>) extract suppresses accumulation of hepatic lipids and increases in serum cholesterol and aminotransferase activities induced by dietary chloretone in rats , Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 79(7), 1155-1163 (2015) .79(7), 1155-1163 (2015) .				共著	平成27年7月	Biotechnology, and Biochemistry, 79(7), 1155-1163 (2015) .	
2. 学会発表(評価対象年度のみ)					発表年・月	学会名	
(演題名) 紅海産海草 <i>Thalassodendron ciliatum</i> の生物活性成分に関する化学的研究(第2報)					平成27年12月	第32回日本薬学会九州支部大会	
(演題名) 紅海産海草 <i>Thalassodendron ciliatum</i> の生物活性成分に関する化学的研究(第1報)					平成27年9月	日本生薬学会第62回年会	

(演題名) 紅海産海綿 <i>Mycale euplectellioides</i> の生物活性成分に関する化学的研究 (第2報)	平成26年12月	第31回日本薬学会九州支部大会
(演題名) シャクヤク (<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.) 地上部の生物活性成分に関する化学的研究 (第2報)	平成26年9月	日本生薬学会第61回年会
(演題名) 海洋細菌由来の生物活性成分に関する化学的研究 (第9報)	平成25年12月	第30回日本薬学会九州支部大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成27年4月～	日本油化学会 Journal of Oleo Science 編集委員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	薬化学
		職名	テニユア トラック助教
		氏名	上田 篤志
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)	2014年5月～	小テストを行い、採点・コメントを付して返却することで、個々の学生の理解度向上に努めている。
2	作成した教科書、教材、参考書	2014年5月～	教科書のまとめ資料と演習形式の問題集を作成した。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2014年9月～	薬学部FDに毎年出席し、薬学教育における理解と見識を深めてきた。
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) Atsushi Ueda, Makoto Oba, Yuki Izumi, Yasuhito Sueyoshi, Mitsunobu Doi, Yosuke Demizu, Masaaki Kurihara, Masakazu Tanaka, Helical structures of homo-chiral isotope-labeled α -aminoisobutyric acid peptides.	共著	2016年	Tetrahedron, 72, 5864-5871
(論文) Atsushi Ueda, Tomohiro Umeno, Mitsunobu Doi, Kengo Akagawa, Kazuaki Kudo, Masakazu Tanaka, Helical peptide-catalyzed enantioselective Michael addition reactions and their mechanistic insights.	共著	2016年	J. Org. Chem., 81, 6343-6356
(論文) Takayuki Hirata, Atsushi Ueda, Makoto Oba, Mitsunobu Doi, Yosuke Demizu, Masaaki Kurihara, Masanobu Nagano, Hiroshi Suemune, Masakazu Tanaka, Amino equatorial effect of a six-membered ring amino acid on its peptide 310- and α -helices.	共著	2015年	Tetrahedron, 71, 2409-2420
(論文) Atsushi Ueda, Akihiko Yamamoto, Daisuke Kato, Yoshito Kishi, Total synthesis of halichondrin A, the missing member in the halichondrin class of natural products.	共著	2014年	J. Am. Chem. Soc., 136, 5171-5176
(論文) Akihiko Yamamoto, Atsushi Ueda, Paul Brémond, Paolo S. Tiseni, Yoshito Kishi, Total synthesis of halichondrin C.	共著	2012年	J. Am. Chem. Soc., 134, 893-896
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) コンフォメーション制御したヘリカルペプチドの開発と有機分子触媒としての応用		2016年・11月	第42回反応と合成の進歩シンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
平成26年7月～平成26年7月	第9回九州薬科学研究教育連合主催 合宿研修 タスクフォース		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	長崎大学	講座名	天然物化学
		職名	助教
		氏名	松尾洋介
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成24年4月～	実習においては、十分な準備を行うとともに、事前のTAへの指導をしっかりと行うことによって、問題なく実習を行えるようにしている。
2	作成した教科書、教材、参考書		なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		全学・学部FDに出席することによって、情報収集と教育方法改善に努めている。
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) Matsuo, Y.; Okuda, K.; Morikawa, H.; Oowatashi, R.; Saito, Y.; Tanaka, T.: Stereochemistry of the Black Tea Pigments, Theacitrins A and C.	共著	2016年1月	Journal of Natural Products
(論文) Matsuo, Y.; Wakamatsu, H.; Omar, M.; Tanaka, T.: Reinvestigation of the Stereochemistry of the C-Glycosidic Ellagitannins, Vescalagin and Castalagin.	共著	2015年1月	Organic Letters
(論文) Kusano, R.; Matsuo, Y.; Saito, Y.; Tanaka, T.: Oxidation mechanism of black tea pigment theaflavin by peroxidase	共著	2015年9月	Tetrahedron Letters
(論文) Matsuo, Y.; Tadakuma, F.; Shii, T.; Saito, Y.; Tanaka, T.: Selective oxidation of pyrogallol-type catechins with unripe fruit homogenate of Citrus unshiu and structural revision of oolongtheanins.	共著	2015年4月	Tetrahedron
(論文) Omar, M.; Matsuo, Y.; Maeda, H.; Saito, Y.; Tanaka, T.: New Metabolites of C-Glycosidic Ellagitannin from Japanese Oak Sapwood.	共著	2014年5月	Organic Letters
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 紅茶ポリフェノール生成におけるピロガロール型カテキンの酸化的二量化機構		2016年9月	第58回天然有機化合物討論会
(演題名) 計算化学的手法を取り入れたポリフェノールの立体構造および酸化機構に関する研究		2016年9月	日本生薬学会第63回年会
(演題名) OXIDATION MECHANISM OF EPIGALLOCATECHIN-3-O-GALLATE BY POLYPHENOL OXIDASE		2016年7月	The XXVIIIth International Conference on Polyphenols

(演題名) A New Epigallocatechin Dimer Produced by Enzymatic Oxidation and Production Mechanism of Black Tea Polyphenols, Theasinensins	2016年9月	The International Symposium on Natural Products for the Future 2016
(演題名) Unstable Dimer of Pyrogallol-type Catechins Produced in the Early Stage of Oxidation during Tea-fermentation	2016年9月	The International Symposium on Natural Products for the Future 2016
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
	なし	

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