

(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)

大阪大学薬学部

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

(基礎資料1-1) 学年別授業科目

	1 年 次									
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育	大学英語1 ※	前期				ジ			1	
	大学英語2 ※	後期				ジ			1	
	実践英語1 ※	前期				ジ			1	
	実践英語2 ※	後期				ジ			1	
	第2外国語初級Ⅰ ※	前期				ジ			1	
	第2外国語初級Ⅱ ※	後期				ジ			1	
	スポーツ実習A	前期				ジ			1	
	情報活用基礎	前期				コ			2	
	統計学B-1	前期				コ			2	
	数学概論A	前期				コ			2	
	化学概論A	前期				コ			2	
	化学熱力学1	前期				コ			2	
	マクロ生物学	前期				コ			2	
	数学概論B	後期				コ			2	
	化学熱力学2	後期				コ			2	
	生物科学概論A	後期				コ			2	
	生物学実験	後期				ジ			2	
	(択)物理学概論Ⅰ	前期				コ			2	
(択)物理学入門Ⅰ	前期				コ			2		
(択)物理学概論Ⅱ	後期				コ			2		
(択)物理学入門Ⅱ	後期				コ			2		
	※語学教育科目については、全学での開講科目であり、多くの科目が開講されており受講者も分散している。科目ごとの記載は多岐にわたるため省略した。 その他の教養科目についても上記と同様の理由により記載を省略した。 (参考資料：全学共通教育科目履修の手引)									
薬学専門教育	有機化学Ⅰ	前期	90	1	90	コ			2	
	有機化学Ⅱ	後期	94	1	94	コ			2	
	スペクトル解析学	後期	86	1	86	コ			1	
実習										
演習	薬学入門	前期・後期	86	1	86	コ	S	E	2	
単位数の合計							(必須科目)			34
							(選択科目)			8
							合計			42

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 演習=E 実習=ジ

- [注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。
2 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1-2) 学年別授業科目

	2 年 次							
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数
教養教育・語学教育	大学英語3 ※	前期				ジ		1
	実践英語3 ※	前期				ジ		1
	第2外国語中級 ※	前期				ジ		1
	生物科学概論B	前期				コ		2
	化学実験	前期				ジ		2
	※語学教育科目については、全学での開講科目であり、多くの科目が開講されており受講者も分散している。科目ごとの記載は多岐にわたるため省略した。 その他の教養科目についても上記と同様の理由により記載を省略した。 (参考資料：全学共通教育科目履修の手引)							
薬学専門教育	物理化学 I	前期	84	1	84	コ		2
	分析化学 I	前期	83	1	83	コ		2
	生物化学 I	前期	86	1	86	コ		2
	有機化学Ⅲ	前期	88	1	88	コ		2
	天然薬物学	前期	83	1	83	コ		2
	(択) 実践化学	前期	80	1	80	コ	S	1
	衛生薬学 1～微生物学～	後期	81	1	81	コ		2
	衛生薬学 3～毒性学・安全科学～	後期	82	1	82	コ		2
	衛生薬学 2～環境保健～	後期	82	1	82	コ		2
	無機化学	後期	84	1	84	コ		2
	生理学 I	後期	80	1	80	コ		2
	生物有機化学	後期	81	1	81	コ		2
	情報科学	後期	76	1	76	コ	S	2
	薬学統計入門	後期	80	1	80	コ		2
	生物化学 II	後期	68	1	68	コ		2
分析化学 II	後期	82	1	82	コ		1	
放射化学	後期	80	1	80	コ		1	
実習	基礎実習 I	後期	85	1	85	ジ	S	7
演習								
単位数の合計							(必須科目)	44
							(選択科目)	1
							合計	45

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ 実習=ジ

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

2 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 1-3) 学年別授業科目

	3 年 次									
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育	現代の生命倫理・法・経済を考える	前期				コ			2	
薬学専門教育	物理化学Ⅱ	前期	86	1	86	コ			2	
	有機医薬化学	前期	105	1	105	コ			2	
	天然薬物学	前期	94	1	94	コ			2	
	生理学Ⅰ	前期	85	1	85	コ			1	
	免疫学Ⅰ	前期	86	1	86	コ			2	
	毒性学	前期	88	1	88	コ			2	
	健康情報学	前期	85	1	85	コ	S		1	
	健康管理学	前期	87	1	87	コ	S		1	
	薬理学Ⅰ	前期	86	1	86	コ			2	
	薬物治療学入門	前期	93	1	93	コ			1	
	生物有機化学Ⅱ	前期	65	1	65	コ			2	
	生命情報薬学	前期	72	1	72	コ			2	
	生理学Ⅱ	前期	57	1	57	コ			1	
	病原微生物学	前期	58	1	58	コ			1	
	(択) バイオ医薬品	前期	40	1	40	コ			1	
	(択) 最先端機器分析化学	前期	60	1	60	コ			2	
	(択) 再生医療科学	前期	57	1	57	コ			1	
	生物有機化学Ⅰ	後期	102	1	102	コ			2	
	有機合成化学	後期	88	1	88	コ			2	
	食品安全学	後期	93	1	93	コ	S		1	
	薬理学Ⅱ	後期	85	1	85	コ			2	
	薬物動態学	後期	88	1	88	コ			2	
	薬物治療学Ⅰ	後期	92	1	92	コ			2	
環境安全学	後期	42	1	42	コ	S		1		
薬学と社会	後期	42	1	42	コ	S		1		
(択) 精密合成化学	後期	58	1	58	コ			2		
放射化学	後期	49	1	49	コ			1		
(択) 免疫学Ⅱ	後期	32	1	32	コ			1		
(択) 遺伝子工学	後期	14	1	14	コ			1		
(択) 医薬品開発学	後期	28	1	28	コ			2		
実習	長期課題研究 (年度跨り4年間)	前期・後期		13	29	ジ	エ	S	3.75	
	基礎実習Ⅱ	前期		24	92	ジ	S		3	
演習										
単位数の合計									(必須科目)	44.75
									(選択科目)	10
									合計	54.75

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ 実習=ジ

- [注] 1 教養教育・語学教育は、基本的に履修者がいる科目について記入してください。
2 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。

(基礎資料1-4) 学年別授業科目

	4 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育									
薬学専門教育	漢方薬学	前期	39	1	39	コ			2
	薬物治療学Ⅱ	前期	40	1	40	コ			2
	抗生物質学	前期	37	1	37	コ			2
	(択) 知的財産学概論	前期	3	1	3	コ			1
	(択) 臨床コミュニケーション	前期	32	1	32	コ			2
	(択) ヒューマンコミュニケーション	前期	1	1	1	コ			2
	薬物治療学Ⅲ	後期	35	1	35	コ			2
	薬剤疫学	後期	35	1	35	コ			2
	薬事法規	前期	32	1	32	コ			1
日本薬局方概論	前期	35	1	35	コ			1	
実習	長期課題研究 (年度跨り4年間)	前期・後期		13	27	ジ	エ	S	3.75
	実務実習事前学習Ⅰ	前期	32	1	32	ジ			1
	実務実習事前学習Ⅱ	前期	31	1	31	ジ	S		2
	実務実習事前学習Ⅲ	後期	31	1	31	ジ			3
演習									
単位数の合計							(必須科目)		26.75
							(選択科目)		5
							合計		31.75

(凡例)
 講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ 実習=ジ

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

「科目の識別」

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

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

(基礎資料1-5) 学年別授業科目

	5 年 次									
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育										
薬学専門教育										
実習	長期課題研究（年度跨り4年間）	前期・後期		13	25	ジ	エ	S	3.75	
	実務実習（病院）	後期	30	1	30	ジ			10	
	実務実習（薬局）	前期	30	1	30	ジ			10	
演習	(択)Pham.コース（大阪大学）レギュラーサイエンス演習	後期	3	1	3	エ			1	
単位数の合計							(必須科目)			28.75
							(選択科目)			1
							合計			29.75

(凡例)
 講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ 実習=ジ

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

「科目の識別」

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

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

(基礎資料1-6) 学年別授業科目

6 年 次										
科目名		前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育										
	(択)臨床薬学特論Ⅱ	前期	26	1	26	コ	S		1	
	(択)臨床薬学特論Ⅲ	前期	26	1	26	コ	S		1	
	(択)臨床薬学特論Ⅳ	前期	27	1	27	コ	S		1	
	(択)臨床薬学特論Ⅴ	前期	26	1	26	コ	S		1	
実習	長期課題研究(年度跨り4年間)	前期・後期		13	24	ジ	エ	S	3.75	
演習	(択)Pham. Dコース(大阪大学)グローバル臨床演習	後期	5	1	5	エ			1	
単位数の合計							(必須科目)			8.75
							(選択科目)			5
							合計			13.75

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 演習=エ 実習=ジ

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-7) 学年別授業科目

(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	6	9
教養教育科目	18	35
語学教育科目	9	9
医療安全教育科目	2	4
生涯学習の意欲醸成科目	8	13
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	5	26

(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	34	8	42
2 年 次	44	1	45
3 年 次	44.75	10	54.75
4 年 次	26.75	5	31.75
5 年 次	28.75	1	29.75
6 年 次	8.75	5	13.75
合計	187	30	217

(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⁾		25	25	25	25	25	25
入学時の学生数 ²⁾ A		27	27	29	25	25	25
在籍学生数 ³⁾ B		27	26	30	27	25	24
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者 C			2	2	1	2
	休学による者 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		27	26	28	24	24	22
ストレート在籍率 ⁶⁾ F/A		1.00	0.96	0.97	0.96	0.96	0.88
過年度在籍率 ⁷⁾ (C+D)/B		0.00	0.00	0.07	0.07	0.04	0.08

- 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	25	25	25	25	25	25	
実入学者数 ¹⁾ B	25	25	25	29	27	27	26
入学定員充足率 ²⁾ B/A	1	1	1	1.16	1.08	1.08	1.05
編入学定員							
編入学者数 ³⁾ C+D+E				1			
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C			1			
	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⁾	25	25	29	27	27
	休学者数 ²⁾					
	退学者数 ²⁾				1	
	留年者数 ²⁾					
	進級率 ³⁾	1.00	1.00	1.00	0.96	1.00
2年次	在籍者数 ¹⁾	26	25	25	30	26
	休学者数 ²⁾			1		
	退学者数 ²⁾				2	
	留年者数 ²⁾					3
	進級率 ³⁾	1.00	1.00	0.96	0.93	0.88
3年次	在籍者数 ¹⁾	28	27	29	29	30
	休学者数 ²⁾	1	1		1	
	退学者数 ²⁾		1			1
	留年者数 ²⁾	1	3	4	1	1
	進級率 ³⁾	0.93	0.81	0.86	0.93	0.93
4年次	在籍者数 ¹⁾	25	26	22	25	27
	休学者数 ²⁾					
	退学者数 ²⁾					
	留年者数 ²⁾					
	進級率 ³⁾	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5年次	在籍者数 ¹⁾	25	25	26	22	25
	休学者数 ²⁾					
	退学者数 ²⁾					
	留年者数 ²⁾					
	進級率 ³⁾	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

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

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

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

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

※平成27年度 2年次退学者のうち1名は、大阪大学他学部への転学部

※平成24年10月 2年次1名減(転学科 薬科学科へ)

※平成26年10月 2年次1名増(転学科 薬科学科から)

(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		25	25	26	26	25
学士課程修了(卒業)者数 B		25	24	26	24	23
卒業率 ²⁾ B/A		1.00	0.96	1.00	0.92	0.92
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	24	23	24	23	22
	7年	1		2	1	1
	8年		1			
	9年以上					
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D		25	26	25	25	25
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D		0.96	0.88	0.96	0.92	0.88

1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。

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

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

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

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

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

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

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ						
(1) 生と死						
【生命の尊厳】						
1) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を考察し、討議する。(知識・態度)			生命倫理・法・経済			
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。			生命倫理・法・経済			
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。			生命倫理・法・経済			
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。			生命倫理・法・経済			
5) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)			基礎実習			
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。			生命倫理・法・経済			
【先進医療と生命倫理】						
1) 医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。	薬学概論					
(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	生命・情報科学特論				
2) 医療の担い手として、社会のニーズに対応する方法を提案する。(知識・態度)	薬学概論	生命・情報科学特論				
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)		生命・情報科学特論				
【医療行為に関わるこころ構え】						
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。		臨床薬効評価学	薬学と社会			
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					
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。			薬学と社会			
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)	薬学概論					
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)	薬学概論					
【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。		生命・情報科学特論				
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)	薬学概論	生命・情報科学特論				
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)		生命・情報科学特論				
【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】						
1) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)	薬学概論					
2) 医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)				事前学習		
【自己学習・生涯学習】						
1) 医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。(知識・技能・態度)	薬学概論	生命・情報科学特論				
2) 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)	薬学概論					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 信頼関係の確立を目指して						
【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。				臨床薬剤学		
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。	薬学概論					
3) 相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。	薬学概論					
【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。				臨床薬剤学		
2) 相手の心理状態とその変化に配慮し、適切に対応する。(知識・態度)				臨床薬剤学		
3) 対立意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(技能)				臨床薬剤学		
【患者の気持ちに配慮する】						
1) 病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。	薬学概論					
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	薬学概論					
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	薬学概論					
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)	薬学概論					
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)	薬学概論					
【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。		生命・情報科学特論				
2) チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。(態度)		生命・情報科学特論				
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)		生命・情報科学特論				
【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。			薬学と社会			
2) 薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し、討議する。(態度)			薬学と社会			
B インTRODダクシヨN						
(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。				事前学習		
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。				事前学習		
【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。				事前学習		
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。		生命・情報科学特論		事前学習		
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。				事前学習		
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。				事前学習		
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。				事前学習		
【薬について】						
1) 「薬とは何か」を概説できる。			薬理学 I			
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。			天然薬物学			
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。			薬理学 I			
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。		製剤科学、臨床薬効評価学		事前実習		
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。			薬学と社会			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。		生命・情報科学特論				
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。			薬理学Ⅱ, 薬学と社会			
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。			有機医薬化学, 薬学と社会			
【日本薬局方】						
1) 日本薬局方の意義と内容について概説できる。				日本薬局方概論		
【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)		生命・情報科学特論				
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)		生命・情報科学特論				
(2) 早期体験学習						
1) 病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。		生命・情報科学特論				
2) 開局薬剤師の業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。(知識・態度)	薬学概論					
3) 製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。(知識・態度)	薬学概論					
4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)	薬学概論					
C 薬学専門教育						
[物理系薬学を学ぶ]						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【化学結合】						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。	有機化学Ⅰ	物理化学Ⅰ, 無機化学, 実践化学Ⅰ				
2) 軌道の混成について説明できる。	有機化学Ⅰ	物理化学Ⅰ, 無機化学				
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。	有機化学Ⅰ	物理化学Ⅰ, 無機化学, 実践化学Ⅰ,				
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。		無機化学				
【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	医薬品開発学			
2) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ, 実践化学Ⅰ	医薬品開発学			
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ	医薬品開発学			
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ	医薬品開発学			
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ	医薬品開発学			
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ	医薬品開発学			
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ	医薬品開発学			
【原子・分子】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		物理化学Ⅰ	最先端機器分析化学			
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		物理化学Ⅰ, 実践化学Ⅰ	最先端機器分析化学			
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。		物理化学Ⅰ	最先端機器分析化学			
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。		物理化学Ⅰ	最先端機器分析化学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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)		実践化学Ⅱ	最先端機器分析化学, 基礎実習			
6) 偏光および旋光性について説明できる。			最先端機器分析化学			
7) 散乱および干渉について説明できる。		物理化学Ⅰ	最先端機器分析化学			
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。		実践化学Ⅰ	物理化学Ⅱ			
【放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。			放射化学			
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。			放射化学			
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。			放射化学			
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射化学			
5) 放射線の測定原理について説明できる。			放射化学			
(2) 物質の状態Ⅰ						
【総論】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。			物理化学Ⅱ			
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Ⅱ			
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。		実践化学Ⅰ	物理化学Ⅱ			
【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				
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				
3) 仕事および熱の概念を説明できる。		物理化学Ⅰ				
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。		物理化学Ⅰ				
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。		物理化学Ⅰ				
6) 代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる。(知識・技能)		実践化学Ⅰ	基礎実習			
7) エンタルピーについて説明できる。		物理化学Ⅰ				
8) 代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる。(知識・技能)		実践化学Ⅰ	基礎実習			
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				
【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				
2) 熱力学第二法則について説明できる。		物理化学Ⅰ				
3) 代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる。(知識・技能)		実践化学Ⅰ				
4) 熱力学第三法則について説明できる。		物理化学Ⅰ				
5) 自由エネルギーについて説明できる。		物理化学Ⅰ				
6) 熱力学関数の計算結果から、自発的な変化の方向と程度を予測できる。(知識・技能)		実践化学Ⅰ	基礎実習			
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				
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				
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ				
(3) 物質の状態Ⅱ						
【物理平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動(Clausius-Clapeyronの式など)について説明できる。		物理化学Ⅰ, 実践化学Ⅰ				
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学Ⅰ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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				
4) 物質の溶解平衡について説明できる。		物理化学 I, 実践化学 I				
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, 実践化学 I, 製剤科学				
6) 界面における平衡について説明できる。			物理化学 II			
7) 吸着平衡について説明できる。			物理化学 II			
8) 代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる。(技能)			物理化学 II			
【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				
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学 I				
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。		分析化学 I				
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。			物理化学 II			
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。			物理化学 II			
6) イオン強度について説明できる。			物理化学 II			
7) 電解質の活量係数の濃度依存性 (Debye-Hückel の式) について説明できる。			物理化学 II			
【電気化学】						
1) 代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。		分析化学 I	物理化学 II			
2) 標準電極電位について説明できる。		分析化学 I				
3) 起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。		分析化学 I				
4) Nernstの式が誘導できる。		分析化学 I				
5) 濃淡電池について説明できる。			物理化学 II			
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。			物理化学 II			
(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 I, 製剤科学				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学 I, 製剤科学	基礎実習			
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学 I, 製剤科学				
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		物理化学 I, 製剤科学	基礎実習			
5) 代表的な複合反応 (可逆反応、平行反応、連続反応など) の特徴について説明できる。		物理化学 I, 製剤科学				
6) 反応速度と温度との関係 (Arrheniusの式) を説明できる。		製剤科学				
7) 衝突理論について概説できる。		物理化学 I				
8) 遷移状態理論について概説できる。		物理化学 I				
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。		製剤科学				
10) 酵素反応、およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構について説明できる。		物理化学 I				
【物質の移動】						
1) 拡散および溶解速度について説明できる。			物理化学 II			
2) 沈降現象について説明できる。			物理化学 II			
3) 流動現象および粘度について説明できる。			物理化学 II			
C2 化学物質の分析						
(1) 化学平衡						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【酸と塩基】						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。		分析化学 I				
2) 溶液の水素イオン濃度 (pH) を測定できる。(技能)		分析化学 I	基礎実習			
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)		分析化学 I				
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。		分析化学 I				
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。		分析化学 I				
6) 化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化を説明できる。		分析化学 I				
【各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。		分析化学 I				
2) 沈殿平衡 (溶解度と溶解度積) について説明できる。		分析化学 I				
3) 酸化還元電位について説明できる。		分析化学 I				
4) 酸化還元平衡について説明できる。		分析化学 I				
5) 分配平衡について説明できる。		分析化学 II				
6) イオン交換について説明できる。		分析化学 II				
(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。		無機化学		日本薬局方概論		
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。		無機化学		日本薬局方概論		
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。		無機化学				
【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)		生命・情報科学特論	基礎実習			
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。			基礎実習			
3) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。		分析化学 I, 無機化学				
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。		分析化学 I				
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。			最先端機器分析化学			
【容量分析】						
1) 中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
3) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
5) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
6) 電気滴定 (電位差滴定、電気伝導度滴定など) の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
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)		分析化学 I	基礎実習			
【金属元素の分析】						
1) 原子吸光光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。		実践化学 II	最先端機器分析化学			
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。		実践化学 II	最先端機器分析化学			
【クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの種類を列挙し、それぞれの特徴と分離機構を説明できる。		分析化学 II, 実践化学 II				
2) クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。		分析化学 II, 実践化学 II				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる。(知識・技能)		分析化学Ⅱ, 実践化学Ⅱ	基礎実習			
(3) 分析技術の臨床応用						
【分析の準備】						
1) 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。(技能)		分析化学Ⅱ				
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		分析化学Ⅱ				
【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。			最先端機器分析化学			
2) 免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。			最先端機器分析化学			
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			基礎実習, 最先端機器分析化学			
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		分析化学Ⅱ	基礎実習			
5) 代表的なセンサーを列挙し、原理および応用例を説明できる。			最先端機器分析化学			
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			放射化学			
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, 最先端機器分析化学			
8) 画像診断薬(造影剤、放射性医薬品など)について概説できる。			放射化学			
9) 薬学領域で繁用されるその他の分析技術(バイオイメージング、マイクロチップなど)について概説できる。			放射化学			
【薬毒物の分析】						
1) 毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。			毒性学			
2) 代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)のスクリーニング法を列挙し、説明できる。			毒性学			
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)			基礎実習			
C3 生体分子の姿・かたちをとらえる						
(1) 生体分子を解析する手法						
【分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		実践化学Ⅱ	最先端機器分析化学			
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。		実践化学Ⅱ	物理化学Ⅱ, 最先端機器分析化学			
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。		実践化学Ⅱ	最先端機器分析化学			
4) 電子スピン共鳴(ESR)スペクトル測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		実践化学Ⅱ	最先端機器分析化学			
5) 旋光度測定法(旋光分散)、円偏光二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		実践化学Ⅱ	物理化学Ⅱ, 最先端機器分析化学			
6) 代表的な生体分子(核酸、タンパク質)の紫外および蛍光スペクトルを測定し、構造上の特徴と関連付けて説明できる。(知識・技能)		実践化学Ⅱ	基礎実習, 物理化学Ⅱ, 最先端機器分析化学			
【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。			最先端機器分析化学			
2) 生体分子の解析への核磁気共鳴スペクトル測定法の応用例について説明できる。			最先端機器分析化学			
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		実践化学Ⅱ	最先端機器分析化学			
2) 生体分子の解析への質量分析の応用例について説明できる。		実践化学Ⅱ	最先端機器分析化学			
【X線結晶解析】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) X線結晶解析の原理を概説できる。		実践化学Ⅱ	物理化学Ⅱ			
2) 生体分子の解析へのX線結晶解析の応用例について説明できる。		実践化学Ⅱ	物理化学Ⅱ			
【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。			最先端機器分析化学			
(2) 生体分子の立体構造と相互作用						
【立体構造】						
1) 生体分子(タンパク質、核酸、脂質など)の立体構造を概説できる。			物理化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅰ			
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。			物理化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅱ			
3) タンパク質の立体構造を規定する因子(疎水性相互作用、静電相互作用、水素結合など)について、具体例を用いて説明できる。		実践化学Ⅰ	物理化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅱ			
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。			物理化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅱ			
5) 核酸の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。			物理化学Ⅱ			
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。			物理化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅱ			
【相互作用】						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。			物理化学Ⅱ			
2) 転写・翻訳、シグナル伝達における代表的な生体分子間相互作用について、具体例を挙げて説明できる。			物理化学Ⅱ			
3) 脂質の水における分子集合構造(膜、ミセル、膜タンパク質など)について説明できる。			物理化学Ⅱ			
4) 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を、具体例を挙げて説明できる。			物理化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅱ			
C4 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	有機化学Ⅰ					
2) 薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。	有機化学Ⅰ					
3) 有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ, 実践化学Ⅱ	精密合成化学			
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。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ, 有機化学Ⅲ				
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。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ, 実践化学Ⅱ	精密合成化学			
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ				
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。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ, 実践化学Ⅱ, 有機化学Ⅲ				
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。	有機化学Ⅰ					
9) 有機反応を、電子の動きを示す矢印を用いて説明できる。	有機化学Ⅰ	有機化学Ⅱ, 実践化学Ⅰ, 実践化学Ⅱ, 有機化学Ⅲ				
【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。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ	生物有機化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅰ			
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ	生物有機化学Ⅱ, 生物有機化学Ⅰ			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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。	有機化学 I	実践化学 I	精密合成化学, 生物有機化学 II, 生物有機化学 I			
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。	有機化学 I	実践化学 I	生物有機化学 II, 生物有機化学 I			
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	有機化学 I	実践化学 I	生物有機化学 II, 生物有機化学 I, 精密合成化学			
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。	有機化学 I	実践化学 I	生物有機化学 II, 生物有機化学 I			
7) エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。	有機化学 I	実践化学 I	生物有機化学 II			
【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。		無機化学				
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。		無機化学	精密合成化学			
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。		無機化学				
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。		無機化学				
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。		無機化学				
【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。		無機化学	有機合成化学			
2) 配位結合を説明できる。		無機化学	有機合成化学			
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。		分析化学 I				
4) 錯体の安定度定数について説明できる。		分析化学 I				
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素 (キレート効果) について説明できる。		分析化学 I				
6) 錯体の反応性について説明できる。		無機化学	有機合成化学			
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。		無機化学				
(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。	有機化学 I					
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。		有機化学 III				
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。	有機化学 I					
4) シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。	有機化学 I		有機合成化学			
5) シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示できる。	有機化学 I					
6) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。	有機化学 I		精密合成化学			
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	有機化学 I		精密合成化学			
【アルケン・アルキンの反応性】						
1) アルケンへの代表的なシン型付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。		有機化学 II, 実践化学 II				
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。		有機化学 II, 実践化学 II				
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。		有機化学 II, 有機化学 III, 実践化学 II				
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。		実践化学 II				
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。		有機化学 II, 実践化学 II				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
6) アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。		有機化学Ⅱ				
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。		実践化学Ⅱ				
【芳香族化合物の反応性】						
1) 代表的な芳香族化合物を列挙し、その物性と反応性を説明できる。		実践化学Ⅰ, 有機化学Ⅲ, 実践化学Ⅱ				
2) 芳香族性 (Hückel 則) の概念を説明できる。		有機化学Ⅲ, 実践化学Ⅱ				
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。		有機化学Ⅲ, 実践化学Ⅱ				
4) 芳香族化合物の求電子置換反応の反応性および配向性に及ぼす置換基の効果を説明できる。		有機化学Ⅲ, 実践化学Ⅱ				
5) 芳香族化合物の代表的な求核置換反応について説明できる。		有機化学Ⅲ, 実践化学Ⅱ	精密合成化学			
(3) 官能基						
【概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、個々の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。	有機化学Ⅰ					
2) 複数の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。	有機化学Ⅰ					
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。			有機医薬化学			
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)			基礎実習			
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)			基礎実習			
6) 日常生活で用いられる化学物質を官能基別に列挙できる。	有機化学Ⅰ					
【有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ, 有機化学Ⅲ				
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Ⅱ, 実践化学Ⅱ				
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性 (Saytzeff 則) を説明できる。		有機化学Ⅱ, 実践化学Ⅱ				
【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Ⅱ				
2) フェノール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ				
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。		有機化学Ⅲ				
【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Ⅱ				
2) オキシラン類の開環反応における立体特異性と位置選択性を説明できる。		有機化学Ⅱ				
【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】						
1) アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核付加反応を列挙し、説明できる。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ	精密合成化学			
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。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ				
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。	有機化学Ⅰ	実践化学Ⅰ				
【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Ⅱ				
2) 代表的な生体内アミンを列挙し、構造式を書くことができる。			有機医薬化学			
【官能基の酸性度・塩基性度】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) アルコール、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。	有機化学 I	実践化学 I, 有機化学 II				
2) アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。	有機化学 I	実践化学 I, 有機化学 II	有機合成化学			
3) 含窒素化合物の塩基性を説明できる。	有機化学 I	実践化学 I, 有機化学 II	有機合成化学			
(4) 化学物質の構造決定						
【総論】						
1) 化学物質の構造決定に用いられる機器分析法の特徴を説明できる。			天然薬物学			
【¹H NMR】						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。			天然薬物学			
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。			天然薬物学			
3) 有機化合物中の代表的水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。			天然薬物学			
4) 重水添加による重水素置換の方法と原理を説明できる。			天然薬物学			
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。			天然薬物学			
6) ¹ H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂 (カップリング) する理由と、分裂様式を説明できる。			天然薬物学			
7) ¹ H NMRのスピ結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。			天然薬物学			
8) 代表的化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)			基礎実習			
【¹³C NMR】						
1) ¹³ C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。			天然薬物学			
2) 代表的な構造中の炭素について、おおよその化学シフト値を示すことができる。			天然薬物学			
【IRスペクトル】						
1) IRスペクトルの概要と測定法を説明できる。			天然薬物学			
2) IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)			基礎実習			
【紫外可視吸収スペクトル】						
1) 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明できる。			天然薬物学			
【マススペクトル】						
1) マススペクトルの概要と測定法を説明できる。			天然薬物学			
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。			天然薬物学			
3) ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明ができる。			天然薬物学			
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマススペクトルの特徴を説明できる。			天然薬物学			
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。			天然薬物学			
6) 高分解能マススペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。			天然薬物学			
7) 基本的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)			天然薬物学			
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		実践化学 I				
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		実践化学 I				
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。		実践化学 I				
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。			最先端機器分析化学			
【総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。(技能)			基礎実習			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目											
	1年	2年	3年	4年	5年	6年						
C5 ターゲット分子の合成												
(1) 官能基の導入・変換												
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。								有機化学Ⅱ	精密合成化学			
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				
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				
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。									有機合成化学			
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。								有機化学Ⅱ				
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Ⅱ				
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。									有機合成化学, 精密合成化学			
8) 炭酸の代表的な合成法について説明できる。									有機合成化学			
9) 炭酸誘導体 (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。									有機合成化学			
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。								有機化学Ⅱ	有機合成化学			
11) 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。								有機化学Ⅱ				
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)			基礎実習									
(2) 複雑な化合物の合成												
【炭素骨格の構築法】												
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。								有機化学Ⅱ, 実践化学Ⅱ	有機合成化学			
2) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。								有機化学Ⅲ	有機合成化学			
3) 代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。									精密合成化学			
4) 代表的な炭素-炭素結合生成反応 (アルドール反応、マロン酸エステル合成、アセト酢酸エステル合成、Michael付加、Mannich反応、Grignard反応、Wittig反応など) について概説できる。								実践化学Ⅰ	精密合成化学			
【位置および立体選択性】												
1) 代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。								有機化学Ⅱ	有機合成化学			
2) 代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。								有機化学Ⅱ	有機合成化学, 精密合成化学			
【保護基】												
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。									有機合成化学			
【光学活性化化合物】												
1) 光学活性化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。									有機合成化学, 精密合成化学			
【総合演習】												
1) 課題として与えられた化合物の合成法を立案できる。(知識・技能)		有機化学Ⅲ	有機合成化学, 基礎実習,									
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)			有機合成化学, 基礎実習									
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)			基礎実習									
C6 生体分子・医薬品を化学で理解する												
(1) 生体分子のコアとパーツ												
【生体分子の化学構造】												
1) タンパク質の高次構造を規定する結合 (アミド基間の水素結合、ジスルフィド結合など) および相互作用について説明できる。			生物有機化学Ⅱ									

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。			生物有機化学 I			
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。			遺伝子工学			
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。			生物有機化学 II			
5) 生体膜を構成する脂質の化学構造の特徴を説明できる。			生物有機化学 I			
【生体内で機能する複素環】						
1) 生体内に存在する代表的な複素環化合物を列挙し、構造式を書くことができる。		有機化学 III	生物有機化学 I, 生物有機化学 II,			
2) 核酸塩基の構造を書き、水素結合を形成する位置を示すことができる。			生物有機化学 II			
3) 複素環を含む代表的な補酵素 (フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサル、葉酸など) の機能を化学反応性と関連させて説明できる。			生物有機化学 I			
【生体内で機能する錯体・無機化合物】						
1) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能について説明できる。		無機化学				
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。		無機化学				
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。		無機化学				
【化学から観る生体ダイナミクス】						
1) 代表的な酵素の基質結合部位が有する構造上の特徴を具体例を挙げて説明できる。		生物化学 II, 生物有機化学 I				
2) 代表的な酵素 (キモトリプシン、リボヌクレアーゼなど) の作用機構を分子レベルで説明できる。		生物化学 II				
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。		生物化学 II				
(2) 医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のコア構造 (ファーマコフォア) を指摘し、分類できる。			有機医薬化学			
2) 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。			有機医薬化学			
【医薬品に含まれる複素環】						
1) 医薬品として複素環化合物が繁用される根拠を説明できる。		有機化学 III				
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。		有機化学 III	有機合成化学			
3) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		有機化学 III				
4) 代表的芳香族複素環の求電子試薬に対する反応性および配向性について説明できる。		実践化学 II, 有機化学 III				
5) 代表的芳香族複素環の求核試薬に対する反応性および配向性について説明できる。		実践化学 II, 有機化学 III				
【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。		物理化学 I	物理化学 II			
2) 生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を列挙できる。		物理化学 I	物理化学 II			
3) 分子模型、コンピューターソフトなどを用いて化学物質の立体構造をシミュレートできる。 (知識・技能)			基礎実習			
【生体分子を模倣した医薬品】						
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			薬理学 I, 天然薬物学			
2) アセチルコリンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			有機医薬化学			
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			生物有機化学 I			
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。			生物有機化学 II			
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			薬理学 I, 生物有機化学 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【生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。			生物有機化学Ⅱ			
2) インターカレーターの作用機序を図示し、説明できる。			生物有機化学Ⅱ			
3) β-ラクタムを持つ医薬品の作用機序を化学的に説明できる。			天然薬物学, 有機医薬化学			
G7 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【生薬とは何か】						
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。			天然薬物学	薬用植物学		
2) 生薬の歴史について概説できる。			天然薬物学	薬用植物学		
3) 生薬の生産と流通について概説できる。				薬用植物学		
【薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)				薬用植物学		
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。			天然薬物学	薬用植物学		
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。				薬用植物学		
4) 代表的な薬用植物を形態が似ている植物と区別できる。(技能)				薬用植物学		
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。			天然薬物学	薬用植物学		
【植物以外の医薬資源】						
1) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。				薬用植物学		
【生薬成分の構造と生合成】						
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。			天然薬物学, 生物有機化学Ⅰ			
2) 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。			天然薬物学, 生物有機化学Ⅰ			
3) 代表的な強心配糖体の構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。			天然薬物学, 生物有機化学Ⅰ			
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ができる。			天然薬物学, 生物有機化学Ⅰ			
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ができる。			天然薬物学, 生物有機化学Ⅰ			
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ができる。			天然薬物学, 生物有機化学Ⅰ			
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ができる。			天然薬物学			
【農薬、香料品としての利用】						
1) 天然物質の農薬、香料品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。			天然薬物学, 生物有機化学Ⅰ			
【生薬の同定と品質評価】						
1) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。				薬用植物学		
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			基礎実習			
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)			基礎実習			
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)			基礎実習			
5) 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		
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【シーズの探索】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。			天然薬物学			
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。				薬用植物学		
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を挙げて説明できる。				薬用植物学		
【天然物質の取扱い】						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)			基礎実習			
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。			天然薬物学			
【微生物が生み出す医薬品】						
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。			天然薬物学			
【発酵による医薬品の生産】						
1) 微生物による抗生物質(ペニシリン、ストレプトマイシンなど)生産の過程を概説できる。			天然薬物学			
【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。			環境微生物学、天然薬物学			
(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬						
【漢方医学の基礎】						
1) 漢方医学の特徴について概説できる。				薬用植物学		
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。				薬用植物学		
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。				薬用植物学		
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。				薬用植物学		
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。				薬用植物学		
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。				薬用植物学		
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。				薬用植物学		
【漢方処方の応用】						
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。				薬用植物学		
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。				薬用植物学		
[生物系薬学を学ぶ]						
C8 生命体の成り立ち						
(1) ヒトの成り立ち						
【概論】						
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。			基礎実習			
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。			基礎実習			
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。			基礎実習			
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。		臨床医学				
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。			薬理学Ⅰ			
【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。				薬物治療学Ⅲ		
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。				薬物治療学Ⅲ		
【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。				薬物治療学Ⅲ		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。			薬物治療学Ⅰ, 基礎実習			
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。			薬物治療学Ⅰ			
3) リンパ系について機能と構造を関連づけて説明できる。		臨床医学				
【呼吸器系】						
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。			薬物治療学Ⅰ, 基礎実習			
【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。			基礎実習			
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。			基礎実習			
【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。				臨床薬剤学		
【生殖器系】						
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。			生理学Ⅱ			
【内分泌系】						
1) 脳下垂体、甲状腺、副腎などの内分泌系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。			薬物治療学Ⅰ, 生理学Ⅱ			
【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。				薬物治療学Ⅲ		
【血液・造血管系】						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血管系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。			免疫学Ⅰ			
(2) 生命体の基本単位としての細胞						
【細胞と組織】						
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。			生命情報薬学			
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。			生命情報薬学			
3) 代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)			基礎実習			
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。			生物有機化学Ⅰ, 薬理学Ⅰ			
2) 細胞膜を構成する代表的な生体分子を列挙し、その機能を説明できる。			生物有機化学Ⅰ, 薬理学Ⅰ			
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。			薬理学Ⅰ			
【細胞内小器官】						
1) 細胞内小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)の構造と機能を説明できる。			生命情報薬学			
【細胞の分裂と死】						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。		生物化学Ⅱ				
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。		生物化学Ⅱ				
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。		生物化学Ⅱ				
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。		生物化学Ⅱ				
【細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		生物化学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
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。		生物化学Ⅱ				
(3) 生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。			薬理学Ⅰ			
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。		生物化学Ⅱ	薬理学Ⅰ			
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。		生物化学Ⅱ	薬理学Ⅰ			
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。		生物化学Ⅱ	薬理学Ⅰ			
【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。			生理学Ⅱ			
2) 血糖の調節機構を説明できる。			生理学Ⅱ			
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。			生理学Ⅱ			
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。		臨床医学				
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。			遺伝子工学			
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。			生理学Ⅱ	事前学習		
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。			生理学Ⅱ			
【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。		臨床医学	薬理学Ⅱ			
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。			生理学Ⅱ			
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。			生理学Ⅱ			
(4) 小さな生き物たち						
【総論】						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。		基礎微生物学	環境微生物学			
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。		基礎微生物学	生命情報薬学			
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		基礎微生物学				
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。		基礎微生物学				
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。		基礎微生物学				
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。		基礎微生物学				
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
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。		基礎微生物学	環境微生物学			
【細菌毒素】						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
2) ウイルスの分類法について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
【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。		基礎微生物学				
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。		基礎微生物学				
【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。		基礎微生物学				
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)			基礎実習			
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)			基礎実習			
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			基礎実習			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)			基礎実習			
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)			基礎実習			
4) 細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)について説明できる。		基礎微生物学	環境微生物学			
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)			基礎実習			
C9 生命をミクロに理解する						
(1) 細胞を構成する分子						
【脂質】						
1) 脂質を分類し、構造の特徴と役割を説明できる。		生物化学 I	生物有機化学 I			
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。		生物化学 I	生物有機化学 I			
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。		生物化学 I	生物有機化学 I			
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。		生物化学 I	生物有機化学 I			
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。			生物有機化学 I			
2) グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。			生物有機化学 I			
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。			生物有機化学 I			
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			基礎実習			
【アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。		生物化学 I	生物有機化学 II			
2) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝について説明できる。		生物化学 I				
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			基礎実習			
【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。			生物有機化学 I			
2) 脂溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質と生理機能を説明できる。			生物有機化学 I			
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。			生物有機化学 I			
(2) 生命情報を担う遺伝子						
【ヌクレオチドと核酸】						
1) 核酸塩基の代謝(生合成と分解)を説明できる。		生物化学 I	生命情報薬学			
2) DNAの構造について説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学 II			
3) RNAの構造について説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【遺伝情報を担う分子】						
1) 遺伝子発現に関するセントラルドグマについて概説できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
4) 染色体の構造を説明できる。			生命情報薬学			
5) 遺伝子の構造に関する基本的用語 (プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど) を説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
6) RNAの種類と働きについて説明できる。			生物有機化学Ⅱ, 生命情報薬学			
【転写と翻訳のメカニズム】						
1) DNAからRNAへの転写について説明できる。			生物有機化学Ⅱ, 生命情報薬学			
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。			生命情報薬学			
3) RNAのプロセシングについて説明できる。			生命情報薬学			
4) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
5) リボソームの構造と機能について説明できる。			生命情報薬学			
【遺伝子の複製・変異・修復】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。			生命情報薬学			
2) 遺伝子の変異 (突然変異) について説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
3) DNAの修復の過程について説明できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
【遺伝子多型】						
1) 一塩基変異 (SNPs) が機能におよぼす影響について概説できる。			生命情報薬学, 生物有機化学Ⅱ			
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【タンパク質の構造と機能】						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。		生命・情報科学特論, 生物化学Ⅱ	生物有機化学Ⅱ			
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。		生命・情報科学特論, 生物化学Ⅱ	生物有機化学Ⅱ			
3) タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾について説明できる。		生物化学Ⅱ	生物有機化学Ⅱ			
【酵素】						
1) 酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。		生物化学Ⅰ				
2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。		生物化学Ⅰ				
3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生物化学Ⅰ				
4) 酵素反応速度論について説明できる。		生物化学Ⅰ				
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生物化学Ⅰ				
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)			基礎実習			
【酵素以外の機能タンパク質】						
1) 細胞内外の物質や情報の授受に必要なタンパク質 (受容体、チャネルなど) の構造と機能を概説できる。		生物化学Ⅱ				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。		生物化学Ⅱ, 生物化学Ⅰ				
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。		生物化学Ⅱ				
4) 細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質を列挙し、その機能を概説できる。		生物化学Ⅱ				
5) 細胞骨格を形成するタンパク質の種類と役割について概説できる。		生物化学Ⅱ				
【タンパク質の取扱い】						
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)			基礎実習			
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能)			基礎実習, 生物有機化学Ⅱ			
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。		生物化学Ⅱ				
(4) 生体エネルギー						
【栄養素の利用】						
1) 食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬について概説できる。		生物化学Ⅰ				
【ATPの産生】						
1) ATPが高エネルギー化合物であることを、化学構造をもとに説明できる。		生物化学Ⅰ				
2) 解糖系について説明できる。		生物化学Ⅰ				
3) クエン酸回路について説明できる。		生物化学Ⅰ				
4) 電子伝達系(酸化リン酸化)について説明できる。		生物化学Ⅰ				
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。		生物化学Ⅰ				
6) アセチルCoAのエネルギー代謝における役割を説明できる。		生物化学Ⅰ				
7) エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割を説明できる。		生物化学Ⅰ				
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。		生物化学Ⅰ				
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。		生物化学Ⅰ				
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。		生物化学Ⅰ				
【飢餓状態と飽食状態】						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。		生物化学Ⅰ				
2) 糖新生について説明できる。		生物化学Ⅰ				
3) 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。		生物化学Ⅰ				
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生物化学Ⅰ				
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。		生物化学Ⅰ				
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。		生物化学Ⅰ				
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。		生物化学Ⅰ				
8) ケト原性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。		生物化学Ⅰ				
(5) 生理活性分子とシグナル分子						
【ホルモン】						
1) 代表的なペプチド性ホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。			生理学Ⅱ, 薬理学Ⅰ			
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。		生物化学Ⅰ	生理学Ⅱ, 薬理学Ⅰ			
3) 代表的なステロイドホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。			生理学Ⅱ, 薬理学Ⅰ			
4) 代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。			生理学Ⅱ, 薬理学Ⅰ			
【オータコイドなど】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。			生物有機化学 I, 薬理学 I			
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生合成経路を説明できる。			生物有機化学 I, 薬理学 I			
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。			生物有機化学 I, 薬理学 I			
4) 主な生理活性アミン (セロトニン、ヒスタミンなど) の生合成と役割について説明できる。		生物化学 I	薬理学 I			
5) 主な生理活性ペプチド (アンギオテンシン、ブラジキニンなど) の役割について説明できる。			薬理学 I			
6) 一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割を説明できる。			薬理学 I			
【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			
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			
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			
4) アセチルコリンの生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		生物化学 I	薬理学 I			
【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】						
1) 代表的なサイトカインを挙げ、それらの役割を概説できる。			免疫学 I			
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。			免疫学 I			
3) 代表的なケモカインを挙げ、それらの役割を概説できる。			免疫学 I			
【細胞内情報伝達】						
1) 細胞内情報伝達に関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。			薬理学 I			
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。			薬理学 I			
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。			薬理学 I			
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。			薬理学 I			
(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。			遺伝子工学, 生命情報薬学			
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)			基礎実習, 生命情報薬学			
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)			基礎実習			
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)			生命情報薬学			
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)			生命情報薬学			
【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。			遺伝子工学, 生命情報薬学			
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。			遺伝子工学, 生命情報薬学			
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。			遺伝子工学, 生命情報薬学			
4) PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			生物有機化学 II, 遺伝子工学, 基礎実習			
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。		基礎微生物学	遺伝子工学, 生命情報薬学, 生物有機化学 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。			生物有機化学Ⅱ, 生命情報薬学			
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)		生命・情報科学特論				
【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。			生命情報薬学			
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。			遺伝子工学			
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。		生物化学Ⅱ				
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。			遺伝子工学, 生命情報薬学			
C10 生体防御						
(1) 身体をまもる						
【生体防御反応】						
1) 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。			免疫学Ⅰ			
2) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアーについて説明できる。			免疫学Ⅰ			
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。			免疫学Ⅰ			
4) 免疫反応の特徴(自己と非自己、特異性、記憶)を説明できる。			免疫学Ⅰ			
5) クローン選択説を説明できる。			免疫学Ⅰ			
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。			免疫学Ⅰ			
【免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。			免疫学Ⅰ			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			免疫学Ⅰ			
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。			免疫学Ⅰ			
4) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。			免疫学Ⅰ			
【分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。			免疫学Ⅰ			
2) MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。			免疫学Ⅰ			
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。			免疫学Ⅰ			
4) 抗体分子およびT細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構(遺伝子再構成)を概説できる。			免疫学Ⅰ			
5) 免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカインを挙げ、その作用を説明できる。			免疫学Ⅰ			
(2) 免疫系の破綻・免疫系の応用						
【免疫系が関係する疾患】						
1) アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構を説明できる。			免疫学Ⅰ, 免疫学Ⅱ			
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Ⅰ, 免疫学Ⅱ			
3) 代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。			免疫学Ⅱ			
4) 代表的な免疫不全症候群を挙げ、その特徴と成因を説明できる。			免疫学Ⅱ			
【免疫応答のコントロール】						
1) 臓器移植と免疫反応の関わり(拒絶反応、免疫抑制剤など)について説明できる。			免疫学Ⅱ, 免疫学Ⅰ			
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。		基礎微生物学	病原微生物学, 免疫学Ⅱ, 免疫学Ⅰ			
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学Ⅱ, 免疫学Ⅰ			
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。			免疫学Ⅱ, 免疫学Ⅰ			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【予防接種】						
1) 予防接種の原理とワクチンについて説明できる。			免疫学Ⅱ			
2) 主なワクチン(生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン)について基本的特徴を説明できる。			免疫学Ⅱ			
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。			免疫学Ⅱ			
【免疫反応の利用】						
1) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法を説明できる。			免疫学Ⅱ			
2) 抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。			免疫学Ⅱ			
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)			基礎実習, 免疫学Ⅱ			
4) ELISA法、ウエスタンブロット法などを用いて抗原を検出、判定できる。(技能)			基礎実習, 免疫学Ⅱ			
(3) 感染症にかかる						
【代表的な感染症】						
1) 主なDNAウイルス(Δサイトメガロウイルス、ΔEBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、Δアデノウイルス、ΔパルポウイルスB19、B型肝炎ウイルス)が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
2) 主なRNAウイルス(Δポリオウイルス、Δコクサッキーウイルス、Δエコーウイルス、Δライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、Δ麻疹ウイルス、Δムンプスウイルス)が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
3) レトロウイルス(HIV、HTLV)が引き起こす疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
4) グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
5) グラム陰性球菌(淋菌、Δ髄膜炎菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
6) グラム陽性桿菌(破傷風菌、Δガス壊疽菌、ボツリヌス菌、Δジフテリア菌、Δ炭疽菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
7) グラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、Δチフス菌、Δペスト菌、コレラ菌、Δ百日咳菌、腸炎ピブリオ菌、緑膿菌、Δブルセラ菌、レジオネラ菌、Δインフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
8) グラム陰性スピリルム属病原菌(ヘリコバクター・ピロリ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
9) 抗酸菌(結核菌、非定型抗酸菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
10) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
11) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、Δムーコル)の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
13) プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。		基礎微生物学	病原微生物学			
【感染症の予防】						
1) 院内感染について、発生要因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を概説できる。		基礎微生物学		臨床薬剤学		
【健康と環境】						
C11 健康						
(1) 栄養と健康						
【栄養素】						
1) 栄養素(三大栄養素、ビタミン、ミネラル)を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		機能食品学				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		機能食品学				
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。		機能食品学				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 食品中のタンパク質の栄養的な価値(栄養価)を説明できる。		機能食品学				
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。		機能食品学				
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。		機能食品学				
7) 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。		機能食品学				
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		機能食品学				
【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。			食品安全学			
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)			食品安全学			
3) 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。			食品安全学			
4) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。			食品安全学			
5) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。			食品安全学			
6) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。			食品安全学			
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			食品安全学			
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)			基礎実習			
9) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。		機能食品学				
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)		機能食品学				
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。		基礎微生物学	食品安全学			
2) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学、食品安全学			
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		基礎微生物学	食品安全学			
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。		基礎微生物学	食品安全学			
5) 化学物質(重金属、残留農薬など)による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。			食品安全学			
(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。			健康情報学			
2) 人口静態と人口動態について説明できる。			健康情報学			
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。			健康情報学			
4) 死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。			健康情報学			
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。			健康情報学			
【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。			健康情報学			
2) 日本における人口の推移と将来予測について説明できる。			健康情報学			
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。(知識・態度)			薬学と社会			
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。				薬剤疫学		
2) 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。		基礎微生物学				
3) 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。				薬剤疫学		
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)				薬剤疫学		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 要因・対照研究(コホート研究)の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。(知識・技能)				薬剤疫学		
6) 医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。				薬剤疫学		
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。				薬剤疫学		
(3) 疾病の予防						
【健康とは】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。			健康管理学			
2) 世界保健機構(WHO)の役割について概説できる。			健康管理学			
【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。			健康管理学			
2) 疾病の予防における予防接種の意義について説明できる。			健康管理学			
3) 新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			健康管理学			
4) 疾病の予防における薬剤師の役割について討議する。(態度)			健康管理学			
【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。		基礎微生物学	病原微生物学			
2) 新興感染症および再興感染症について代表的な例を挙げて説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学、健康管理学			
3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学、健康管理学			
4) 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学、健康管理学			
5) 性行為感染症を列挙し、その予防対策と治療について説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学、健康管理学			
6) 予防接種法と結核予防法の定める定期予防接種の種類を挙げ、接種時期などを説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学、健康管理学			
【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。			健康管理学			
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。			健康管理学			
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。			健康管理学			
【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。			健康管理学			
C12 環境						
(1) 化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。				毒性学		
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。				毒性学		
3) 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。				毒性学		
【化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。				毒性学、生物有機化学Ⅱ		
2) 変異原性試験(Ames試験など)の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)				毒性学、基礎実習、生物有機化学Ⅱ		
3) 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。				毒性学、生物有機化学Ⅱ		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
4) 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。			毒性学, 生物有機化学 II			
【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。			毒性学			
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。			毒性学			
3) 重金属、農薬、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。		無機化学	毒性学			
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			毒性学			
5) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量 (NOAEL) などについて概説できる。			毒性学, 環境安全学			
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。			毒性学, 環境安全学			
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。			毒性学, 環境安全学			
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)			毒性学			
【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。			毒性学			
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。(技能)			毒性学			
【電離放射線の生体への影響】						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。			放射化学, 基礎実習			
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, 基礎実習			
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, 基礎実習			
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			
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, 基礎実習			
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			
【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。			環境安全学			
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			環境安全学			
3) 赤外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			環境安全学			
(2) 生活環境と健康						
【地球環境と生態系】						
1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。			環境微生物学, 生存基盤学			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			環境微生物学, 生存基盤学			
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)			生存基盤学			
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。			生存基盤学			
5) 食物連鎖を介した化学物質の生物濃縮について具体例を挙げて説明できる。			環境安全学			
6) 化学物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。			環境安全学			
7) 環境中に存在する主な放射性核種 (天然、人工) を挙げ、人の健康への影響について説明できる。			環境安全学			
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			生存基盤学			
2) 水の浄化法について説明できる。			環境微生物学, 生存基盤学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。			環境微生物学, 生存基盤学			
4) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)			基礎実習			
5) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。			環境微生物学, 生存基盤学			
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。			生存基盤学			
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)			基礎実習			
8) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			生存基盤学, 基礎実習			
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。			生存基盤学			
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。			生存基盤学			
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)			基礎実習			
4) 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。			生存基盤学			
【室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			環境安全学, 基礎実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			環境安全学			
3) 室内環境の保全のために配慮すべき事項について説明できる。			環境安全学			
4) シックハウス症候群について概説できる。			環境安全学			
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。			環境安全学			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			環境安全学			
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)			環境安全学, 基礎実習			
4) マニフェスト制度について説明できる。			環境安全学			
5) PRTR法について概説できる。			環境安全学			
【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。			環境安全学			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			環境安全学			
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。			環境安全学			
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。			環境安全学			
[薬と疾病]						
C13 薬の効くプロセス						
【薬の作用】						
1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。			薬理学 I			
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。			薬理学 I			
3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。			薬理学 I			
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。			薬理学 I			
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。			薬理学 I			
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。				事前学習Ⅲ		
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。			薬物動態学			
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。			薬理学 I			
【薬の運命】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) 薬物の体内動態 (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。		臨床薬効評価学	薬物動態学, 基礎実習			
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。		臨床薬効評価学	薬物動態学			
3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化 (崩壊、分散、溶解など) を説明できる。		臨床薬効評価学				
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。		臨床薬効評価学	薬物動態学			
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。		臨床薬効評価学	薬物動態学, 基礎実習			
【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。		臨床薬効評価学	毒性学, 薬理学 I			
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。		臨床薬効評価学	毒性学, 薬理学 I			
【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)			基礎実習			
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			基礎実習			
3) 実験動物での代表的な薬物投与方法を実施できる。(技能)			基礎実習			
(2) 薬の効き方I						
【中枢神経系に作用する薬】						
1) 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
2) 代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
3) 代表的な鎮痛薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
4) 代表的な中枢神経疾患 (てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など) の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
5) 代表的な精神疾患 (統合失調症、うつ病など) の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
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。			基礎実習			
【自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 I			
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 I			
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 I			
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) △技能であるからCBTには馴染まない			基礎実習			
【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物 (局所麻酔薬など) を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						臨床薬学特論 III
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 I			
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)			基礎実習			
【循環器系に作用する薬】						
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I			
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I			
3) 代表的な虚血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I			
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I			
【呼吸器系に作用する薬】						
1) 代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						臨床薬学特論 III

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I			
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I	薬物治療学 II		
【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 I, 天然薬物学, 有機医薬化学	薬物治療学 II		
(3) 薬の効き方II						
【ホルモンと薬】						
1) ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬物治療学 I			
2) 代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I			
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬物治療学 I			
【消化器系に作用する薬】						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
2) その他の消化性疾患に対する代表的治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
3) 代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
4) 代表的な肝臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
5) 代表的な膵臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学 II			
【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 II		
【血液・造血器系に作用する薬】						
1) 代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。				薬物治療学 II		
2) 代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。				薬物治療学 II		
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		
【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 I			臨床薬学特論IV
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 I			
3) 代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。				薬物治療学 II		
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		
【炎症・アレルギーと薬】						
1) 代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。				薬物治療学 II		
2) 慢性関節リウマチの代表的な治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。				薬物治療学 II		
3) アレルギーの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。				薬物治療学 II		
【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。			天然薬物学, 有機医薬化学	薬物治療学 II		
(4) 薬物の臓器への到達と消失						
【吸収】						
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。			薬物動態学, 基礎実習			
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。			薬物動態学, 基礎実習			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 受動拡散 (単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。			薬物動態学, 基礎実習			
4) 能動輸送の特徴を説明できる。			薬物動態学, 基礎実習			
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。			薬物動態学			
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。			薬物動態学, 基礎実習			
【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。			薬物動態学			
2) 薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。			薬物動態学			
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液-胎盤関門の意義を説明できる。			薬物動態学			
4) 薬物の体液中での存在状態 (血漿タンパク結合など) を組織への移行と関連づけて説明できる。			薬物動態学			
5) 薬物分布の変動要因 (血流量、タンパク結合性、分布容積など) について説明できる。			薬物動態学			
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。			薬物動態学			
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)			基礎実習			
【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。		臨床薬効評価学				
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。		臨床薬効評価学	薬物動態学			
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。		臨床薬効評価学	薬物動態学			
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。		臨床薬効評価学	薬物動態学			
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。		臨床薬効評価学				
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。		臨床薬効評価学				
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。		臨床薬効評価学	薬物動態学			
8) 初回通過効果について説明できる。		臨床薬効評価学	薬物動態学			
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。		臨床薬効評価学	薬物動態学, 基礎実習			
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。			薬物動態学, 基礎実習			
2) 腎クリアランスについて説明できる。			薬物動態学, 基礎実習			
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。			薬物動態学			
4) 胆汁中排泄について説明できる。			薬物動態学, 基礎実習			
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。			薬物動態学			
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。			薬物動態学			
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。			薬物動態学, 基礎実習			
【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。		臨床薬効評価学	薬物動態学			臨床薬学特論Ⅲ
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。		臨床薬効評価学	薬物動態学			臨床薬学特論Ⅲ
(5) 薬物動態の解析						
【薬動学】						
1) 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。			薬物動態学, 基礎実習			
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。			薬物動態学			
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)			基礎実習, 薬物動態学			
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)			薬物動態学			
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			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)			基礎実習, 薬物動態学			
7) 全身クリアランスについて説明し、計算できる。(知識・技能)			薬物動態学, 基礎実習			
8) 非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。			薬物動態学			
9) モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。			薬物動態学			
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)			基礎実習			
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)			薬物動態学			
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)			薬物動態学			
【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】						
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。		分析化学Ⅱ	薬物動態学			
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。			薬物動態学			
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)			基礎実習			
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。				事前学習		
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)				事前学習		
C14 薬物治療						
(1) 体の変化を知る						
【症候】						
1) 以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、嚥下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、高血圧、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、口渇、月経異常、痛み、意識障害、運動障害、知覚障害、記憶障害、しびれ、けいれん、血尿、頻尿、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい			薬物治療学Ⅰ	臨床薬剤学		
【症候と臨床検査値】						
1) 代表的な肝臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			毒性学			
2) 代表的な腎臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			毒性学	臨床薬剤学		
3) 代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			毒性学			
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			毒性学	臨床薬剤学		
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				臨床薬剤学		
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						臨床薬学特論Ⅳ
7) 感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べることができる。				臨床薬剤学		
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。				臨床薬剤学		
9) 尿および糞便を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				臨床薬剤学		
10) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。				臨床薬剤学		
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。				臨床薬剤学		
(2) 疾患と薬物治療 (心臓疾患等)						
【薬物治療の位置づけ】						
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療 (外科手術、食事療法など) の位置づけを説明できる。			薬物治療学Ⅰ			臨床薬学特論Ⅲ
2) 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。(知識・技能)						臨床薬学特論Ⅱ～Ⅳ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学 I			
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I			
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I			
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。						臨床薬学特論Ⅲ
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学 I			臨床薬学特論Ⅲ
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック			薬物治療学 I			
【血液・造血器の疾患】						
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げることができる。				薬物治療学 II		
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬物治療学 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		
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		
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		
【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。			薬理学 II			
2) 消化性潰瘍の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学 II			
3) 腸炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学 II			
4) 肝炎・肝硬変の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学 II			
5) 膵炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学 II			
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、肝癌、大腸癌、胃炎、薬剤性肝障害、胆石症、虫垂炎、クローン病			薬理学 II			
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 (技能)						臨床薬学特論Ⅳ
(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 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 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 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 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 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 II		
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症				薬物治療学 II		
【呼吸器・胸部の疾患】						
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。			薬物治療学 I			
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			
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			
【内分泌系疾患】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年
1) 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Ⅰ			
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Ⅰ			
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Ⅰ			
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Ⅰ			
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Ⅰ、生理学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Ⅰ			臨床薬学特論Ⅳ
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬物治療学Ⅰ			
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		
【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。			薬理学Ⅱ			
2) 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学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。			薬理学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。			薬理学Ⅱ			
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学Ⅱ			
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			薬理学Ⅱ			
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。						臨床薬学特論Ⅳ
(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Ⅲ		臨床薬学特論Ⅰ
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。			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		臨床薬学特論Ⅰ
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。			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		臨床薬学特論Ⅰ
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			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
【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Ⅲ		
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Ⅲ		
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Ⅲ		
【皮膚疾患】						
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。				薬物治療学Ⅲ		
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Ⅲ		
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Ⅲ		
4) 以下の疾患を概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症				薬物治療学Ⅲ		
【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Ⅲ		
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Ⅲ		
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Ⅲ		
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症				薬物治療学Ⅲ		
【骨・関節の疾患】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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Ⅲ, 薬物治療学Ⅱ		
2) 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬物治療学Ⅲ, 薬物治療学Ⅱ		
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬物治療学Ⅲ, 薬物治療学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Ⅲ, 薬物治療学Ⅱ		
【アレルギー・免疫疾患】						
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げることができる。			免疫学Ⅰ	薬物治療学Ⅱ		
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬物治療学Ⅱ		
3) 自己免疫疾患 (全身性エリテマトーデスなど) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬物治療学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		
【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Ⅱ		臨床薬学特論Ⅲ
【緩和ケアと長期療養】						
1) 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。				臨床薬剤学		臨床薬学特論Ⅰ
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。				臨床薬剤学		臨床薬学特論Ⅰ
【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)						臨床薬学特論Ⅰ
(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う						
【感染症】						
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。		基礎微生物学	病原微生物学, 基礎実習			臨床薬学特論Ⅲ
【抗菌薬】						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。			薬物治療学Ⅰ			
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。			天然薬物学			
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			
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			
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			
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			
7) ピリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						臨床薬学特論Ⅲ
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			
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			
10) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。						臨床薬学特論Ⅲ
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。						臨床薬学特論Ⅲ
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。						臨床薬学特論Ⅲ
【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。						臨床薬学特論Ⅲ
【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			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【抗ウイルス薬】						
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。			病原微生物学			
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。			病原微生物学			
【抗菌薬の耐性と副作用】						
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。						臨床薬学特論Ⅲ
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。						臨床薬学特論Ⅲ
【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			
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			
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			
【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, 生物有機化学Ⅱ			
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, 生物有機化学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, 生物有機化学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, 生物有機化学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, 生物有機化学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。			生物有機化学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, 生物有機化学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。			生物有機化学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。						臨床薬剤学
2) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。						臨床薬剤学
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。						臨床薬剤学
C15 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【情報】						
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。						薬剤疫学
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。						薬剤疫学
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。						薬剤疫学
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。						薬剤疫学
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。						薬剤疫学
【情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。						薬剤疫学
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						薬剤疫学
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						薬剤疫学
4) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけと用途を説明できる。						薬剤疫学
5) 医薬品添付文書(医療用、一般用)に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。						薬剤疫学

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 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。				薬剤疫学		
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。(技能)				薬剤疫学		
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
2) 医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				薬剤疫学		
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)				薬剤疫学		
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。				薬剤疫学		
【データベース】						
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。				薬剤疫学		
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。(知識・技能)		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
【EBM (Evidence-Based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
2) EBM実践のプロセスを概説できる。		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
3) 臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など)の長所と短所を概説できる。				薬剤疫学		
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。(知識・技能)				薬剤疫学		
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。				薬剤疫学		
6) 臨床適用上の効果指標(オッズ比、必要治療数、相対危険度など)について説明できる。				薬剤疫学		
【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。		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)		生命・情報科学特論		薬剤疫学		
(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。				薬剤疫学		
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				薬剤疫学		
【収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム(POS)を説明できる。				薬剤疫学		
2) 薬歴、診療録、看護記録などから患者基本情報を収集できる。(技能)				薬剤疫学		
3) 患者、介護者との適切なインタビューから患者基本情報を収集できる。(技能)				薬剤疫学		
4) 得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。(知識・技能)				薬剤疫学		
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)				薬剤疫学		
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)				薬剤疫学		
7) 患者情報の取扱いにおいて守秘義務を遵守し、管理の重要性を説明できる。(知識・態度)				薬剤疫学		
(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。			臨床薬効評価学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 薬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。		臨床薬効評価学				
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。		臨床薬効評価学				
【年齢的要因】						
1) 新生児、乳児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。				事前学習		
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。				事前学習		
3) 高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬効評価学				
【生理的要因】						
1) 生殖、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬効評価学				
2) 授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬効評価学				
3) 栄養状態の異なる患者 (肥満など) に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬効評価学				
【合併症】						
1) 腎臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬効評価学				
2) 肝臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬効評価学				
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬効評価学				
【投与計画】						
1) 患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)				事前学習		
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。				事前学習		
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)				事前学習		
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。				事前学習		
【医薬品をつくる】						
C16 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤材料の性質						
【物質の溶解】						
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。		製剤科学				
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。		製剤科学				
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。		製剤科学				
4) 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。		製剤科学				
【分散系】						
1) 界面の性質について説明できる。		製剤科学	物理化学Ⅱ			
2) 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。		製剤科学	物理化学Ⅱ			
3) 乳剤の型と性質について説明できる。		製剤科学				
4) 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。		製剤科学				
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。		製剤科学				
【製剤材料の物性】						
1) 流動と変形 (レオロジー) の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。		製剤科学	物理化学Ⅱ			
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。		製剤科学	物理化学Ⅱ			
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。		製剤科学				
4) 粉体の性質について説明できる。				事前学習		
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。		製剤科学				
6) 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙し、説明できる。		製剤科学				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概略を説明できる。		製剤科学				
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)			基礎実習			
(2) 剤形をつくる						
【代表的な製剤】						
1) 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。		製剤科学				
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。		製剤科学				
3) 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。		製剤科学				
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。		製剤科学				
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。		製剤科学				
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。		製剤科学				
7) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。		製剤科学				
8) 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。		製剤科学				
【製剤化】						
1) 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。		製剤科学				
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)		製剤科学	基礎実習			
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。		製剤科学				
【製剤試験法】						
1) 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。				日本薬局方概論		
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)			基礎実習	日本薬局方概論		
(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。		製剤科学				
2) DDSの概念と有用性について説明できる。		製剤科学				
【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。		製剤科学				
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。		製剤科学				
3) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。		製剤科学				
4) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。		製剤科学				
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる		製剤科学				
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。		製剤科学				
【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。		製剤科学				
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。		製剤科学				
【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。		製剤科学				
【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。		製剤科学				
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】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。			医薬品開発学			
2) 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。			医薬品開発学			
【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。			医薬品開発学			
2) 新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。			医薬品開発学			
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。			医薬品開発学			
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。				事前学習		
【非臨床試験】						
1) 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			医薬品開発学	薬事法規		
【医薬品の承認】						
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。						臨床薬学特論Ⅱ
2) 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。						臨床薬学特論Ⅱ
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。		臨床薬効評価学				
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。						臨床薬学特論Ⅱ
【医薬品の製造と品質管理】						
1) 医薬品の工業的規模での製造工程の特色を開発レベルのそれと対比させて概説できる。			医薬品開発学			
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。				事前学習		
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。						
【規範】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。						臨床薬学特論Ⅱ
【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。			有機医薬化学			
【薬害】						
1) 代表的な薬害の例 (サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど) について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)			薬学と社会			
(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。			有機医薬化学, 医薬品開発学			
【標的生体分子との相互作用】						
1) 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を列挙できる。			天然薬物学, 有機医薬化学, 医薬品開発学			
2) 医薬品と標的の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。			天然薬物学, 有機医薬化学, 医薬品開発学			
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。			天然薬物学, 有機医薬化学, 医薬品開発学			
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。			有機医薬化学			
【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。			天然薬物学, 有機医薬化学, 医薬品開発学			
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。			天然薬物学, 有機医薬化学, 医薬品開発学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。			有機医薬化学, 医薬品開発学			
2) 生物学的等価性 (バイオアイソスター) の意義について概説できる。			有機医薬化学			
3) 薬物動態を考慮したドラッグデザインについて概説できる。			有機医薬化学, 医薬品開発学			
(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。			遺伝子工学, バイオ医薬品			
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			遺伝子工学, バイオ医薬品			
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			バイオ医薬品			
【遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)			遺伝子工学, バイオ医薬品			
【細胞を利用した治療】						
1) 再生医療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)			バイオ医薬品			
【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。			生命情報薬学, バイオ医薬品			
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。			生命情報薬学, バイオ医薬品			
3) 遺伝子多型 (欠損、増幅) の解析に用いられる方法 (ゲノミックサザンプロット法など) について概説できる。			バイオ医薬品			
4) ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例 (イマチニブなど) を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。			生命情報薬学, バイオ医薬品, 生物有機化学 II			
【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。			バイオ医薬品, 遺伝子工学			
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。			生命情報薬学, バイオ医薬品, 遺伝子工学			
(4) 治験						
【治験の意義と業務】						
1) 治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。		臨床薬効評価学				臨床薬学特論 II
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。		臨床薬効評価学				臨床薬学特論 II
3) 治験 (第 I、II、および III 相) の内容を説明できる。		臨床薬効評価学				臨床薬学特論 II
4) 公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。						臨床薬学特論 II
5) 治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。(態度)						臨床薬学特論 II
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。						臨床薬学特論 II
【治験における薬剤師の役割】						
1) 治験における薬剤師の役割 (治験薬管理者など) を説明できる。						臨床薬学特論 II
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。						臨床薬学特論 II
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。						臨床薬学特論 II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)						臨床薬学特論Ⅱ
(5) バイオスタティクス						
【生物統計の基礎】						
1) 帰無仮説の概念を説明できる。		薬学統計学				
2) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。		薬学統計学				
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)		薬学統計学, 生命・情報科学特論				
4) χ^2 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)		薬学統計学, 生命・情報科学特論				
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)		生命・情報科学特論				
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。		薬学統計学				
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。				薬剤疫学		
【臨床への応用】						
1) 臨床試験の代表的な研究デザイン (症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験) の特色を説明できる。						臨床薬学特論Ⅱ
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。						臨床薬学特論Ⅱ
3) バイアスを回避するための計画上の技法 (盲検化、ランダム化) について説明できる。						臨床薬学特論Ⅱ
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)				薬剤疫学		
5) 基本的な生存時間解析法 (Kaplan-Meier曲線など) の特徴を説明できる。				薬剤疫学		
C18 薬学と社会						
(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度						
【医療の担い手としての使命】						
1) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。(態度)			薬学と社会			
2) 医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を果たす。(態度)			薬学と社会			
【法律と制度】						
1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。			薬学と社会	薬事法規		
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。			薬学と社会	薬事法規		
3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。			薬学と社会	薬事法規		
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。			薬学と社会			
5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。			薬学と社会			
6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。			薬学と社会	薬事法規		
7) 製造物責任法を概説できる。			薬学と社会			
【管理薬】						
1) 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事法規		
2) 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事法規		
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。				薬事法規		
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。				薬事法規		
【放射性医薬品】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準（放射性医薬品基準など）および制度について概説できる。			放射化学			
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。			放射化学			
(2) 社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。			薬学と社会			
2) 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。			薬学と社会			
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。			薬学と社会			
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。			薬学と社会			
【医療保険】						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。			健康情報学, 薬学と社会			
2) 医療保険のしくみを説明できる。			健康情報学, 薬学と社会			
3) 医療保険の種類を列挙できる。			健康情報学, 薬学と社会			
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。			健康情報学			
【薬剤経済】						
1) 国民医療費の動向を概説できる。						医療薬学特別講義
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。						医療薬学特別講義
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。						医療薬学特別講義
4) 医療費の内訳を概説できる。						医療薬学特別講義
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。						医療薬学特別講義
6) 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。（知識・技能）						医療薬学特別講義
(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。			薬学と社会			
2) 在宅医療および居宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。			薬学と社会			
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。			薬学と社会			
【医薬分業】						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。			薬学と社会			
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。（知識・態度）			薬学と社会			
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。			薬学と社会			
【薬局の業務運営】						
1) 保険薬剤師療養担当規則および保険医療養担当規則を概説できる。			薬学と社会			
2) 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。			薬学と社会			
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。				事前学習		
4) 調剤報酬および調剤報酬明細書（レセプト）について説明できる。			薬学と社会			
【OTC薬・セルフメディケーション】						
1) 地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。（態度）			薬学と社会			
2) 主な一般用医薬品（OTC薬）を列挙し、使用目的を説明できる。			薬学と社会			
3) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。			薬学と社会			

(基礎資料3-2) 実務実習モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目

- [注] 1 実務実習モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目名または実習項目名を実施学年の欄に記入してください。
- 2 同じ科目名・項目名が連続する場合はセルを結合して記入することもできます。
- 3 「(7)の事前学習のまとめ」において大学でSBOsの設定がある場合は、記入してください。必要ならば、行を適宜追加してください。

実務実習モデル・コアカリキュラム(実務実習事前学習) SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
D 実務実習教育			
(I) 実務実習事前学習			
(1) 事前学習を始めるにあたって			
《薬剤師業務に注目する》			
1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
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)			
《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。		実務実習事前学習Ⅲ	
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)			
《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。		実務実習事前学習Ⅲ	
(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。		実務実習事前学習Ⅲ	
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。			
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)			
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。			
《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。		実務実習事前学習Ⅲ	
8. 患者に適した剤形を選択できる。(知識・技能)			
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。			
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。(技能)			
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。			

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習事前学習）SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
《服薬指導の基礎》			
12. 服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
《調剤室業務入門》			
13. 代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。（技能）		実務実習事前学習Ⅲ	
14. 処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。（技能）			
15. 処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。（技能）			
16. 調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。（技能）			
17. 処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。（態度）			
（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。		実務実習事前学習Ⅲ	
2. 代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。			
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）			
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。			
《疑義照会入門》			
5. 処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。（態度）		実務実習事前学習Ⅲ	
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。			
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。			
9. 疑義照会の流れを説明できる。			
10. 疑義照会をシミュレートする。（技能・態度）			
（4）医薬品の管理と供給			
《医薬品の安定性に注目する》			
1. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
2. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。			
《特別な配慮を要する医薬品》			
3. 毒薬・劇薬の管理および取扱いについて説明できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
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。			

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習事前学習）SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
《製剤化の基礎》			
12. 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
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。		実務実習事前学習Ⅲ	
18. 代表的な配合変化を検出できる。（技能）			
19. 代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。			
20. 体内電解質の過不足を判断して補正できる。（技能）			
《消毒薬》			
21. 代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
22. 消毒薬調製時の注意点を説明できる。			
（5）リスクマネジメント			
《安全管理に注目する》			
1. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列挙し、その原因を説明できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
2. 誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。			
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。		実務実習事前学習Ⅲ	
《リスクマネジメント入門》			
5. 誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
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）			
（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。		実務実習事前学習Ⅲ	
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）			
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。			

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習事前学習）SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
《患者情報の重要性に注目する》			
8. 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。		実務実習事前学習Ⅲ	
9. 患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。（技能）			
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。			
《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）		実務実習事前学習Ⅲ	
12. 共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）			
13. 患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）			
14. 代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。（技能）		薬剤疫学	
（7）事前学習のまとめ			
		実務実習事前学習Ⅲ	

(基礎資料3-3) 平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目

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

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
A 基本事項						
(1) 薬剤師の使命						
【①医療人として】						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)				事前学習		
2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)				事前学習		
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)				事前学習		
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)				事前学習		
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)			現代の生命倫理・法・経済を考える			
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)			現代の生命倫理・法・経済を考える			
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)			現代の生命倫理・法・経済を考える			
【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)				事前学習		
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。	薬学入門					
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。				事前学習		
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。						臨床試験とレギュラトリーサイエンス
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。	薬学入門					
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。				地域医療とセルフメディケーション		
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。			患者安全学			
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	薬学入門					
【③患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)			患者安全学			
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。			患者安全学			
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。			患者安全学			
4) 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。			患者安全学			
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)			患者安全学			
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。			患者安全学			
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)			患者安全学			
【④薬学の歴史と未来】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	薬学入門					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	薬学入門					
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。	薬学入門					
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）	薬学入門					
(2) 薬剤師に求められる倫理観						
【①生命倫理】						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）			生命倫理・法・経済			
2) 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。			生命倫理・法・経済			
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度）			生命倫理・法・経済			
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。			生命倫理・法・経済			
【②医療倫理】						
1) 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。			医療倫理			
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。			医療倫理			
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。			医療倫理			
【③患者の権利】						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度）			医療倫理			
2) 患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。			医療倫理			
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。			医療倫理			
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度）			医療倫理			
【④研究倫理】						
1) 臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。			医療倫理			
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。			医療倫理			
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）			医療倫理			
(3) 信頼関係の構築						
【①コミュニケーション】						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。				事前学習		
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。				事前学習		
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。				事前学習		
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。				事前学習		
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度）				事前学習		
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度）				事前学習		
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度）				事前学習		
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）				事前学習		
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）				事前学習		
【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。				薬物治療評価学（薬物治療Ⅷ）		
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）				薬物治療評価学（薬物治療Ⅷ）		
(4) 多職種連携協働とチーム医療						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	薬学入門					
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	薬学入門					
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	薬学入門					
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）				地域医療とセルフメディケーション		
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度）				地域医療とセルフメディケーション		
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
【①学習の在り方】						
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。（態度）		情報科学				
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）		情報科学				
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。（知識・技能）		情報科学				
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。（技能）		情報科学				
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（知識・態度）		情報科学				
【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。				事前学習		
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）				事前学習		
【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。				事前学習		
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）				事前学習		
【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）				事前学習		
2) 後輩等への適切な指導を実践する。（技能・態度）				事前学習		
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。	薬学入門					
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。（態度）	薬学入門					
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。（態度）	薬学入門					
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。（態度）				事前学習		
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。（態度）				事前学習		
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				薬事関係法規		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。				薬事関係法規		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。				薬事関係法規		
4) 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。				薬事関係法規		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関係法規		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関係法規		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				薬事関係法規		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。				薬事関係法規		
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等 製品）の定義について説明できる。				薬事関係法規		
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。						臨床試験とレギュラトリーサイエンス
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。						臨床試験とレギュラトリーサイエンス
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。				薬事関係法規		
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。				薬事関係法規		
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。				薬事関係法規		
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。				薬事関係法規		
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。				事前学習		
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。				事前学習		
10) 健康被害救済制度について説明できる。			患者安全学			
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。						臨床試験とレギュラトリーサイエンス
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。				事前学習		
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。				事前学習		
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。				事前学習		
(3) 社会保障制度と医療経済						
【①医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
2) 医療保険制度について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
3) 療養担当規則について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
4) 公費負担医療制度について概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
5) 介護保険制度について概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
6) 薬価基準制度について概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
【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。				地域医療とセルフメディケーション		
2) 国民医療費の動向について概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
(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】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
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。				地域医療とセルフメディケーション		
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
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。				地域医療とセルフメディケーション		
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
5) 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)				地域医療とセルフメディケーション		
C 薬学基礎						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【①化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。		物理化学Ⅰ, 無機化学, 実践化学				
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。		物理化学Ⅰ, 無機化学, 実践化学				
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。		物理化学Ⅰ, 無機化学, 実践化学				
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。		物理化学Ⅰ				
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ, 分析化学Ⅱ				
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ				
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ				
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ, 分析化学Ⅱ				
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ				
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ, 分析化学Ⅱ				
【③原子・分子の挙動】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		物理化学Ⅰ, 実践化学	分析化学Ⅲ			
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		物理化学Ⅰ, 実践化学	分析化学Ⅲ			
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。		物理化学Ⅰ	分析化学Ⅲ			
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。			分析化学Ⅲ, 物理化学Ⅱ			
5) 光の散乱および干渉について説明できる。		物理化学Ⅰ	分析化学Ⅲ, 物理化学Ⅱ			
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。		物理化学Ⅰ, 実践化学	物理化学Ⅱ			
【④放射線と放射能】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		放射化学				
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。		放射化学				
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		放射化学				
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射化学				
5) 放射線測定の方法と利用について概説できる。		放射化学				
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状态】						
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Ⅱ			
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Ⅱ			
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。		実践化学	物理化学Ⅱ			
【②エネルギー】						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
2) 熱力学第一法則を説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
6) エンタルピーについて説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
2) 熱力学第二法則について説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
3) 熱力学第三法則について説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
4) ギブズエネルギーについて説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
【④化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。		物理化学Ⅰ				
4) 共役反応の原理について説明できる。		物理化学Ⅰ				
【⑤相平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学Ⅰ				
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学Ⅰ				
3) 状態図について説明できる。		物理化学Ⅰ				
【⑥溶液の性質】						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学	製剤サイエンス			
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学Ⅰ、実践化学				
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。		物理化学Ⅰ				
4) イオン強度について説明できる。		物理化学Ⅰ	製剤サイエンス			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。		分析化学 I				
2) 電極電位 (酸化還元電位) について説明できる。		分析化学 I				
(3) 物質の変化						
【①反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理化学 I	製剤サイエンス, 薬物動態 I			
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 I, 基礎実習 I	製剤サイエンス, 薬物動態 I			
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 I	製剤サイエンス			
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 I, 基礎実習 I	薬物動態 I			
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 I	製剤サイエンス			
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		物理化学 I	製剤サイエンス			
7) 代表的な触媒反応 (酸・塩基触媒反応、酵素反応など) について説明できる。		物理化学 I	分析化学Ⅲ, 製剤サイエンス			
C2 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
【①分析の基本】						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)		分析化学 I, 基礎実習 I				
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)		分析化学 I, 基礎実習 I				
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。		基礎実習 I				
(2) 溶液中の化学平衡						
【①酸・塩基平衡】						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。		分析化学 I	製剤サイエンス, 薬物動態 I			
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)		分析化学 I, 基礎実習 I	製剤サイエンス, 薬物動態 I			
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)		分析化学 I, 基礎実習 I				
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。		分析化学 I				
【②各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。		分析化学 I				
2) 沈殿平衡について説明できる。		分析化学 I				
3) 酸化還元平衡について説明できる。		分析化学 I				
4) 分配平衡について説明できる。		分析化学 II	製剤サイエンス, 薬物動態 I			
(3) 化学物質の定性分析・定量分析						
【①定性分析】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		無機化学				
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。		無機化学				
【②定量分析 (容量分析・重量分析)】						
1) 中和滴定 (非水滴定を含む) の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 I				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学Ⅰ				
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（知識・技能）		分析化学Ⅰ, 基礎実習Ⅰ				
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。		無機化学				
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。		分析化学Ⅰ				
(4) 機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。	スペクトル解析学	実践化学	分析化学Ⅲ			
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		実践化学	分析化学Ⅲ			
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。	スペクトル解析学	実践化学	分析化学Ⅲ			
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		実践化学	分析化学Ⅲ			
5) 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。		実践化学	分析化学Ⅲ			
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）		基礎実習Ⅰ	分析化学Ⅲ			
【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。	スペクトル解析学		分析化学Ⅲ			
【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。	スペクトル解析学	実践化学	分析化学Ⅲ			
【④X線分析法】						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。			物理化学Ⅱ			
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。			物理化学Ⅱ			
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。			分析化学Ⅲ			
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。			分析化学Ⅲ			
(5) 分離分析法						
【①クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		分析化学Ⅱ, 実践化学				
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ, 実践化学				
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ, 実践化学				
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ, 実践化学				
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。（知識・技能）		分析化学Ⅱ, 実践化学, 基礎実習Ⅰ				
【②電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ, 基礎実習Ⅰ				
(6) 臨床現場で用いる分析技術						
【①分析の準備】						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。		分析化学Ⅱ	分析化学Ⅲ			
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		分析化学Ⅱ				
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			分析化学Ⅲ			
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。			分析化学Ⅲ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			分析化学Ⅲ			
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			分析化学Ⅲ			
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。			分析化学Ⅲ			
C3 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	有機化学Ⅰ					
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	有機化学Ⅰ					
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	有機化学Ⅰ	分析化学Ⅰ, 実践化学				
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	有機化学Ⅰ	実践化学	先端有機化学Ⅱ			
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	有機化学Ⅰ	実践化学				
6) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離) の特徴を理解し、分類できる。	有機化学Ⅱ	実践化学	先端有機化学Ⅱ			
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル) の構造と性質を説明できる。	有機化学Ⅰ, 有機化学Ⅱ	実践化学, 有機化学Ⅲ				
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	有機化学Ⅰ					
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)	有機化学Ⅰ, 有機化学Ⅱ	実践化学, 有機化学Ⅲ				
【②有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	有機化学Ⅰ	実践化学				
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	有機化学Ⅰ	実践化学				
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。	有機化学Ⅰ	実践化学	先端有機化学Ⅱ			
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	有機化学Ⅰ	実践化学				
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	有機化学Ⅰ	実践化学	先端有機化学Ⅱ			
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Ⅰ	実践化学				
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)	有機化学Ⅰ	実践化学, 生物有機化学				
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。	有機化学Ⅰ	実践化学				
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応						
【①アルカン】						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	有機化学Ⅰ					
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	有機化学Ⅰ	実践化学				
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。	有機化学Ⅰ		先端有機化学Ⅰ			
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)	有機化学Ⅰ	実践化学	先端有機化学Ⅰ			
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	有機化学Ⅰ		先端有機化学Ⅰ			
【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Ⅰ, 有機化学Ⅱ	実践化学	先端有機化学Ⅰ			
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学Ⅰ, 有機化学Ⅱ	実践化学	先端有機化学Ⅰ, 先端有機化学Ⅱ			
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学Ⅱ	実践化学	先端有機化学Ⅱ			
【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Ⅰ, 有機化学Ⅱ	実践化学, 有機化学Ⅲ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 芳香族性の概念を説明できる。		実践化学, 有機化学Ⅲ				
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。		実践化学, 有機化学Ⅲ				
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。		実践化学, 有機化学Ⅲ				
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。		実践化学, 有機化学Ⅲ				
(3) 官能基の性質と反応						
【①概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	有機化学Ⅰ					
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)	有機化学Ⅰ	基礎実習Ⅰ				
【②有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	有機化学Ⅱ	実践化学				
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。	有機化学Ⅱ	実践化学				
3) 脱離反応の特徴について説明できる。	有機化学Ⅱ	実践化学				
【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Ⅱ					
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Ⅱ					
【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Ⅲ	先端有機化学Ⅰ, 先端有機化学Ⅱ			
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅲ, 実践化学				
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅲ, 実践化学				
【⑤アミン】						
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅲ				
【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Ⅰ					
【⑦酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	有機化学Ⅰ	実践化学	先端有機化学Ⅰ			
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。	有機化学Ⅰ	実践化学	先端有機化学Ⅰ			
(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。	スペクトル解析学		分析化学Ⅲ			
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。	スペクトル解析学					
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。	スペクトル解析学					
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。	スペクトル解析学		分析化学Ⅲ			
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)	スペクトル解析学	基礎実習Ⅰ				
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。	スペクトル解析学		分析化学Ⅲ			
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)	スペクトル解析学	基礎実習Ⅰ				
【③質量分析】						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。	スペクトル解析学		分析化学Ⅲ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)			分析化学Ⅲ			
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。	スペクトル解析学		分析化学Ⅲ			
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)	スペクトル解析学		分析化学Ⅲ			
【④総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		基礎実習Ⅰ				
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。		無機化学	先端有機化学Ⅰ, 先端有機化学Ⅱ			
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。		無機化学				
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。		無機化学				
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。		無機化学	先端有機化学Ⅰ, 先端有機化学Ⅱ			
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。		無機化学				
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的性質						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。		生物有機化学	有機医薬化学			
2) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。		生物有機化学	有機医薬化学			
【②生体内で機能する小分子】						
1) 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。			有機医薬化学			
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。		生物有機化学	有機医薬化学			
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。			有機医薬化学			
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。			有機医薬化学			
(2) 生体反応の化学による理解						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
1) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の構造と化学的性質を説明できる。			有機医薬化学			
2) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。			有機医薬化学			
【②酵素阻害剤と作用様式】						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。			有機医薬化学			
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			有機医薬化学			
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			有機医薬化学			
【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】						
1) 代表的な受容体のアゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。			有機医薬化学			
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。			有機医薬化学			
【④生体内で起こる有機反応】						
1) 代表的な生体分子(脂肪酸、コレステロールなど)の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。		生物有機化学	有機医薬化学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 異物代謝の反応 (発がん性物質の代謝的活性化など) を有機化学の観点から説明できる。			有機医薬化学			
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
【①医薬品と生体分子の相互作用】						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点 (結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など) から説明できる。			有機医薬化学			
【②医薬品の化学構造に基づく性質】						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質 (酸性、塩基性、疎水性、親水性など) を説明できる。			有機医薬化学, 製剤サイエンス			
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。			有機医薬化学, 製剤サイエンス, 薬物動態 I			
【③医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			有機医薬化学			
2) バイオアインスター (生物学的等価体) について、代表的な例を挙げて概説できる。			有機医薬化学			
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。			有機医薬化学			
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
3) スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
4) キノロン骨格をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
5) β -ラクタム構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		天然薬物学	有機医薬化学			
6) ペプチドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		天然薬物学	有機医薬化学			
2) アセチルコリンアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		天然薬物学	有機医薬化学			
3) ステロイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルピタール骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
5) オピオイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			有機医薬化学			
【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。			有機医薬化学			
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			有機医薬化学			
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			有機医薬化学			
【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。			有機医薬化学			
C5 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【①薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。		天然薬物学		漢方薬学		
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)				漢方薬学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 植物の主な内部形態について説明できる。				漢方薬学		
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。		天然薬物学				
【②生薬の基原】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。		天然薬物学		漢方薬学		
【③生薬の用途】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。		天然薬物学		漢方薬学		
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。		天然薬物学				
【④生薬の同定と品質評価】						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。				漢方薬学		
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。				漢方薬学		
3) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)		基礎実習 I				
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		天然薬物学				
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		天然薬物学				
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。		天然薬物学, 生物有機化学				
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		生物有機化学				
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学, 生物有機化学				
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学, 生物有機化学				
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学, 生物有機化学				
【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。		天然薬物学				
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学				
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識、技能)		天然薬物学, 基礎実習 I				
【④天然生物活性物質の利用】						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		天然薬物学				
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		天然薬物学				
3) 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		天然薬物学				
C6 生命現象の基礎						
(1) 細胞の構造と機能						
【①細胞膜】						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。		生物科学概論B	生物化学Ⅲ			
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。			薬物動態 I			
【②細胞小器官】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	生物科学概論A		生物化学Ⅲ			
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	生物科学概論A		生物化学Ⅲ			
(2) 生命現象を担う分子						
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生物有機化学				
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生物有機化学, 生物化学I				
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生物有機化学, 生物化学I				
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生物科学概論A	生物有機化学				
【④タンパク質】						
1) タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。		生物有機化学, 生物化学I, 生物化学II				
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸(DNA, RNA)の種類、構造、性質を説明できる。		生物有機化学, 生物化学I				
【⑥ビタミン】						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。		生物有機化学				
【⑦微量元素】						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
【⑧生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)		基礎実習				
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【①タンパク質の構造と機能】						
1) 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	生物科学概論A					
【②タンパク質の成熟と分解】						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。		生物化学II				
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		生物化学II				
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。		生物化学I				
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生物化学I				
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生物有機化学, 生物化学I				
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		基礎実習				
【④酵素以外のタンパク質】						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。		生物化学II				
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		生物化学II				
(4) 生命情報を担う遺伝子						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。			生物化学Ⅲ			
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。			生物化学Ⅲ			
【②遺伝情報を担う分子】						
1) 染色体の構造 (ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど) を説明できる。			生物化学Ⅲ			
2) 遺伝子の構造 (プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど) を説明できる。		生物有機化学	生物化学Ⅲ			
3) RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。		生物有機化学	生物化学Ⅲ			
【③遺伝子の複製】						
1) DNA の複製の過程について説明できる。		生物有機化学	生物化学Ⅲ			
【④転写・翻訳の過程と調節】						
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。			生物化学Ⅲ			
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。			生物化学Ⅲ			
3) 転写因子による転写制御について説明できる。			生物化学Ⅲ			
4) RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など) について説明できる。	生物科学概論A					
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。			生物化学Ⅲ			
【⑤遺伝子の変異・修復】						
1) DNA の変異と修復について説明できる。			生物化学Ⅲ			
【⑥組換え DNA】						
1) 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。			生物化学Ⅲ			
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。		生物化学Ⅱ				
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
【① 概論】						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。		生物化学I				
【②ATP の産生と糖質代謝】						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。		生物化学I				
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。		生物化学I				
3) 電子伝達系 (酸化リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。		生物化学I				
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生物化学I				
5) 糖新生について説明できる。		生物化学I				
【③脂質代謝】						
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。		生物有機化学, 生物化学I				
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		生物有機化学, 生物化学I				
【④飢餓状態と飽食状態】						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。		生物化学I				
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生物化学I				
【⑤その他の代謝系】						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝 (尿素回路など) について説明できる。		生物化学I				
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。		生物化学I				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生物化学I				
(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。		生物化学II				
【②細胞内情報伝達】						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生物化学II				
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生物化学II				
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生物化学II				
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。		生物化学II				
5) 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生物化学II				
【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。		生物化学II				
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。		生物化学II				
(7) 細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。		生物化学II				
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。		生物化学II				
【②細胞死】						
1) 細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。		生物化学II				
【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。		生物化学II				
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。		生物化学II				
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。			生物化学III			
2) 遺伝子多型について概説できる。			生物化学III			
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。			生物化学III			
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。			生物化学概論A・B			
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。			先進医療学, 生物化学III			
【③器官系概論】						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。		生理学I				
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。		生理学I				
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。(技能)		基礎実習				
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)		基礎実習				
【④神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。		生理学I		薬物治療III		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。		生理学 I	薬理学 I			
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。		生理学 I		薬物治療Ⅲ		
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。		生理学 I				
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。		生理学 I		薬物治療Ⅲ		
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。		生理学 I				
2) 血管系について概説できる。		生理学 I				
3) リンパ管系について概説できる。		生理学 I				
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。		生理学 I				
【⑨消化器系】						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。		生理学 I				
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。		生理学 I				
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。		生理学 I	薬物治療Ⅱ			
【⑪生殖器系】						
1) 生殖器系について概説できる。		生理学 I				
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。		生理学 I				
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。		生理学 I				
【⑭血液・造血器系】						
1) 血液・造血器系について概説できる。		生理学 I				
(2) 生体機能の調節						
【①神経による調節機構】						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。			生理学Ⅱ・薬理学Ⅰ			
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。			生理学Ⅱ			
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。			生理学Ⅱ・薬理学Ⅰ			
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
【③オータコイドによる調節機構】						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
【⑤血圧の調節機構】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 血圧の調節機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
【⑥血糖の調節機構】						
1) 血糖の調節機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。			生理学Ⅱ, 薬物治療Ⅱ			
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。			生理学Ⅱ, 薬物治療Ⅱ			
【⑧体温の調節】						
1) 体温の調節機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
【⑨血液凝固・線溶系】						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。			生理学Ⅱ・薬物治療Ⅱ			
【⑩性周期の調節】						
1) 性周期の調節機構について概説できる。			生理学Ⅱ			
C8 生体防御と微生物						
(1) 身体をまもる						
【① 生体防御反応】						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。			免疫学Ⅰ			
2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。			免疫学Ⅰ			
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。			免疫学Ⅰ			
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。			免疫学Ⅰ			
【②免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。			免疫学Ⅰ			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			免疫学Ⅰ			
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。			免疫学Ⅰ			
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。			免疫学Ⅰ			
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。			免疫学Ⅰ			
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。			免疫学Ⅰ			
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。			免疫学Ⅰ			
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。			免疫学Ⅰ			
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破綻】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学Ⅱ			
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学Ⅱ			
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			免疫学Ⅱ			
4) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。			免疫学Ⅱ			
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。			免疫学Ⅱ			
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学Ⅱ			
【② 免疫反応の利用】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) ワクチンの原理と種類 (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど) について説明できる。			免疫学Ⅱ			
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。			免疫学Ⅱ			
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。			免疫学Ⅱ			
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法 (ELISA 法、ウエスタンブロット法など) を実施できる。(技能)			基礎実習Ⅰ			
(3) 微生物の基本						
【① 総論】						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質 (系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など) を説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
3) 細菌の異化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
【③ ウイルス】						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
【⑤ 消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)		基礎実習Ⅰ				
2) 無菌操作を実施できる。(技能)		基礎実習Ⅰ				
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)		基礎実習Ⅰ				
(4) 病原体としての微生物						
【①感染の成立と共生】						
1) 感染の成立 (感染源、感染経路、侵入門戸など) と共生 (腸内細菌など) について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
【②代表的な病原体】						
1) DNA ウイルス (ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど) について概説できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
2) RNA ウイルス (ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など) について概説できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				
3) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌など) およびグラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など) について概説できる。		衛生薬学Ⅰ ~微生物学~				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
5) グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
6) 抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
8) 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など）について概説できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
9) 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
D 衛生薬学						
D1 健康						
(1) 社会・集団と健康						
【①健康と疾病の概念】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
【②保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
3) 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
【③疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
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2 ~環境保健~				
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2 ~環境保健~				
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）		衛生薬学2 ~環境保健~				
(2) 疾病の予防						
【①疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
2) 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
【②感染症とその予防】						
1) 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
【③生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）		衛生薬学2 ~環境保健~				
【④母子保健】						
1) 新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。		衛生薬学1 ~微生物学~				
【⑤労働衛生】						
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
2) 労働衛生管理について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
(3) 栄養と健康						
【①栄養】						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
4) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
【②食品機能と食品衛生】						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~ 基礎実習Ⅰ				
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
【③食中毒と食品汚染】						
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
3) 化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
D2 環境						
(1) 化学物質・放射線の生体への影響						
【①化学物質の毒性】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
7) 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。		衛生薬学3 ~毒性学・安全科学~				
【②化学物質の安全性評価と適正使用】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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）		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOEL）などについて概説できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
4) 化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
【③化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
2) 遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
3) 発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
【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。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
2) 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
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。		衛生薬学3 全科学～	～毒性学・安			
（2）生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
3) 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。（態度）		衛生薬学2	～環境保健～			
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
2) 環境基本法の理念を説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）		衛生薬学2	～環境保健 ～、基礎実習Ⅰ			
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）		衛生薬学2	～環境保健 ～、基礎実習Ⅰ			
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
2) 主な大気汚染物質を測定できる。（技能）		衛生薬学2	～環境保健 ～、基礎実習Ⅰ			
3) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。		衛生薬学2	～環境保健～			
【⑤室内環境】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)		衛生薬学2 ~環境保健 ~, 基礎実習 I				
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
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2 ~環境保健~				
3) マニフェスト制度について説明できる。		衛生薬学2 ~環境保健~				
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。			薬理学I			
2) アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。			薬理学I			
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。			薬理学I			
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。			薬理学I			
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.~5.参照)			薬理学I			
6) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)			薬物動態I			
7) 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。			薬物動態I			
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4(1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)			薬理学I			
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。			薬理学I			
【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)		基礎実習 I				
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)		基礎実習 I				
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)		基礎実習 I				
【③日本薬局方】						
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。				薬局方概論		
(2) 身体の病的変化を知る						
【①症候】						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害				事前学習		
【②病態・臨床検査】						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応	事前学習 薬物治療：疾患ごとに対応		
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応	事前学習 薬物治療：疾患ごとに対応		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応	事前学習 薬物治療：疾患ごとに対応		
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応	事前学習 薬物治療：疾患ごとに対応		
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応	事前学習 薬物治療：疾患ごとに対応		
6) 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応	事前学習 薬物治療：疾患ごとに対応		
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応	事前学習 薬物治療：疾患ごとに対応		
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。				事前学習		
(3) 薬物治療の位置づけ						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。			薬物治療：疾患ごとに対応			
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）			薬物治療：疾患ごとに対応			
(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。			薬理学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。			患者安全学			
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害			薬物治療Ⅰ、薬物治療Ⅱ	薬物治療Ⅲ、事前学習		
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）			患者安全学、医療倫理			
E2 薬理・病態・薬物治療						
(1) 神経系の疾患と薬						
【①自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		
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）		基礎実習Ⅰ		薬物治療V		
【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。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		
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）		基礎実習Ⅰ		薬物治療V		
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）				薬物治療V		
【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。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 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。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		
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。				薬物治療V		
8) 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療V		
9) Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療V		
10) 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療V		
11) 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。				薬物治療V		
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）		基礎実習 I		薬物治療V		
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。（態度）				薬物治療V		
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎（重複）、多発性硬化症（重複）、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症				薬物治療V		
【④化学構造と薬効】						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。				薬物治療V		
（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。				薬物治療IV		
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。				薬物治療IV		
3) 創傷治癒の過程について説明できる。				薬物治療VI		
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
1) アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。				薬物治療IV		
2) 免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。				薬物治療IV		
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（重複）				薬物治療IV		
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹				薬物治療IV		
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療IV		
6) 以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病				薬物治療IV		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 バセドウ病(重複)、橋本病(重複)、悪性貧血(重複)、アジソン病、1型糖尿病(重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血(重複)、シェーグレン症候群				薬物治療IV		
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ(重複)				薬物治療IV		
9) 臓器移植(腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血)について、拒絶反応および移植片対宿主病(GVHD)の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療IV		
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療IV		
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療IV		
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療IV		
4) カルシウム代謝の異常を伴う疾患(副甲状腺機能亢進(低下)症、骨軟化症(くる病を含む)、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療II		
【④化学構造と薬効】						
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。				薬物治療IV		
(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬						
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 不整脈の例示: 上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(Vf)、房室ブロック、QT延長症候群			薬物治療I			
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療I			
3) 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療I			
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)			薬物治療I			
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症(ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患			薬物治療I			
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)		基礎実習 I	薬物治療I			
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬物治療I			
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。			薬物治療I			
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血			薬物治療II			
4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療II			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複） （E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）			薬物治療Ⅱ	薬物治療Ⅵ		
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】						
1) 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			薬物治療Ⅰ			
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
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。				薬物治療Ⅲ		
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石				薬物治療Ⅲ		
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫				薬物治療Ⅲ、実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
8) 以下の生殖器系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
【④化学構造と薬効】						
1) 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬物治療：疾患ごとに対応			
（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。			薬物治療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。			薬物治療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。			薬物治療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。			薬物治療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。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎				薬物治療Ⅲ		
2) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
3) 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
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。				薬物治療Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 胆道疾患 (胆石症、胆道炎) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
6) 機能的消化管障害 (過敏性腸症候群を含む) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物 (催吐薬) の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
9) 痔について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅲ		
【③化学構造と薬効】						
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			薬物治療Ⅱ	薬物治療Ⅲ		
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬						
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬物治療Ⅰ			
2) 脂質異常症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬物治療Ⅰ			
3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬物治療Ⅰ			
【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】						
1) 性ホルモン関連薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。				薬物治療Ⅳ		
2) Basedow (バセドウ) 病について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅳ		
3) 甲状腺炎 (慢性 (橋本病)、亜急性) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅳ		
4) 尿崩症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療Ⅳ		
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群 (SIADH)、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing (クッシング) 症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全 (急性、慢性)、子宮内膜症 (重複)、アジソン病 (重複)				薬物治療Ⅳ		
【③化学構造と薬効】						
1) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			薬物治療Ⅰ	薬物治療Ⅳ		
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬						
【①眼疾患の薬、病態、治療】						
1) 緑内障について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				実践漢方薬学 (薬物治療Ⅶ)		
2) 白内障について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				実践漢方薬学 (薬物治療Ⅶ)		
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				実践漢方薬学 (薬物治療Ⅶ)		
4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎 (重複)、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症				実践漢方薬学 (薬物治療Ⅶ)		
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎（重複）、喉頭蓋炎				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （E2（2）【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照）				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （E2（7）【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照）				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
3) 褥瘡について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
4) 以下の疾患について概説できる。 蕁麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬（重複）、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複）				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
【④化学構造と薬効】						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。				実践漢方薬学（薬物治療Ⅶ）		
（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬						
【①抗菌薬】						
1) 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST合剤を含む）、その他の抗菌薬				薬物治療Ⅵ		
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。				薬物治療Ⅵ		
【②抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。				薬物治療Ⅵ		
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎				薬物治療Ⅵ		
2) 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎				薬物治療Ⅵ		
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				薬物治療Ⅵ		
4) 以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎				薬物治療Ⅵ		
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				薬物治療Ⅵ		
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。				薬物治療Ⅵ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病				薬物治療VI		
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。				薬物治療VI		
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				薬物治療VI		
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症				薬物治療VI		
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
4) ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）				薬物治療VI		
5) 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
6) 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト-ヤコブ）病				薬物治療VI		
【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。				薬物治療IV		
2) 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症				薬物治療IV		
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢				薬物治療IV		
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症				薬物治療IV		
【⑦悪性腫瘍】						
1) 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。				薬物治療VI		
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因				薬物治療VI		
3) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。				薬物治療VI		
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬				薬物治療VI		
2) 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VI		
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。				薬物治療VI		
4) 代表的ながん化学療法レジメン（FOLFOX等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。				薬物治療VI		
5) 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）				薬物治療VI		
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
7) 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
8) 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌				薬物治療VI		
9) 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍				薬物治療VI		
11) 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺癌、子宮癌、卵巣癌				薬物治療VI		
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
13) 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】						
1) がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。				薬物治療VI		
2) がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療VI		
【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。				薬物治療VI		
（8）バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【①組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			生物化学III			
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			生物化学III			
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			生物化学III			
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			生物化学概論A・B			
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			生物化学III			
2) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。			生物化学概論A・B			
3) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。			生物化学III			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 胚性幹細胞（ES細胞）、人工多能性幹細胞（iPS細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。			生物化学概論A・B			
(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション						
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。				地域医療とセルフメディケーション		
2) 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。				地域医療とセルフメディケーション		
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。				地域医療とセルフメディケーション		
4) 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）				地域医療とセルフメディケーション		
5) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等				地域医療とセルフメディケーション		
6) 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
7) 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。				地域医療とセルフメディケーション		
8) 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）				地域医療とセルフメディケーション		
(10) 医療の中の漢方薬						
【①漢方薬の基礎】						
1) 漢方の特徴について概説できる。				漢方薬学		
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証				漢方薬学		
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。				漢方薬学		
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。				地域医療とセルフメディケーション、実践漢方薬学		
【②漢方薬の応用】						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。				漢方薬学		
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。				漢方薬学		
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。				漢方薬学		
【③漢方薬の注意点】						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。				実践漢方薬学、漢方薬学		
(11) 薬物治療の最適化						
【①総合演習】						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度）						薬物治療演習
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度）						薬物治療演習
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度）						薬物治療演習
E3 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【①情報】						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				医薬品情報学		
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。				医薬品情報学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。				医薬品情報学		
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。				医薬品情報学		
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。				医薬品情報学		
【②情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。				医薬品情報学		
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。				医薬品情報学		
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。				医薬品情報学		
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。				医薬品情報学		
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。				医薬品情報学		
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。				医薬品情報学		
【③収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）				医薬品情報学		
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能）				医薬品情報学		
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				医薬品情報学		
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。（技能）				医薬品情報学		
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及び注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。				医薬品情報学		
【④EBM（Evidence-based Medicine）】						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				医薬品情報学		
2) 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。				医薬品情報学		
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。（E3（1）【③収集・評価・加工・提供・管理】参照）				医薬品情報学		
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				医薬品情報学		
【⑤生物統計】						
1) 臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。				薬学統計		
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		
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		
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		
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		
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		
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。				薬学統計		
【⑥臨床研究デザインと解析】						
1) 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。				薬学統計		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				薬学統計		
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。				薬学統計		
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。				薬学統計		
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				薬学統計		
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。				薬学統計		
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				薬学統計		
8) 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代替のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを、例を挙げて説明できる。				薬学統計		
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		
【⑦医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。				医薬品情報学		
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）				医薬品情報学		
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）				医薬品情報学		
(2) 患者情報						
【①情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				医薬品情報学		
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				医薬品情報学		
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。				医薬品情報学		
2) SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。				医薬品情報学		
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。				医薬品情報学		
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。（A(2)【③患者の権利】参照）				医薬品情報学		
(3) 個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			薬物動態I			
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。			薬物動態I			
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I			
【②年齢的要因】						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態I			
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態I			
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態I			
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態I			
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態I			
【④その他の要因】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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。			薬物動態I			
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態I			
3) 栄養状態の異なる患者(肥満、低アルブミン血症、腹水など)における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態I			
【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)			薬物動態I			
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。			薬物動態I			
E4 薬の生体内運命						
(1) 薬物の体内動態						
【①生体膜透過】						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。			薬物動態I			
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。			薬物動態I			
【②吸収】						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。			薬物動態I			
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。			薬物動態I			
3) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理的要因など)を列挙し、説明できる。			薬物動態I			
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態I			
5) 初回通過効果について説明できる。			薬物動態I			
【③分布】						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物動態I			
2) 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬物動態I			
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。			薬物動態I			
4) 血液-組織関門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。			薬物動態I			
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。			薬物動態I			
6) 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態I			
【④代謝】						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。			薬物動態I			
2) 薬物代謝の第I相反応(酸化・還元・加水分解)、第II相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。			薬物動態I			
3) 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。			薬物動態I			
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。			薬物動態I			
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬物動態I			
【⑤排泄】						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬物動態I			
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。			薬物動態I			
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態I			
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬物動態I			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態I			
(2) 薬物動態の解析						
【①薬物速度論】						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ (全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など) の概念を説明できる。			薬物動態II			
2) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる (急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)		基礎実習I	薬物動態II			
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)		基礎実習I	薬物動態II			
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。			薬物動態II			
5) 組織クリアランス (肝、腎) および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。			薬物動態II			
6) 薬物動態学-薬力学解析 (PK-PD解析) について概説できる。			薬物動態II			
【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】						
1) 治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			薬物動態II			
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。			薬物動態II			
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)		基礎実習I	薬物動態II			
4) ポピュレーションファーマコキネティクス の概念と応用について概説できる。			薬物動態II			
E5 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤の性質						
【①固形材料】						
1) 粉体の性質について説明できる。			製剤サイエンス			
2) 結晶 (安定形および準安定形) や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。			製剤サイエンス			
3) 固形材料の溶解現象 (溶解度、溶解平衡など) や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 (C2 (2) 【①酸・塩基平衡】1. 及び【②各種の化学平衡】2. 参照)			製剤サイエンス			
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子 (pHや温度など) について説明できる。			製剤サイエンス			
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			製剤サイエンス			
【②半固形・液状材料】						
1) 流動と変形 (レオロジー) について説明できる。			物理化学II, 製剤サイエンス			
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質 (粘度など) について説明できる。			物理化学II, 製剤サイエンス			
【③分散系材料】						
1) 界面の性質 (界面張力、分配平衡、吸着など) や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (C2 (2) 【②各種の化学平衡】4. 参照)			物理化学II, 製剤サイエンス			
2) 代表的な分散系 (分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など) を列挙し、その性質について説明できる。			物理化学II, 製剤サイエンス			
3) 分散した粒子の安定性と分離現象 (沈降など) について説明できる。			物理化学II, 製剤サイエンス			
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			物理化学II, 製剤サイエンス			
【④薬物及び製剤材料の物性】						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。			製剤サイエンス			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 薬物の安定性 (反応速度、複合反応など) や安定性に影響を及ぼす因子 (pH、温度など) について説明できる。 (C1 (3) 【①反応速度】 1. ~7. 参照)			製剤サイエンス			
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			製剤サイエンス			
(2) 製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			製剤サイエンス			
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤サイエンス			
3) 粘膜に適用する製剤 (点眼剤、吸入剤など) の種類とその特性について説明できる。			製剤サイエンス			
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤サイエンス			
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤サイエンス			
6) その他の製剤 (生薬関連製剤、透析に用いる製剤など) の種類と特性について説明できる。			製剤サイエンス			
【②製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			製剤サイエンス			
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			製剤サイエンス			
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。			製剤サイエンス			
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤サイエンス			
【③生物学的同等性】						
1) 製剤の特性 (適用部位、製剤からの薬物の放出性など) を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			製剤サイエンス			
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
【①DDS の必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			薬物動態II			
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1) 【④代謝】 4. も参照)			薬物動態II			
【②コントロールドリリース (放出制御)】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			薬物動態II			
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物動態II			
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物動態II			
【③ターゲティング (標的指向化)】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			薬物動態II			
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物動態II			
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物動態II			
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			薬物動態II			
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物動態II			
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物動態II			
F 薬学臨床 前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
（1）薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。（知識・態度）	薬学入門					
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）	薬学入門					
3) 一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。（知識・技能）	薬学入門					
【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）				事前学習		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度）				事前学習		
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度）				事前学習		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。（態度）					実務実習	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。（態度）					実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。（態度）					実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。（態度）					実務実習	
【③臨床実習の基礎】						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。				事前学習		
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。				事前学習		
3) 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。				事前学習		
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。				事前学習		
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。 [B（3）①参照]				事前学習		
6) 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					実務実習	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。（態度）					実務実習	
9) 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
10) 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					実務実習	
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					実務実習	
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）					実務実習	
（2）処方せんに基づく調剤						
【①法令・規則等の理解と遵守】 [B（2）、（3）参照]						
1) 前) 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。				事前学習		
2) 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。（知識・技能）					実務実習	

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

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				事前学習		
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）				事前学習		
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。（技能・態度）				事前学習		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				事前学習		
6) 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。（技能・態度）				事前学習		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				事前学習		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。（技能）				事前学習		
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	
10) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）					実務実習	
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）					実務実習	
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）					実務実習	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。（知識・態度）					実務実習	
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）					実務実習	
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）					実務実習	
【⑤医薬品の供給と管理】						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				事前学習		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				事前学習		
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。				事前学習		
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。				事前学習		
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。				事前学習		
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。				事前学習		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				事前学習		
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。				事前学習		
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	
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	
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	
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	
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	
【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。				事前学習		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。				事前学習		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）				事前学習		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				事前学習		
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）				事前学習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。				事前学習		
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				事前学習		
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。（知識・技能・態度）					実務実習	
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					実務実習	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）					実務実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）					実務実習	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）					実務実習	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）					実務実習	
14) 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）					実務実習	
（3）薬物療法の実践						
【①患者情報の把握】						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				事前学習		
2) 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度） 〔E3（2）①参照〕				事前学習		
3) 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。				事前学習		
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）				事前学習		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）					実務実習	
6) 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）					実務実習	
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）					実務実習	
【②医薬品情報の収集と活用】〔E3（1）参照〕						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）				事前学習		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					実務実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）					実務実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）					実務実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）					実務実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）					実務実習	
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				事前学習		
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。				事前学習		
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				事前学習		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				事前学習		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				事前学習		
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。				事前学習		
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	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案ができる。					実務実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方立案ができる。（知識・態度）					実務実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					実務実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					実務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）					実務実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					実務実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）					実務実習	
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。				事前学習		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				事前学習		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				事前学習		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・態度）					実務実習	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定を提案ができる。（知識・態度）					実務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）					実務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					実務実習	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					実務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					実務実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）					実務実習	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					実務実習	
（4）チーム医療への参画 [A（4）参照]						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				事前学習		
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。				事前学習		
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。				事前学習		
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）					実務実習	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）					実務実習	
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）					実務実習	
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）					実務実習	
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）					実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）					実務実習	
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。				事前学習		
2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）				事前学習		
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）					実務実習	
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）					実務実習	
（5）地域の保健・医療・福祉への参画 [B（4）参照]						
【①在宅（訪問）医療・介護への参画】						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				事前学習		
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				事前学習		
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				事前学習		
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。（知識・態度）					実務実習	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）					実務実習	
6) 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）					実務実習	
【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。				事前学習		
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				事前学習		
3) 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）					実務実習	
4) 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。（知識・技能）					実務実習	
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 [E2（9）参照]						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）				事前学習		
2) 前) 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）				事前学習		
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）				事前学習		
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）				事前学習		
5) 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）					実務実習	
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）					実務実習	
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）					実務実習	
8) 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）					実務実習	
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）					実務実習	
【④災害時医療と薬剤師】						
1) 前) 災害時医療について概説できる。				事前学習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。					実務実習	
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。（態度）					実務実習	
G 薬学研究						
(1) 薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。					長期課題研究	
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。					長期課題研究	
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）					長期課題研究	
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）					長期課題研究	
(2) 研究に必要な法規範と倫理						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。					長期課題研究	
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。					長期課題研究	
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)-④-3再掲					長期課題研究	
(3) 研究の実践						
1) 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能）					長期課題研究	
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）					長期課題研究	
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）					長期課題研究	
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）					長期課題研究	
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）					長期課題研究	
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）					長期課題研究	

(基礎資料4) カリキュラム・マップ

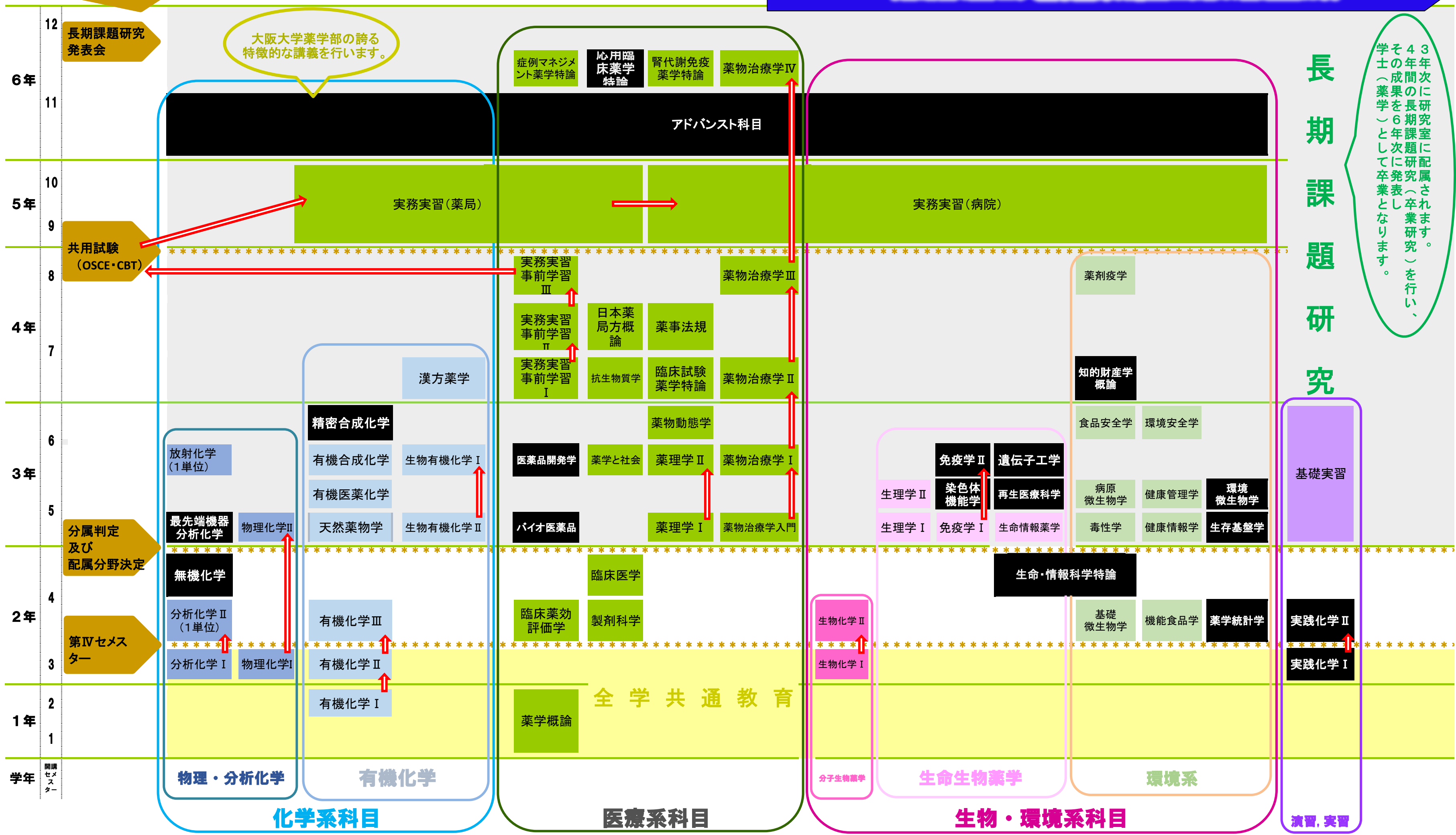
- [注] 1 カリキュラム・マップは、ディプロマ・ポリシーあるいは、求める資質への到達経路を学生に理解させるよう示すものです。
- 2 評価対象年度に実施したカリキュラムに対応したカリキュラム・マップを記載して下さい。

別紙

薬剤師国家試験

薬学科カリキュラムマップ (平成26年度以前入学者)

国際的舞台上で活躍できる「創薬臨床力」を備えた医療人の育成を目指します。



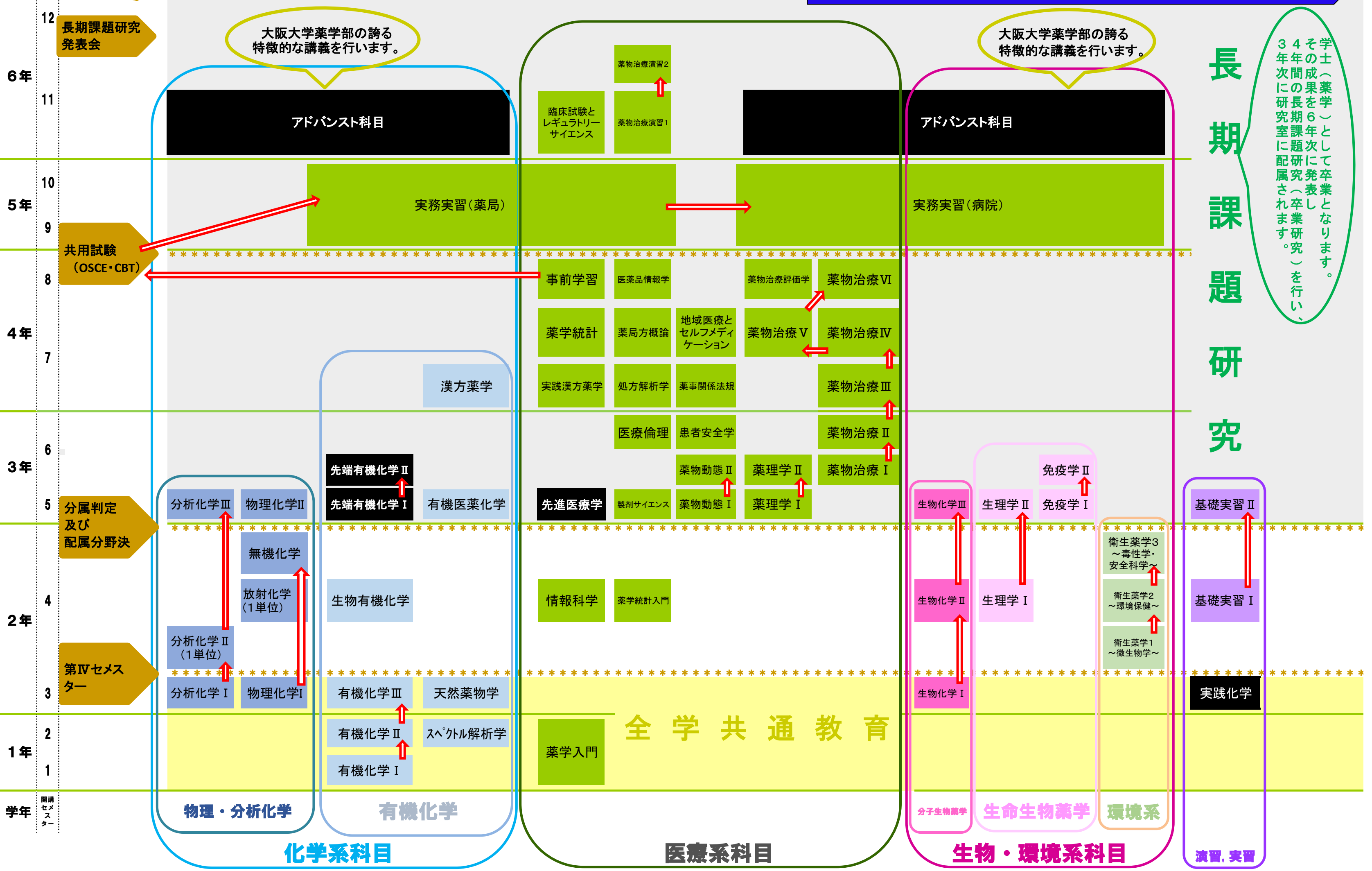
大阪大学薬学部の特長な講義を行います。

長期課題研究

3年次に研究室に配属され、4年間の長期課題研究(卒業研究)を行い、その成果を6年次に発表し、卒業となります。

黒色は選択科目

薬学科カリキュラムマップ (平成27年度以降入学者)



大阪大学薬学部の誇る特徴的な講義を行います。

大阪大学薬学部の誇る特徴的な講義を行います。

長期課題研究

3 4 年次間の長期課題研究(卒業研究)を行い、その成果を6年次に発表し卒業として卒業となります。

長期課題研究発表会

共用試験 (OSCE・CBT)

分属判定及び配属分野決

第Ⅳセメスター

■は選択科目

(基礎資料5) 語学教育の要素 (例示)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語 1	1	○	○		
薬学英語 1	1	○			
薬学英語 2	2	○	○		
化学英語	4, 6	○			
英語会話	1			○	○
英語プレゼン	2, 5			○	○
ドイツ語 1	1	○			

[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

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語(Reading)1	1	○			
英語(Reading)2	1	○			
英語(Reading)3	2	○			
英語(Writing)1	1		○		
英語(Writing)2	1		○		
英語(Writing)3	2		○		
英語(Listening)1	1			○	
英語(Listening)2	1			○	
英語(Listening)3	2			○	
英語(Speaking)1	1				○
英語(Speaking)2	1				○
英語(Speaking)3	2				○
英語上級(Reading)1	1	○			
英語上級(Reading)2	1	○			
英語上級(Reading)3	2	○			
英語上級(Writing)1	1		○		
英語上級(Writing)2	1		○		
英語上級(Writing)3	2		○		
英語上級(Listening)1	1			○	
英語上級(Listening)2	1			○	
英語上級(Listening)3	2			○	
英語上級(Speaking)1	1				○
英語上級(Speaking)2	1				○
英語上級(Speaking)3	2				○
実践英語1	1	○	○	○	○
実践英語2	1	○	○	○	○
実践英語3	2	○	○	○	○
専門英語基礎1	2	○	○	○	○
専門英語基礎2	2	○	○	○	○
ドイツ語初級Ⅰ	1	○	○	○	○
ドイツ語初級Ⅱ	1	○	○	○	○
ドイツ語中級Ⅰ	1	○	○	○	○
フランス語初級Ⅰ	1	○	○	○	○
フランス語初級Ⅱ	1	○	○	○	○
フランス語中級Ⅰ	1	○	○	○	○

ロシア語初級Ⅰ	1	○	○	○	○
ロシア語初級Ⅱ	1	○	○	○	○
ロシア語中級Ⅰ	1	○	○	○	○
中国語初級Ⅰ	1	○	○	○	○
中国語初級Ⅱ	1	○	○	○	○
中国語中級Ⅰ	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(ドイツ語)1	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(ドイツ語)2	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(ドイツ語)3	2	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(フランス語)	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(フランス語)	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(フランス語)	2	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(ロシア語)1	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(ロシア語)2	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(ロシア語)3	2	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(中国語)1	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(中国語)2	1	○	○	○	○
国際コミュニケーション演習(中国語)3	2	○	○	○	○
地域言語文化演習(ドイツ語)1	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(ドイツ語)2	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(ドイツ語)3	2	○	○	○	○
地域言語文化演習(フランス語)1	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(フランス語)2	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(フランス語)3	2	○	○	○	○
地域言語文化演習(ロシア語)1	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(ロシア語)2	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(ロシア語)3	2	○	○	○	○
地域言語文化演習(中国語)1	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(中国語)2	1	○	○	○	○
地域言語文化演習(中国語)3	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

事前学習 I (水)、II (金)

平成28年4月								
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	
3	水	13	S205, 305, 306講義演習					
	金	15	S503, 414講義					
4	水	20	S205, 305, 306講義演習					
	金	22	S208講義					
5	水	27	S205, 305, 306講義演習					
	金	29	休日					
平成28年5月								
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	
1	水	4	休日					
	金	6	S208講義					
2	水	11	S205, 305, 306講義演習					
	金	13						
3	水	18	S205, 305, 306講義演習					
	金	20						
4	水	25	S205, 305, 306講義演習					
	金	27	S208講義					
平成28年6月								
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	
1	水	1	S205, 305, 306講義演習					
	金	3	S208講義					
2	水	8	S205, 305, 306講義演習					
	金	10	S208講義					
3	水	15	S205, 305, 306講義演習					
	金	17	S208講義					
4	水	22						
	金	24	S208講義					
平成28年7月								
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	
2	金	8	S605講義演習					
3	金	15	S606演習					
4	金	22	S606演習					
5	水	27						
平成28年8月								
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	
1	金	5	S606演習					

(基礎資料6)4年次の実務実習事前学習のスケジュール

事前学習Ⅲ

平成28年9月							
(週)	(曜日)	(日)	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	6 時限
第1週	月						
	火						
	水	28	S101-3, 107, 209講義 104-6 講義演習	S210, 402講義 210, 411実習	210, 411実習	210, 411実習	
	木	29		S201講義, 202講義演習	S203, 211講義演習, 303講義	S203, 211, 303演習	
	金						
平成28年10月							
(週)	(曜日)	(日)	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	6 時限
第1週	月						
	火						
	水	5	S206, 210, 302, 402講義	S301, 304講義 204, 211講義 演習	S306実習演習	S210実習	
	木	6	S210, 304, 413講義	S206, 207, 208講義 S204, 211講義演習	S210実習	S210実習	
	金						
第2週	月						
	火						
	水	12	S210, 501, 502講義	S210実習	S210実習	S210実習	
	木	13	S401, 403-5講義	S401, 403-6講義	S210実習	S210実習	
	金						
第3週	月						
	火						
	水	19	S206, 305, 402講義	S210実習	S210実習	S210実習	
	木	20	S601, 603, 604講義	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
	金						
第4週	月						
	火	25	S209, 504, 601, 602, 605講義	S106, 208, 501, 502, 505実習	S106, 208, 501, 502, 505実習	S410実習	S410実習
	水	26	S104-6講義	S402, 411講義	S411実習	S411実習	S411実習
	木	27	S413, 414実習演習	S210, 411, 606実習演習	S210, 411, 606実習演習	S210, 411, 606実習演習	
	金						

(基礎資料6)4年次の実務実習事前学習のスケジュール

事前学習Ⅲ

平成28年11月							
(週)	(曜日)	(日)	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	6 時限
第1週	月						
	火	1	S408, 409, 411, 503講義	S205, 606演習実習	S205, 606演習実習	S205, 606演習実習	
	水	2		S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
	木						
	金						
第2週	月						
	火	8		S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
	水	9	S302, 411, 412講義	S411演習実習	S411演習実習	S302, 412演習実習	
	木	10		S210, 306, 411実習	S210, 306, 411実習	S210, 306, 411実習	
	金	11		S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
第3週	月	14	S506, 507実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
	火	15	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
	水	16	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
	木	17	S210, 306, 411, 606実習	S210, 306, 411, 606実習	S210, 306, 411, 606実習	S210, 306, 411, 606実習	
	金	18			S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習
第4週	月	21	S605, 606演習実習	S605, 606演習実習	S210, 411実習	S210, 411実習	
	火	22	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	
	水	23					
	木	24					
	金	25			S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習	S210, 411, 606実習
第5週	月	28	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	
	火	29	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	
	水	30	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	S710総合実習, S411実習	
	木						
	金						

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

	学科名	入試の種類		平成24年度 入試(23年度 実施)	平成25年度 入試(24年度 実施)	平成26年度 入試(25年度 実施)	平成27年度 入試(26年度 実施)
学	学	一般入試	受験者数	129	129	112	104
			合格者数	27	25	29	27
			入学者数(A)	25	25	29	27
			募集定員数(B)	25	25	25	25
			A/B*100(%)	100	100	116	108
		公募推薦入試	受験者数				
			合格者数				
			入学者数(A)				
			募集定員数(B)				
			A/B*100(%)				
		学 科 計	受験者数	129	129	112	104
			合格者数	27	25	29	27
			入学者数(A)	25	25	29	27
			募集定員数(B)	25	25	25	25
			A/B*100(%)	100	100	116	108
		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、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。」注を記入してください。

平成28年度 入試（27年度 実施）	平成29年度 入試（28年度 実施）	募集定員数に 対する入学者 数の比率（6 年間の平均）
89	82	106.00
27	20	
27	19	
25	20	
108	95	
	8	
	7	
	7	
	5	
	140	
89	90	
27	27	
27	26	
25	25	
108	104	

て記入してください。

ださい。

。なお、薬学科の定員は△△△名」と

(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⁾
11名	8名	2名	11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⁾
1名	2名	1名	0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	6名

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

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

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 ¹⁾	合計
52名	0名	0名	52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
20名	0名	0名	20名

1) 薬用植物園や実験動物の管理、電気施設など保守管理に携わる職員

2) 司書、保健・看護職員など

(基礎資料9) 専任教員(基礎資料8の表1)の年齢構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
70代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
60代	3名	1名	0名	0名	4名	12.50%
50代	6名	0名	0名	0名	6名	18.75%
40代	2名	6名	0名	2名	10名	31.25%
30代	0名	1名	2名	8名	11名	34.38%
20代	0名	0名	0名	1名	1名	3.13%
合計	11名	8名	2名	11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	10名	8名	2名	11名	31名	96.88%
女性	1名	0名	0名	0名	1名	3.13%

(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⁾							
薬科学科(薬学科)	教授	大久保 忠恭	57	男	博(理)	2011.10.16	情報科学	7.50	0.25							
							基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							臨床薬学特論V		3.00	0.10						
							生物物理化学特論		6.00	0.20						
							物理化学Ⅰ		12.00	0.40						
							物理化学Ⅱ		12.00	0.40						
							無機化学		7.50	0.25						
							放射化学(旧)		4.00	0.13						
							放射化学(新)		4.00	0.13						
							授業担当時間の合計		123.50	4.12						
薬学科	教授	藤尾 慈	53	男	博(医)	2009.10.1	薬物治療学入門	4.50	0.15							
							分子循環器学特論		3.00	0.10						
							基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							Pham.コース(大阪大学)レギュラリサイエンス演習	◎	30.00	1.00						
							Pham.コース(大阪大学)グローバル臨床演習	◎	30.00	1.00						
							実務実習事前学習Ⅰ	◎	6.00	0.20						
							薬物治療学Ⅰ		7.50	0.25						
							授業担当時間の合計		148.50	4.95						
							薬学科	教授(実務)	上島 悦子	62	女	博(薬)	2006.4.1	情報科学	4.50	0.15
														基礎実習Ⅱ	◎	67.50
実務実習(病院)	◎	45.00	1.50													
グローバル薬学演習	◎	30.00	1.00													
臨床薬学特論V		3.00	0.10													
医療薬学特論		4.50	0.15													
臨床薬学特論ⅢⅢ		7.50	0.25													
臨床薬学特論ⅡⅡ		7.50	0.25													
薬事法規		1.50	0.05													
臨床薬学特論Ⅳ		6.00	0.20													
実務実習事前学習Ⅱ	◎	16.50	0.55													
実務実習事前学習ⅢⅢ	◎	154.50	5.15													
薬学と社会		6.00	0.20													
薬物治療学ⅢⅢ		1.50	0.05													
薬剤疫学		12.00	0.40													
薬学入門		4.50	0.15													
授業担当時間の合計		372.00	12.40													
薬学科	教授	水口 裕之	47	男	博(薬)	2008.10.1	バイオ医薬品	4.50	0.15							
							分子細胞生物学特論		3.00	0.10						
							生物化学Ⅱ		18.00	0.60						
							基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							授業担当時間の合計		93.00	3.10						
薬科学科(薬学科)	教授	小林 資正	64	男	博(薬)	1995.12.1	天然物化学特論	4.50	0.15							
							漢方薬学	1.50	0.05							
							天然薬物学(旧)	12.00	0.40							
							スペクトル解析学	12.00	0.40							
							基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							授業担当時間の合計		97.50	3.25						
薬学科	教授	高木 達也	59	男	博(薬)	2006.4.1	情報科学	7.50	0.25							
							衛生薬学特論		1.50	0.05						
							健康情報学		12.00	0.40						
							医薬品開発学		15.00	0.50						
							薬学統計入門		22.50	0.75						
							衛生薬学2-環境保健-		3.00	0.10						
							薬剤疫学		7.50	0.25						
							基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							授業担当時間の合計		136.50	4.55						
薬学科	教授	八木 清仁	63	男	博(薬)	2006.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							未来医療学特論		3.00	0.10						
							バイオ医薬品		6.00	0.20						
							生物化学Ⅰ		12.00	0.40						
							生命情報薬学		7.50	0.25						
							遺伝子工学		9.00	0.30						
							臨床薬学特論V		1.50	0.05						
授業担当時間の合計		106.50	3.55													
薬科学科(薬学科)	教授	藤岡 弘道	64	男	博(薬)	2008.8.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							分子合成化学特論		6.00	0.20						
							有機医薬化学		12.00	0.40						
							有機化学Ⅲ		12.00	0.40						
							精密合成化学		6.00	0.20						
							授業担当時間の合計		103.50	3.45						
薬学科	教授	平田 收正	58	男	博(薬)	2006.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							実務実習(病院)	◎	45.00	1.50						
							実務実習(薬局)	◎	45.00	1.50						
							グローバル薬学演習	◎	30.00	1.00						
							健康管理学		9.00	0.30						
							生物化学Ⅰ		10.50	0.35						
							衛生薬学特論		1.50	0.05						
							環境安全学		3.00	0.10						
							衛生薬学2-環境保健-		1.50	0.05						
							薬学入門		4.50	0.15						
							授業担当時間の合計		217.50	7.25						
薬学科	教授	辻川 和文	56	男	博(薬)	2010.9.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							分子病態生理学特論		3.00	0.10						
							免疫学Ⅰ		15.00	0.50						
							免疫学Ⅱ		12.00	0.40						
							授業担当時間の合計		97.50	3.25						
薬学科	教授	土井 健史	60	男	博(薬)	2011.8.26	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25						
							生物有機化学Ⅱ		7.50	0.25						
							先端生命科学特論		3.00	0.10						
							生命情報薬学		7.50	0.25						
							生物有機化学		1.50	0.05						
授業担当時間の合計		87.00	2.90													

薬科学科 (薬学科)	教授	赤井 周司	56	男	博(薬)	2013.3.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							グローバル薬学演習	◎	30.00	1.00
							薬品製造化学特論		7.50	0.25
							有機化学Ⅰ		22.50	0.75
							精密合成化学		10.50	0.35
							有機合成化学		22.50	0.75
							臨床薬学特論Ⅴ		1.50	0.05
							授業担当時間の合計		162.00	5.40
薬学科	教授	橋本 均	51	男	博(薬)	2010.9.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							臨床薬学特論Ⅴ		1.50	0.05
							先端生命科学特論		1.50	0.05
							薬理学Ⅰ		9.00	0.30
							薬理学Ⅱ		10.50	0.35
							授業担当時間の合計		90.00	3.00
薬科学科 (薬学科)	教授	小比賀 聡	48	男	博(薬)	2008.8.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							生物有機化学特論		6.00	0.20
							生物有機化学Ⅱ		10.50	0.35
							実践化学		1.50	0.05
							有機化学Ⅱ		10.50	0.35
							生物有機化学		7.50	0.25
							授業担当時間の合計		103.50	3.45
薬学科	教授	中川 晋作	56	男	博(薬)	2006.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							グローバル薬学演習	◎	30.00	1.00
							臨床薬学特論Ⅴ		1.50	0.05
							未来医療学特論		3.00	0.10
							薬物動態学		13.50	0.45
							授業担当時間の合計		115.50	3.85
薬学科	教授	堤 康央	47	男	博(薬)	2008.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							グローバル薬学演習	◎	30.00	1.00
							毒性学		7.50	0.25
							衛生薬学特論		1.50	0.05
							衛生薬学3-毒性学・安全科学-		7.50	0.25
							食品安全学		3.00	0.10
							授業担当時間の合計		117.00	3.90
薬科学科 (薬学科)	教授	宇野 公之	58	男	博(薬)	2006.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							生物物理化学特論		4.50	0.15
							最先端機器分析化学		22.50	0.75
							分析化学Ⅰ		22.50	0.75
							無機化学		15.00	0.50
授業担当時間の合計		132.00	4.40							
薬科学科 (薬学科)	准教授	有澤 光弘	44	男	博(薬)	2013.8.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	36.00	1.20
							分子合成化学特論		6.00	0.20
							有機医薬化学		10.50	0.35
							有機化学Ⅲ		10.50	0.35
							実践化学		3.00	0.10
							精密合成化学		4.50	0.15
							授業担当時間の合計		138.00	4.60
薬学科	准教授	新谷 紀人	41	男	博(薬)	2010.12.16	※海外派遣中につき担当授業なし			0.00
										0.00
										0.00
										0.00
										0.00
										0.00
授業担当時間の合計		0.00	0.00							
薬学科	准教授	岡田 直貴	46	男	博(薬)	2009.5.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							未来医療学特論		3.00	0.10
							薬物動態学		9.00	0.30
授業担当時間の合計		79.50	2.65							
薬科学科 (薬学科)	准教授	好光 健彦	48	男	博(薬)	2006.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							薬品製造化学特論		3.00	0.10
							実践化学		3.00	0.10
授業担当時間の合計		73.50	2.45							
薬学科	准教授	岡田 欣晃	40	男	博(薬)	2012.5.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							情報科学		1.50	0.05
							生物有機化学Ⅱ		6.00	0.20
							先端生命科学特論		1.50	0.05
							生物有機化学		3.00	0.10
授業担当時間の合計		79.50	2.65							
薬科学科 (薬学科)	准教授	荒井 雅吉	47	男	博(薬)	2011.7.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	36.00	1.20
							天然薬物学		10.50	0.35
							実践化学		3.00	0.10
							天然薬物学(新)		22.50	0.75
							生物有機化学Ⅰ		10.50	0.35
授業担当時間の合計		150.00	5.00							
薬科学科 (薬学科)	准教授	青山 浩	48	男	博(理)	2007.5.1	分析化学Ⅱ		12.00	0.40
							授業担当時間の合計		12.00	0.40
薬学科	准教授	櫻井 文教	43	男	博(薬)	2010.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							分子細胞生物学特論		1.50	0.05
							生命情報薬学		7.50	0.25
							生物化学Ⅱ		4.50	0.15
授業担当時間の合計		81.00	2.70							
薬学科	准教授	中山 博之	47	男	博(医)	2010.5.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							臨床薬学特論Ⅴ		3.00	0.10
							薬物治療学入門		3.00	0.10
							分子循環器学特論		3.00	0.10
							実務実習事前学習Ⅰ	◎	4.50	0.15
							薬物治療学Ⅰ		7.50	0.25
授業担当時間の合計		88.50	2.95							
薬科学科 (薬学科)	准教授	吉田 卓也	45	男	博(薬)	2012.2.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	54.00	1.80
							情報科学		7.50	0.25
							生物物理化学特論		4.50	0.15
							物理化学Ⅰ		10.50	0.35
							物理化学Ⅱ		10.50	0.35
							実践化学		4.50	0.15
							放射化学(旧)		6.00	0.20
							放射化学(新)		6.00	0.20
							授業担当時間の合計		171.00	5.70

薬学科	准教授	長野 一也	35	男	博(薬)	2015.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							グローバル薬学演習	◎	30.00	1.00
							毒性学		7.50	0.25
							衛生薬学特論		1.50	0.05
							衛生薬学3-毒性学・安全科学-		7.50	0.25
							食品安全学		4.50	0.15
							授業担当時間の合計		118.50	3.95
薬学科	講師 (実務)	前田 真一郎	38	男	博(医)	2014.4.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							Pham.コース(大阪大学)レギュラーサイエンス演習	◎	30.00	1.00
							Pham.コース(大阪大学)グローバル臨床演習	◎	30.00	1.00
							未来医療開発特論		7.50	0.25
							日本薬局方概論		7.50	0.25
							授業担当時間の合計		142.50	4.75
							薬学科	講師	原田 和生	36
基礎実習Ⅰ	◎	36.00	1.20							
臨床薬学特論V		1.50	0.05							
健康管理学		9.00	0.30							
衛生薬学特論		1.50	0.05							
情報科学		9.00	0.30							
環境安全学		4.50	0.15							
衛生薬学2-環境保健-		7.50	0.25							
授業担当時間の合計		136.50	4.55							
薬科学科 (薬学科)	助教	古徳 直之	41	男	博(薬)	2006.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	40.50	1.35
							天然物化学特論		7.50	0.25
							実践化学		1.50	0.05
							生物有機化学I		12.00	0.40
							生物有機化学		10.50	0.35
							授業担当時間の合計		139.50	4.65
薬学科	助教	吾郷 由希夫	38	男	博(薬)	2006.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							生理学I		4.50	0.15
							薬理学I		3.00	0.10
							薬物治療学II		7.50	0.25
							情報科学		9.00	0.30
							生理学I		4.50	0.15
							授業担当時間の合計		96.00	3.20
薬学科	助教	川下 理日人	40	男	博(薬)	2010.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							情報科学		7.50	0.25
							バイオ医薬品		1.50	0.05
							衛生薬学特論		1.50	0.05
							健康情報学		3.00	0.10
							医薬品開発学		4.50	0.15
							衛生薬学2-環境保健-		3.00	0.10
							薬剤疫学		3.00	0.10
							授業担当時間の合計		91.50	3.05
薬科学科 (薬学科)	助教	村井 健一	35	男	博(薬)	2008.11.16	基礎実習Ⅰ	◎	31.50	1.05
授業担当時間の合計		31.50	1.05							
薬学科	助教	松浦 秀幸	40	男	博(バイオサイエンス)	2011.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	36.00	1.20
							健康管理学		6.00	0.20
							衛生薬学特論		1.50	0.05
							情報科学		9.00	0.30
							環境安全学		4.50	0.15
							衛生薬学2-環境保健-		7.50	0.25
授業担当時間の合計		132.00	4.40							
薬学科	助教	渡利 彰浩	38	男	博(医)	2009.9.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	49.50	1.65
							未来医療学特論		3.00	0.10
							情報科学		9.00	0.30
							遺伝子工学		3.00	0.10
							授業担当時間の合計		132.00	4.40
薬学科	助教	立花 雅史	37	男	博(薬)	2011.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	40.50	1.35
							未来医療学特論		1.50	0.05
							情報科学		9.00	0.30
授業担当時間の合計		118.50	3.95							
薬科学科 (薬学科)	助教	山本 剛史	32	男	博(薬)	2012.4.1	※海外派遣中につき担当授業なし			0.00
										0.00
										0.00
										0.00
授業担当時間の合計		0.00	0.00							
薬学科	助教	一條 知昭	36	男	博(薬)	2013.9.1	基礎実習Ⅰ	◎	36.00	1.20
							基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							病原微生物学		7.50	0.25
							衛生薬学1-微生物学-		21.00	0.70
							情報科学		9.00	0.30
授業担当時間の合計		141.00	4.70							
薬学科	助教	笠井 淳司	38	男	博(薬)	2014.9.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	40.50	1.35
							先端生命科学特論		1.50	0.05
							薬理学I		3.00	0.10
							情報科学		9.00	0.30
授業担当時間の合計		121.50	4.05							
薬学科	助教	樋野 展正	39	男	博(理)	2012.5.16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	36.00	1.20
							情報科学		9.00	0.30
授業担当時間の合計		112.50	3.75							
薬学科	助教	東阪 和馬	30	男	博(薬)	2012.10.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	18.00	0.60
							情報科学		9.00	0.30
							グローバル薬学演習	◎	30.00	1.00
							毒性学		7.50	0.25
							衛生薬学特論		1.50	0.05
							衛生薬学3-毒性学・安全科学-		7.50	0.25
							食品安全学		4.50	0.15
							授業担当時間の合計		145.50	4.85
薬科学科 (薬学科)	助教	辻野 博文	32	男	博(薬)	2015.4.1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	63.00	2.10
							生物物理化学特論		1.50	0.05
							授業担当時間の合計		132.00	4.40

薬学科	助教	仁木 一順	28	男	学(薬)	2013. 7. 16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							情報科学		4.50	0.15
							医療薬学特論		3.00	0.10
							実務実習事前学習ⅠⅠ	◎	3.00	0.10
							実務実習事前学習ⅠⅠⅠ	◎	130.50	4.35
							薬学と社会		3.00	0.10
							薬学入門		4.50	0.15
							授業担当時間の合計		216.00	7.20
薬科学科 (薬学科)	助教	井川 貴詞	38	男	博(薬)	2013. 6. 16	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							基礎実習Ⅰ	◎	45.00	1.50
							薬品製造化学特論		1.50	0.05
							実践化学		1.50	0.05
							精密合成化学		1.50	0.05
授業担当時間の合計		117.00	3.90							
薬学科	助教	尾花 理徳	33	男	博(臨床薬)	2014. 7. 1	基礎実習Ⅱ	◎	67.50	2.25
							情報科学		9.00	0.30
							薬物治療学入門		3.00	0.10
							分子循環器学特論		3.00	0.10
							実務実習事前学習Ⅰ	◎	4.50	0.15
							薬物治療学Ⅰ		7.50	0.25
							授業担当時間の合計		94.50	3.15
薬学科	准教授 (実務)	三輪 芳弘	62	男	博(医)	2012. 12. 1	日本薬局方概論		7.50	0.25
							授業担当時間の合計		7.50	0.25
薬学科	准教授 (実務)	勝浦 正人	48	男		2015. 1. 1	実務実習(病院)	◎	45.00	1.50
							日本薬局方概論		7.50	0.25
							授業担当時間の合計		52.50	1.75

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

※平成28年度海外研修のため授業担当無

- 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り授業時間」には、総授業時間を「30」(授業が実施される1年間の基準週数)で除した値を記入してください。
開講する週数が30週ではない大学でも、大学間の比較ができるよう「30」で除してください。

(基礎資料10) 教員の教育担当状況 (続)

表2. 助手(基礎資料8の表2)の教育担当状況

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

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

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

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

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	現職就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当り授業時間
薬学科	教授	澤 芳樹	60	男	博(医)	2006. 1. 1	基礎実習Ⅱ ◎	67.50	2.25
薬学科	教授	西野 邦彦	40	男	博(薬)	2016. 2. 16	基礎実習Ⅱ ◎ 分子細胞生物学特論	67.50 1.50	2.25 0.05
薬学科	准教授	西 毅	49	男	博(理)	2008. 7. 16			
薬学科	教授	永井 健治	47	男	博(医)	2012. 3. 1	先端生命科学特論	3.00	0.10
薬学科	教授	伊川 正人	47	男	博(薬)	2012. 11. 1	基礎実習Ⅱ ◎ 再生医療科学 分子細胞生物学特論	67.50 12.00 4.50	2.25 0.40 0.15
薬学科	准教授	高橋 京子	61	女	博(薬)	2006. 4. 1	基礎実習Ⅱ ◎ 伝統医薬解析学特論 漢方薬学	67.50 6.00 10.50	2.25 0.20 0.35

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

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

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

3年生の在籍学生数	28名
4年生の在籍学生数	27名
5年生の在籍学生数	25名
6年生の在籍学生数	24名

	配属講座など	指導教員数	3年生 配属学生数	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	高分子化学分野	2	1	1	1		3	273
2	薬品製造化学分野	3		1			1	259
3	生体機能分子化学分野	2			2	1	3	236
4	分子生物学分野	2		2	1		3	266
5	分子合成化学分野	3	1				1	252
6	分子反応解析学分野	2	2	1	1	2	6	268
7	生物有機化学分野	2		1			1	274
8	細胞生理学分野	1		2	1		3	265
9	毒性学分野	3	2		1		3	236
10	神経薬理学分野	4	2	3	1	1	7	548
11	薬剤学分野	3	2		1	1	4	275
12	天然物化学分野	3				1	1	255
13	臨床薬効解析学分野	3	2	2	2	2	8	258
14	生命情報解析学分野	3				2	2	273
15	情報・計量薬学分野	3	3	2	4	2	11	414
16	応用環境生物学分野	3		2		2	4	463
17	医療薬学分野	2	4	5	6	3	18	168
18	先進医薬学分野	1	5	3	3	5	16	102
19	伝統医薬解析学分野	1	2	2		1	5	105
20	未来医療開発分野	6	1		1	1	3	
21	先制心身医薬学分野	1	1				1	213
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
	合計		28	27	25	24	104	

- [注] 1 卒業研究を実施している学年にあわせ、欄を増減して作成してください。
 2 指導教員数には担当する教員（助手を含む）の数を記入してください。
 3 講座制をとっていない大学は、配属講座名を適宜変更して作成してください。

(基礎資料12-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 ¹⁾		座席数	室数	収容人員合計	備 考
講義室・演習室 ²⁾	大講義室	162、172	2	334	
	中講義室	72、117	2	189	1室の後列の机を除き可動機
	小講義室	30～48	4	150	全て可動機
	セミナー室	36	1	36	C B Tにも使用
実習室					
自習室等	自習室		1	18	
	リフレッシュルーム等（開放スペース）		2	61	1室は無線LAN及び自動販売機設置
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） 2) 施設の構成と規模 3) 栽培している植物種の数 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、固定席か可変席か、その他特記すべき施設などを、例示を参考にして備考に記入してください。

(基礎資料12-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 ¹⁾	面積 ²⁾	収容人員 ³⁾	室数 ⁴⁾	備 考
教授室・准教授室	25m ²	人	25	個室は教授・准教授（一部）のみ、講師以下は実験・研究室にデスクがある。
実験室・研究室（大）	84m ²	人	37	1室あたり50m ² 以上
実験室・研究室（小）	25m ²	人	93	1室あたり50m ² 未満
	m ²	人		
	m ²	人		

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

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 ¹⁾	室数	施設の内容
実験動物施設	69	飼育室（12室）動物実験室（18室）前室（11室）洗浄滅菌室（1室）保管室（4室）後室（3室）バスルーム（3室）準備室（2室）更衣室（4室）洗浄室（8室）乾燥室（1室）廃棄室（1室）MRI室（1室）
共同利用機器室	18	共同利用機器室（4室）X線測定室（1室）元素分析室（2室）質量分析室（1室）P2培養室（1室）感染実験室（1室）NMR室（2室）NMR準備室（1室）特殊合成反応室（5室）

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

(基礎資料13) 学生閲覧室等の規模

図書室（館）の名称	学生閲覧室 座席数（A）	学生収容 定員数（B） ¹⁾	収容定員に対する 座席数の割合（%） $A/B * 100$	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⁾
総合図書館	1,680	10,340	16.2%	研究個室 : 20 グループ学習室 : 7	研究個室 : 20 グループ学習室 : 58	-	学部生 : 6,683 院 生 : 3,657
生命科学図書館	445	4,136	10.8%	個席 : 5 グループ学習室 : 6	個席 : 5 グループ学習室 : 65	-	学部生 : 2,104 院 生 : 2,032
理工学図書館	773	6,510	11.9%	研究個室 : 9 グループ学習室 : 3 会議室・研修室 : 1	研究個室 : 9 グループ学習室 : 36 会議室・研修室 : 24	-	学部生 : 3,725 院 生 : 2,785
外国学図書館	494	3,514	14.1%	グループ学習室 : 2 自習室 : 2	グループ学習室 : 24 自習室 : 2	-	学部生 : 2,967 院 生 : 547
薬学研究科自習室	18	568	3.2%	-	-	-	学部生 : 318 院 生 : 250
薬学研究科1号館1階セミナー室	30	568	5.3%	-	-	-	学部生 : 318 院 生 : 250
薬学研究科1号館1階リフレッシュ室	31	568	5.5%	-	-	-	学部生 : 318 院 生 : 250
計	3,471	26,204	13.2%	-	-	-	学部生 : 16,433 院 生 : 9,771

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

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

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況

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	平成26年度	平成25年度	
総合図書館	2,645,202	1,563,584	23,604	18,590	10,762	15,225	27,955	28,107	29,314	
生命科学図書館	400,232	32,919	3,974	14,639	513	-	2,601	3,625	5,243	
理工学図書館	334,988	219,917	3,553	3,856	367	-	2,550	4,385	3,724	
外国学図書館	511,785	143,018	48,834	1,623	3,890	-	2,432	3,011	3,860	
薬学研究科自習室	3,424	3,424	3	0	0	-	1	-	-	平成27年4月に設置
薬学研究科セミナー室	-	-	-	-	-	-	-	-	-	平成27年4月に設置
薬学研究科リフレッシュ室	-	-	-	-	-	-	-	-	-	平成27年4月に設置
計	3,892,207	1,959,438	79,965	38,708	15,532	15,225	35,538	39,128	42,141	

[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 大阪大学	講座名 高分子化学分野	職名 教授	氏名 大久保 忠恭
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)			演習問題を含んだ講義内容のレジュメを作成して学生に配布している。講義ではパワーポイントを用いて演習問題の解答等を答えに至る過程を丁寧に示し、学生の理解を高めている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			薬学部で開催されるFDフォーラムに毎回出席し、FDに関する諸問題への見識を高め授業改善に反映している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Synergistic Effect of Cavitation and Agitation on Protein Aggregation.	共著	平成28年11月	J. Pharm. Sci. in press
(論文) Homo-trimeric Structure of the Type IVb Minor Pilin CofB Suggests Mechanism of CFA/III Pilus Assembly in Human Enterotoxigenic Escherichia coli.	共著	平成28年 3月	J. Mol. Biol. 428, 1209-1226.
(論文) Ordered self-assembly of the collagenous domain of adiponectin with noncovalent interactions via glycosylated lysine residues.	共著	平成28年 1月	FEBS Lett. 590, 195-201.
(論文) Thermodynamic and NMR analyses of NADPH binding to lipocalin-type prostaglandin D synthase."	共著	平成27年12月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 468, 234-239.
(論文) Structural basis for dimer formation of human condensin SMC and its implications for single strand DNA recognition.	共著	平成27年12月	J. Biol. Chem. 290, 29461-29477.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
腸管毒素原性大腸菌(ETEC)が産生するIV型線毛の立体構造解析		平成27年11月	平成28年度日本結晶学会年会
NMR Analysis of Molecular Interactions between RAGE and HMGB1		平成27年 8月	XXVIIth International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems
III 学会および社会における主な活動			
平成20年10月～平成23年 9月	日本核磁気共鳴学会評議員		
平成19年10月～現在	日本生化学会近畿支部評議員		
平成24年 4月～平成26年 3月	日本薬学会学会誌編集委員		
平成28年 4月～現在	日本薬学近畿支部幹事		

- [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 大阪大学	講座名 臨床薬効解析学 分野	職名 教授	氏名 藤尾 慈
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)			独自にレジメを作成し使用している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成27年10月16日 出版予定	スタンダード薬学シリーズ 医療薬学I 臨床薬理学(第4版)第4章「症候」
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
(著書) Therapeutic activation of STAT3 by interleukin-11 ameliorates cardiac fibrosis after myocardial infarction.	共著	2010年2月	Circulation 121, 684-691.
(著書) IL-6-mediated Th17 differentiation through ROR γ t is essential for the initiation of experimental autoimmune myocarditis.	共著	2011年9月	Cardiovasc. Res. 91, 640-648.
(論文) Therapeutic administration of IL-11 exhibits the postconditioning effects against ischemia-reperfusion injury via STAT3 in the heart.	共著	2012年9月	Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. 303, H567-H577.
(論文) Myeloid cell-derived LRG attenuates adverse cardiac remodeling after myocardial infarction.	共著	2016年2月	Cardiovasc. Res. 109, 272-282.
(論文) Four cases of investigational therapy with interleukin-11 against acute myocardial infarction.	共著	2016年9月	Heart Vessels 31, 1574-1578.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 急性心筋梗塞に対するヒトIL-11製剤を用いた心筋保護治療(共著)		2017年3月	日本薬理学会
(演題名) Adult mammalian hearts restore intrinsic regenerative capacity through activation of STAT3 in the resolution phase of myocarditis(共著)		2016年11月	American Heart Association
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～平成28年3月	薬剤師国家試験出題委員		
平成27年度～平成29年度	日本循環器学会専門医試験問題作成委員		
平成28年1月～平成29年12月	日本臨床薬理学会近畿支部 支部長		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 附属実践薬学教育研究センター・医療薬学分野	職名 教授	氏名 上島 悦子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2014年12月～	薬学に特化した不自由体験を考案、実践
2 作成した教科書、教材、参考書		2016年3月	薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト 一般社団法人薬学教育協議会 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2016年6月 2016年9月	高度進化型大学教育・大学院教育の確立—魅力的な教育システムの確立を目指して— 医療薬学フォーラム 国際水準の薬学教育実現を目指して 日本医療薬学会
4 その他教育活動上特記すべき事項		2006年4月～ 2013年3月～	大阪大学薬学部事前学習・OSCE責任者 アリゾナ大学薬学部との国際教育連携担当者
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）化学療法の領域	単著	平成28年隔月	医薬ジャーナル
（著書）がんの統合医療	共著	平成22年9月	メディカル・サイエンス・インターナショナル
（論文）なし			
（論文）Weight Loss Associated with Platinum-Based Chemotherapy in Patients with Advanced Lung Cancer	共著	平成28年6月	Chemotherapy 61 (5), 256-261.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）終末期がん患者における嗅覚と不安・抑うつ症状の関連についての臨床試験		2016年9月	日本サイコオンコロジー学会
（演題名）A new approach of determining short-term prognostic predictive methods in terminal cancer patients based on the change-point of laboratory test values		2016年6月	9th World Research Congress of EAPC
III 学会および社会における主な活動			
平成18年4月～平成23年2月	薬剤師キャリアアップレクチャーの責任者		
平成24年6月～現在	大阪大学薬学部卒後研修会の企画運営		
平成19年10月～現在	大阪大学がんプロフェッショナル養成プラン、がんプロフェッショナル基盤推進プランのがん専門薬剤師、緩和医療臨床研究者養成コースの責任者		
平成23年7月～現在	e-BIM研究会理事		

- [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 大阪大学	講座名 分子生物学分野	職名 教授	氏名 水口 裕之
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)		2008年10月～	講義時に使用するスライドを詳細に作製し、全て印刷して学生に配布している
2 作成した教科書、教材、参考書		2016年12月	臨床薬学テキストシリーズ バイオ医薬品と再生医療、中山出版
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) Transplantation of a human iPSC-derived hepatocyte sheet increases survival in mice with acute liver failure.	共著	2016年5月	J. Hepatol. 64, 1068-1075.
(論文) Prediction of inter-individual differences in hepatic functions and drug sensitivity by using human iPSC-derived hepatocytes.	共著	2014年11月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 111, 16772-16777.
(論文) Protective mucosal immunity mediated by epithelial CD1d and IL-10	共著	2014年5月	Nature 509, 497-502.
(論文) A targeted adenovirus vector displaying a human fibronectin type III domain-based monobody in a fiber protein	共著	2013年5月	Biomaterials 34, 4191-4201.
(論文) Generation of metabolically functioning hepatocytes from human pluripotent stem cells by FOXA2 and HNF1 α transduction.	共著	2012年9月	J. Hepatol. 57, 628-636.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ヒトiPS細胞由来肝細胞および小腸上皮細胞の作製と創薬・再生医療への応用		2016年10月	日本薬物動態学会第31回年会
(演題名) ヒトiPS細胞由来肝細胞/小腸上皮細胞の作製と創薬・再生医療への応用		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			
2006年7月～	日本DDS学会評議員		
2006年8月～	日本遺伝子治療学会評議員、理事(2011年7月～)		
2012年6月～	肝細胞研究会常任世話人		

- [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 大阪大学	講座名 天然物化学分野	職名 教授	氏名 小林 資正
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			なし
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (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) Search for Anti-angiogenic Substances from Natural Sources.	共著	平成28年2月	Chem. Pharm. Bull. 64(2), 119-127.
(論文) Furospinosulin-1, marine spongean furanosesterterpene, suppresses the growth of hypoxia-adapted cancer cells by binding to transcriptional regulators p54nrb and LEDGF/p75.	共著	平成28年1月	Chembiochem 17(2), 181-189.
(論文) Structure-activity relationship and in vivo anti-tumor evaluation of dictyoceratin-A and -C, hypoxia-selective growth inhibitors from marine sponge.	共著	平成27年12月	Marine Drugs 13 (12), 7419-7432.
(論文) Creation of Readily Accessible and Orally Active Analogue of Cortistatin A.	共著	平成24年7月	ACS Med. Chem. Lett. 3(8), 673-677.
(論文) Stereoselective Synthesis of Core Structure of Cortistatin A.	共著	平成23年6月	Org. Lett. 13(13), 3514-3517.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 低酸素環境選択的がん細胞増殖阻害物質dictyoceratin類の標的分子解析		平成28年9月	第58回天然有機化合物討論会
(演題名) 医薬シーズの開拓を目指した海洋生物資源からの活性天然物の探索		平成28年9月	日本生薬学会第63回年会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～26年3月	日本生薬学会会長		
平成26年4月～27年3月	日本薬学会副会頭		
平成26年4月～28年3月	ファルマシア委員長		

- [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 大阪大学	講座名 情報・計量薬学 分野	職名 教授	氏名 高木 達也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成25年1月～ 現在	薬学統計学の講義システムにE-Learningを組み込み、相応の効果を挙げることができた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年11月	高木達也、「タンパク質の分子モデリング」、試料分析講座、第2巻、第3章、丸善(2012) 講義用の全ての教材はPowerPointで作成し、受講生はCLEからダウンロードできるようにしている。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成23年3月	宮崎恭行, 村田俊郎, 岡本晃典, 川下理日人, 白井達也, 上島 悦子, 高木達也、薬学部生と既卒者が共に学習できる薬学統計学のeラーニングサイトの構築について、日本薬学会第133年会、29pmG-071、横浜、2013
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成14年5月～ 現在	http://www.gen-info.osaka-u.ac.jp/testdocs/tomocom/welcome.html にて、統計解析プログラムパッケージ、MEPHASを公開中。間もなくversion3を公開予定
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) Novel Polymerase Gene Mutations for Human Adaptation in Clinical Isolates of Avian H5N1 Influenza Viruses	共著	平成28年4月	PLoS Pathog. 12 (4), e1005583.
(論文) Quantitative structure-activity relationship model for the fetal-maternal blood concentration ratio of chemicals in humans	共著	平成27年6月	Biol. Pharm. Bull. 38 (6), 930-934.
(論文) Meta-analysis of the risk of upper gastrointestinal hemorrhage with combination therapy of selective serotonin reuptake inhibitors and non-steroidal anti-inflammatory drugs	共著	平成26年6月	Biol. Pharm. Bull. 37 (6), 947-953, Highlighted Paper.
(論文) A small compound targeting the interaction between nonstructural proteins 2B and 3 inhibits dengue virus replication	共著	平成26年3月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 440 (3), 393-398.
(論文) Discovery of novel low-molecular-weight HIV-1 inhibitors interacting with cyclophilin A using in silico screening and biological evaluations	共著	平成26年1月	J. Mol. Model. 19 (1), 465-475.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Predicting hydrolyzability using logistic regression analyses and regularization techniques		平成28年10月	5th International Conference on Biometrics & Biostatistics (USA)
(演題名) In silico analysis of enantioselective binding of IMiDs to cereblon (Key Note Speaker)		平成28年12月	5th International Conference on Medicinal Chemistry & Computer Aided Drug Designing and Drug Delivery (USA)
III 学会および社会における主な活動			
平成14年4月～現在	日本薬学会 構造活性相関部会, 常任世話人		
平成16年4月～現在	日本化学会情報化学部会, 幹事		
平成19年4月～現在	近畿化学協会, 幹事		
平成21年4月～現在	日本分析化学会近畿支部, 幹事		
平成26年4月～現在	日本薬学会 構造活性相関部会, 部会長		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 生体機能分子化学分野	職名 教授	氏名 八木 清仁
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			講義の最後に毎回小テストを実施し受講生の理解度を把握することによって授業の進行を適宜修正している
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)			学務会議議長(9年間)を務め部内の教育・入試関連業務に従事
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) Adenovirus vector-mediated assay system for Hepatitis C virus replication.	共著	2011年11月	Nucleic Acid Res. 39, e64.
(論文) Creation and biochemical analysis of a broad-specific claudin binder.	共著	2012年4月	Biomaterials 33, 3464-3474.
(論文) Low-molecular-weight Lignin-rich Fraction in the Extract of Cultured Lentinula edodes	共著	2012年1月	J. Nat. Med. 66, 185-191.
(論文) Use of human hepatocyte-like cells derived from induced pluripotent stem cells as a model for hepatocytes in hepatitis C virus infection.	共著	2011年12月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 416, 119-124.
(論文) Anti-HCV effect of Lentinula edodes mycelia solid culture extracts and low-molecular-weight lignin.	共著	2015年6月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 462, 52-57.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) TR-FRETによる低分子 CLDN-4 binder スクリーニング系の構築		2017年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) Homoharringtonineによる核酸医薬の経皮投与基盤技術の開発		2017年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) DNA damageが誘導する腸管上皮バリアの機能亢進		2017年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～平成25年3月	日本薬学会近畿支部長		
平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会理事		
平成27年4月～平成28年3月	大学機関別認証評価委員会専門委員		

- [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 大阪大学	講座名 分子合成化学分野	職名 教授	氏名 藤岡 弘道
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)			毎回の講義後半部で小テストを行う。その後、小テストの解説を行い、要点の整理・理解を促している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年度～ 平成25年度	薬学研究科で開催されるFDにほぼ出席し、知識の研鑽に励んだ。 薬学教養試験 (CBT) 実施委員会大学委員
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Reversing the Reactivity of Carbonyl Functions with Phosphonium Salt: Enantioselective Total Synthesis of (+)-Centrolobine	共著	2011年12月	Angew. Chem. Int. Ed. 50 , 12232-12235.
(論文) Asymmetric Total Synthesis of (-)-Stenine and 9a-epi-Stenine	共著	2012年10月	Chem. Eur. J., 18 , 13861-13870.
(論文) Asymmetric Dearomatizing Spirolactonization of Naphthols Catalyzed by Spiroindane-Based Chiral Hypervalent Iodine Species	共著	2013年2月	J. Am. Chem. Soc. 135 , 4558-4566.
(論文) Selective One-Pot Transformations of Carbonyl Functions in the Presence of α,β -Unsaturated Ketones: Concise Asymmetric Total Synthesis of Decycosolidos A and B	共著	2014年7月	Org. Lett. 16 , 3680-3683.
(論文) Oxidative Rearrangement via in Situ Generated N-Chloroamine: Synthesis of Fused Tetrahydroisoquinolines	共著	2016年3月	Org. Lett. 18 , 1314-1317.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) エノン存在下 α, β 不飽和エステル選択的変換法の開発と環状エーテル合成への応用		2016年9月	第46回複素環化学討論会
(演題名) (+)-Laurenidificinの全合成と構造決定		2016年11月	第41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24年4月～平成26年3月	日本薬学会理事		
平成24年4月～平成27年3月	日本薬学会 Chem. Pharm. Bull. 編集長/学術誌部門長 (部門A) /学術誌編集委員		
平成26年7月～平成28年6月	公益財団法人薬学研究奨励財団選考委員		
平成27年10月	日本薬学会主催 第41回反応と合成の進歩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 大阪大学	講座名 応用環境生物学分野	職名	氏名 平田 収正
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			<ul style="list-style-type: none"> ・文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム「地域チーム医療を担う薬剤師養成プログラム」(平成26～30年度)において、事業実施責任者として、大阪府で薬学地域医療教育研究推進コンソーシアムを形成し、学部・大学院生、実務実習指導薬剤師及び臨床系の資質向上、薬剤師に対する講演・演習・研修プログラムの提供、薬学教育者ワークショッププログラムの改訂・普及など、地域医療に貢献できる薬剤師の養成を推進した。 ・大阪大学が国公立17大学の主幹校を務める文部科学省特別経費「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスプログラムの共同開発」(平成28～33年)において、事業実施責任者として、薬剤師としての社会への貢献、国際的な貢献、地域医療への貢献ができる優れた研究力と臨床実践能力を備えた高度先導的薬剤師の養成を推進した。 ・発展途上国における感染症の現状と対策において、感染症発症のメカニズムや治療方法などの医学・薬学の知識習得と同時に、文系教員も招へいし、現地の保健・医療サービスのシステムの現状、公衆衛生の観点から見た現地の社会情勢、国際支援の方針など、人文・社会学的な思考の習得を目指す文理融合型講義を行っている。さらにグループワークを実施することにより情報収集・解析能力及びコミュニケーション能力の養成にも取り組んだ。
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		2016年5月2日 2016年6月26日 2016年7月1日 2016年9月24日 2016年10月10日	日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会 日本薬学フォーラム2016 平成28年度全国都市立病院薬局長協議会研修会 長崎大学青葉研究教育センターキックオフシンポジウム 日本薬剤師会学術大会 他多数
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			<ul style="list-style-type: none"> ・大阪大学理事補佐(教育室)及び副理事(グローバル連携室)として、大阪大学の高度汎用力養成教育の充実及びアセアン諸国を中心とする学部・大学院生教育、国際共同研究、海外キャンパスの設置の推進において主導的な役割を果たした。 ・大阪大学グローバルコラボレーションセンター長として、大学院高度副プログラム等の国際的な教育研究プログラムの開発・普及、海外リスクマネジメント体制の構築等を図った。 ・学務会議議長を務め部内の教育・入試関連業務に従事した。 ・薬用植物園長を務め薬用植物資源開発に関する共同研究を推進した。 ・薬学研究科附属地域医療教育研究センター長として実務実習の運営を行うとともに、地域医療機関と連携、文科省教育プログラムの推進による薬剤師教育研究の充実・高度化を図った。

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）Residues of 2-hydroxy-3-phenylpyrazine, a degradation product of some beta-lactam antibiotics, in environmental water in Vietnam	共著	2017年1月	Chemosphere 172, 355-362
（論文）Water metagenomic analysis reveals low bacterial diversity and the presence of antimicrobial residues and resistance genes in a river containing wastewater from backyard aquacultures in the Mekong Delta Vietnam	共著	2016年12月	Environ. Pollut. 222, 294-306
（論文）Monitoring of antibiotic residues in aquatic products in urban and rural areas of Vietnam	共著	2016年3月	J. Agric. Food. Chem. 64, 6133-6138
（論文）Rapid and easy multiresidue method for the analysis of antibiotic in meats by ultrahigh-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry	共著	2015年1月	J. Agric. Food. Chem. 63, 5133-5140.
（論文）Prediction of inter-individual differences in hepatic functions and drug sensitivity by using human iPS-derived hepatocytes	共著	2014年11月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA., 111, 16772-16777
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
6年制薬学教育の現状と課題 - 第三者評価の結果より-		平成28年8月	日本薬学教育学会
大学・病院・薬局の連携による改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム対応実務実習における地域医療教育モデルプログラムの開発		平成29年3月	日本薬学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成23年4月～現在	薬学教育協議会薬学教育者ワークショップ実施委員会委員（委員長）		
平成25年4月～現在	薬学教育協議会薬学教育調査研究評価委員会委員		
平成21年4月～現在	薬学教育評価機構評価委員会委員（委員長）		
平成20年4月～現在	薬学教育評価機構運営委員会委員		
平成25年11月～現在	六者懇・薬学実務実習に関する連絡会議委員		
平成25年11月～現在	文部科学省新制度の薬学部、大学院における研究・教育等の状況に関するフォローアップWG委員		
平成28年8月～現在	医道審議会薬剤師国家試験出題基準問題基準改定部会委員		
平成18年4月～現在	薬学教育協議会病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員（副委員長）		
平成27年5月～現在	薬学教育学会世話人・編集委員会委員		
平成28年8月～現在	日本薬剤師会教育委員会委員		
平成22年4月～現在	薬剤師研修センター実務実習指導薬剤師認定委員会委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 細胞生理学分野	職名 教授	氏名 辻川 和文
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			講義はテキストと共に、理解を補助するためにパワーポイントファイルを用いて説明を行っている。またその内容はレジメとして学生に提供している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2016年7月1日 2017年2月28日	スタンダード薬学シリーズII 4 生物系薬学 III. 生体防御と微生物 日本薬学会編 東京化学同人 ベーシック薬学教科書シリーズ 免疫学
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2016年6月18日	2016年 卒後研修会講演
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) ALKBH8 promotes bladder cancer growth and progression through regulating the expression of survivin	共著	2016年8月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 477(3), 413-418.
(論文) The miR-130 family promotes cell migration and invasion in bladder cancer through FAK and Akt phosphorylation by regulating PTEN	共著	2016年2月	Sci. Rep. 6, 20574.
(論文) miR-629 Targets TRIM33 to Promote TGF β /Smad Signaling and Metastatic Phenotypes in ccRCC	共著	2015年3月	Mol. Cancer Res. 13(3), 565-574.
(論文) Calcitonin gene-related peptide regulates type IV hypersensitivity through dendritic cell functions	共著	2014年1月	PLoS One 9(1), e86367.
(論文) Calcitonin gene-related peptide and cyclic adenosine 5'-monophosphate/protein kinase A pathway promote IL-9 production in Th9 differentiation process	共著	2013年4月	J. Immunol. 190(8), 4046-4055.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Renal cancer tissue-exuded extracellular vesicles upregulates the endothelial cell permeability		2016年10月	第75回日本癌学会学術総会
(演題名) Analysis of extracellular vesicles obtained from clear cell renal cell carcinoma tissue		2016年5月	International meeting of ISEV 2016
III 学会および社会における主な活動			
平成20年4月～	日本アンドロロジー学会評議員		
平成24年4月～平成26年3月	日本薬学会近畿支部委員		
平成25年4月～平成27年3月	日本薬学会代議員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 生命情報解析学 分野	職名 教授	氏名 土井 健史
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～	講義の初めに、目標、評価などについて説明し、到達目標を意識させている。講義については、視覚で確認させるため、板書を多用し学生自身にもノートを取らせる方法を用いている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成28年度 平成28年度	大阪大学薬学部卒業後研修担当 日本薬学会 次世代を担う若手ファーマバイオフォーラム実行委員長
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Multiple ETS Family Proteins Regulate PF4 Gene Expression by Binding to the Same ETS Binding Site.	共著	平成23年9月	PLoS One 6 (9), 1-10.
(論文) Robo4 is an effective tumor endothelial marker for antibody-drug conjugates based on the rapid isolation of the anti-Robo4 cell-internalizing antibody.	共著	平成25年4月	Blood 121(14), 2804-2813.
(論文) Endothelial cell-specific expression of Robo4 is regulated by differential DNA methylation of the proximal promoter.	共著	平成26年5月	Arterioscler. Thromb. Vas. Biol. 34(7), 1531-1538.
(論文) H3K4/H3K9me3 Bivalent Chromatin Domains Targeted by Lineage-Specific DNA Methylation Pauses Adipocyte Differentiation.	共著	平成27年11月	Mol. Cell 60(4), 584-596.
(論文) Ubiquitination of Lysine 867 of the Human SETDB1 Protein Upregulates Its Histone H3 Lysine 9 (H3K9) Methyltransferase Activity.	共著	平成28年10月	PLoS One 11(10), 1-19.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 細胞内光クロスリンク法による病態モデル細胞内でのタンパク質間相互作用解析技術の開発		平成28年3月	日本薬学会 第136年会
III 学会および社会における主な活動			
平成12年 9月～現在	日本生化学会評議員		
平成23年10月～現在	日本学術会議連携会員		
平成26年 4月～平成27年 3月	日本薬学会近畿支部副支部長		
平成27年 4月～平成28年 3月	日本薬学会近畿支部支部長		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 薬品製造化学分野	職名 教授	氏名 赤井 周司
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成21年度以降毎年	全ての授業について授業評価を行い、改善に努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年4月1日 ##### 平成27年3月30日	ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学(第2版) 1, 3, 4章 化学同人 有機合成実験法ハンドブック(第2版) 丸善出版 化学構造と薬理作用: 医薬品を化学的に読む(第2版) 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		#####	日本薬学会第3回薬学教育者のためのアドバンスワークショップ修了
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
(著書)Preparation of optically active cycloalkenes bearing all-carbon quaternary stereogenic centres via lipase-oxovanadium combo-catalysed dynamic kinetic resolution	共著	2016年8月	Green Chem. in press.
(著書)1,3- and 1,4-Benzdiyne Equivalents for Regioselective Synthesis of Polycyclic Heterocycles	共著	2016年4月	Chem. Sci. 7, 5206-5211.
(論文)A Mesoporous-Silica-Immobilized Oxovanadium Cocatalyst for the Lipase-Catalyzed Dynamic Kinetic Resolution of Racemic Alcohols	共著	2013年2月	Angew. Chem. Int. Ed. 52, 3654-3658.
(論文)Heteropoly Compound-Catalyzed Switchable Synthesis of Both (Z)- and (E)- α,β -Unsaturated Carbonyl Compounds	共著	2011年10月	Angew. Chem. Int. Ed. 50, 12197-12200.
(論文)ortho-Selective Nucleophilic Addition of Primary Amines to Silylbenzynes: Synthesis of 2-Silylanilines	共著	2011年5月	Angew. Chem. Int. Ed. 50, 5674-5677.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Dynamic kinetic resolution of racemic propargyl alcohols by oxovanadium/lipase combo catalysis		2016年6月	17th Tetrahedron Symposium
Asymmetric synthesis of all-carbon quaternary stereogenic centers via lipase-vanadium combo-catalyzed dynamic kinetic resolution		2016年5月	25th French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry
III 学会および社会における主な活動			
平成 年 月~平成 年 月			
平成28年4月~現在	日本薬学会化学系薬学部会役員(会計担当)		
平成27年10月~現在	日本薬学会薬学教育委員会 薬学参照基準作成作業部会 委員		
平成26年6月~現在	乙卯研究所理事		
平成26年4月~平成28年3月	日本薬学会近畿支部庶務幹事		
平成23年4月~現在	日本薬学会ファルマシア委員並びにアドバイザー		

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

(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 大阪大学	講座名 神経薬理学分野	職名	氏名 橋本 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)			学生による授業アンケートの結果を参考にして、教育方法や開講時期等を見直している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成17年 平成21年 平成27年	スタンダード薬学シリーズ4 生物系薬学 I. 生命体の成り立ち 第2章「神経系」 東京化学同人 標準医療薬学 薬理学 総論第2章 薬物の作用機構「遺伝子発現調節と薬物治療」 医学書院 図解 薬理学 第2章 精神・神経系の薬理 「統合失調症と治療薬」 南山堂
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)			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
PACAP suppress dry eye signs by stimulating tear secretion	共著	平成28年6月	Nat. Commun. 7, 12034
Emerging roles of ARHGAP33 in intracellular trafficking of TrkB and pathophysiology of neuropsychiatric disorders	共著	平成28年2月	Nat. Commun. 7, 10594
Structured line illumination Raman microscopy	共著	平成27年12月	Nat. Commun. 6, 10095
Central CRTH2, a second prostaglandin D2 receptor, mediates emotional impairment in the lipopolysaccharide and tumor-induced sickness behavior model	共著	平成26年2月	J. Neurosci. 34(7), 2514-2523.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(企画シンポジウム)脳イメージング:マクロからミクロまで、動物モデルから臨床応用への道「全脳イメージングによる脳機能・疾患機序の解析」		平成28年9月	第38回日本生物学的精神医学会・第59回日本神経化学会大会
精神疾患の分子機構の解析と創薬に向けた疾患モデル研究		平成28年8月	第61回 脳の医学・生物学研究会
III 学会および社会における主な活動			
平成 年 月~平成 年 月			
2013年1月~2016年10月	日本神経精神薬理学会 理事		
2013年3月~2017年2月	日本神経化学会 理事		
2016年2月~	日本薬学会薬理系薬学部会 総務幹事		
2016年3月~	日本薬理学会 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 大阪大学	講座名 生物有機化学分野	職名 教授	氏名 小比賀 聡
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～	講義の理解度を深めるため復習を促し、時折小テストにより理解度のチェックを行った。教科書では不十分な項目についてはプリントを配布し詳細な説明を行った。
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)			薬学部主催の教育FDに毎回出席し、教育に関する幅広い考え方を習得するとともに、様々な諸問題の解決策を探っている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Selenomethylene-Locked Nucleic Acid Enables Reversible Hybridization in Response to Redox Changes	共著	2013年5月	Angew. Chem. Int. Ed. 52, 5074-5078.
(論文) Light-triggered Strand Exchange Reaction Using the Change in the Hydrogen Bonding Pattern of the Nucleobase Analog	共著	2013年10月	Chem. Sci., 5, 744-750.
(論文) Design and Evaluation of Locked Nucleic Acid-based Splice-switching Oligonucleotides in Vitro	共著	2014年6月	Nucleic Acids Res. 42, 8174-8187.
(論文) DNA/RNA Heteroduplex Oligonucleotide for Highly Efficient Gene Silencing	共著	2015年8月	Nat. Commun. 6, 7969.
(論文) Crystal Structure of 2',4'-BNANC [N-Me]-modified Antisense Gapmer in Complex with The Target RNA	共著	2016年1月	Chem. Commun. 52, 2354-2357.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Recent Progress in the Development of Bridged Nucleic Acids -Design, Synthesis and Properties of GuNA and scpBNA		2016年9月	Oligonucleotide Therapeutics Society
(演題名) 核酸化学の進展とその創薬への応用		2016年11月	メディシナルケミストリーシンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
平成24年1月～平成27年3月	アンチセンスDNA/RNA研究会 事務局長		
平成27年4月～平成27年11月	日本核酸医薬学会 事務局長		
平成28年4月～	日本核酸医薬学会 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 大阪大学	講座名 薬剤学分野	職名 教授	氏名 中川 晋作
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～	講義の最後に学生による授業アンケートを実施し、その結果を参考に常に教育方法の見直し並びに改善を行っている。 毎回講義の内容をプリントにまとめて配布し、学生の理解向上に努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年12月	ワクチン、「臨床薬学テキストシリーズ バイオ医薬品と再生医療」(乾 賢一監修)、中山書店、86-95、276-277.
		平成26年4月	ワクチン製剤、「薬剤学実験法必携マニュアル — Pharmaceutical Scientistのために— II 生物薬剤学」、南江堂、259-270.
		平成24年7月	7. ドラッグデリバリーシステム C. 薬物放出の制御、D. 薬物標的指向の制御、「製剤学 改訂第6版」(四ッ柳智久/檀上和美/山本昌編集)、丸善出版、389-402.
		平成24年7月	ナノ医療、「第12巻 シリーズ生命倫理学 先端医療」(霜田 求・虫明 茂編集)、丸善出版、234-256.
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成24年～	大阪府立富田林高校(H24)、奈良県立郡山高校(H27、28)、西宮市立西宮高校(H28)で模擬講義を行った。(計4回)
		平成24年4月～	薬学部で開かれる教育活動に関するFDに参加し、問題点などの発見、改善を図っている。
		平成24年～	毎年開催される受験生対象の夢ナビライブ(文科省共催)で大阪大学教員として模擬講義を行った(計7回)
		平成24年、25年	日本医薬品卸勤務薬剤師会のフォーラムおよび研修会で教育講演を行った
		平成26年度	薬学教養試験(CBT)実施委員会大学委員責任者
		平成26年6月	第8回SK0シンポジウムを企画、開催した。
		平成27年3月	日本薬学会主催の市民公開講座にて講演した。
		平成27年6月	千里ライフサイエンス振興財団主催の技術講習会(第62回)を企画、開催した。
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
(著書) マイクロニードルの製造と応用展開(中川晋作監修)	共著	平成28年10月	シーエムシー出版
(著書) 応用が広がるDDS 人体環境から農業・家電まで(中川晋作監修)	共著	平成25年7月	(株) エヌ・ティー・エス
(論文) Clinical study and stability assessment of a novel transcutaneous influenza vaccination using a dissolving microneedle patch.	共著	平成27年7月	Biomaterials 57, 50-58.
(論文) Development of a novel therapeutic approach using a retinoic acid-loaded microneedle patch for seborrheic keratosis treatment and safety study in humans.	共著	平成25年10月	J. Control. Release 171(2), 93-103.
(論文) Robo4 is an effective tumor endothelial marker for antibody-drug conjugates based on the rapid isolation of the anti-Robo4 cell-internalizing antibody.	共著	平成25年4月	Blood 121(14), 2804-2813.

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
（演題名）K3（CpG-ODN）の経皮免疫製剤用アジュバントとしての特性解析	平成28年5月	日本薬剤学会
（招待講演）世界初、日本発の経皮ワクチン製剤の開発を目指して	平成28年6月	日本DDS学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成15年6月～	日本化粧品学会編集委員	
平成18年1月～平成26年2月 平成28年4月～	医薬品添加物規格検討委員会委員	
平成18年2月～	日本薬学会代議員	
平成18年6月～	（独）医薬品医療機器総合機構専門委員	
平成18年7月～	日本DDS学会理事	
平成19年6月～	日本化粧品学会理事	
平成22年4月～	千里LF企画委員会委員	
平成22年6月～	日本DDS学会編集委員会委員	
平成22年6月～	日本薬剤学会評議員	
平成24年9月～	科学委員会専門部会委員（バイオ製品専門部会委員）	
平成25年6月～	日本化粧品学会編集委員長	
平成27年4月～	日本薬学会近畿支部幹事	
平成27年9月～	創剤フォーラム世話人	
平成27年12月～平成28年11月	（独）日本学術振興会科学研究費委員会専門委員	

- [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 大阪大学	講座名 毒性学分野	職名 教授	氏名 堤 康央
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月から現在	関連する時事問題に触れながら講義を進めることで、理解を深めさせるとともに、先端の情報を提供している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2012年出版 2013年出版	新しい薬学辞典「DDS技術の開発」朝倉書店 応用が広がるDDS～人体環境から農業・家電まで～ NTS出版 「第2節ターゲティング 1. 高分子バイオコンジュゲート化医薬品」
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2011年6月	ナノ材料とリスクコミュニケーション 「ナノテクノロジー社会受容特論」
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2011年から毎年1回 2011年度5-9, 11-2月 2015年4月から現在	大阪府立三国ヶ丘高校の学生(1年生・2年生)に対し、講義・実習 公開講座と卒後研修会を企画・運営 学内で定期的に開催されるFDに参加
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Metal nanoparticles in the presence of lipopolysaccharides trigger the onset of metal allergy in mice	共著	2016年12月	Nat. Nanotechnol. 11(9), 808-816.
(論文) Distribution of silver nanoparticles to breast milk and their biological effects on breast-fed offspring mice	共著	2016年12月	ACS Nano 10(9), 8180-8191.
(論文) Ephrin receptor A10 is a promising drug target potentially useful for breast cancers including triple negative breast cancers	共著	2014年9月	J. Control. Release. 189, 72-79.
(論文) Intranasal exposure to amorphous nanosilica particles could activate intrinsic coagulation cascade and platelets in mice	共著	2013年8月	Part. Fibre. Toxicol. 10, 41.
(論文) Quantifying the biodistribution of nanoparticles	共著	2011年12月	Nat. Nanotechnol. 6(12), 755.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 細胞内におけるナノ粒子の運動性解析		2016年6月	第43回日本毒性学会
(演題名) 核酸医薬の研究開発とレギュラトリーサイエンスの最前線		2016年9月	第6回レギュラトリーサイエンス学会
III 学会および社会における主な活動			
2006年2月～現在	日本薬学会 代議員		
2009年1月～現在	Journal of Pharmaceutical Sciences (Editorial Advisory Board)		
2010年8月～2012年7月	文科省研究振興局 学術調査官		
2012年3月～現在	公益財団法人千里ライフサイエンス振興財団 理事		
2012年2月～2016年3月	日本薬学会第135年会 副組織委員長		
2014年9月～現在	レギュラトリーサイエンス学会 理事		
2014年11月～現在	全国薬科大学長・薬学部長会議 副会長		
2014年4月～2016年3月	American Journal of Pharmaceutical Sciences (Editorial Board)		
2014年4月～2016年3月	The Journal of Toxicological Sciences (Editorial Board)		
2015年5月～現在	浙江大学 (Zhejiang University) Guest Professor		

- [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 大阪大学	講座名 附属創薬センター・分子反応解析学分野	職名 教授	氏名 宇野 公之
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23年4月～	講義では、章ごとに基礎となる理論を解説した後に応用例を紹介し、より理解を深められるように工夫している。また、講義の最終回にアンケートを行い、次年度以降の講義に反映させている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年3月 平成24年11月 平成28年11月	質量分析法 (パートナー分析化学II改訂第2版) 共鳴ラマン分光法 (試料分析講座タンパク質分析) 分光分析法 (スタンダード薬学シリーズII 2)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年12月1日 平成24～26年度 平成26, 27年度	学内で開催のFD研修会に参加した。 Pharm. Dコース(大阪大学)の立案・遂行に貢献した。 教育改革推進会議にて4学期制の立案を行った。
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) Creation and biochemical analysis of a broad-specific claudin binder	共著	平成24年4月	Biomaterials 33, 3464-3474.
(論文) Disulfide Bonds Regulate Binding of Exogenous Ligand to Human Cytoglobin	共著	平成24年6月	J. Inorg. Biochem. 135, 20-27.
(論文) Development of an anti-claudin-3 and -4 bispecific monoclonal antibody for cancer diagnosis and therapy	共著	平成26年10月	J. Pharmacol. Exp. Ther. 351, 206-213.
(論文) Membrane anchor of cytochrome P450 reductase suppresses the uncoupling of cytochrome P450	共著	平成27年4月	Chem. Pharm. Bull. 63, 286-294.
(論文) Development of Enyne Metathesis/Isomerization/Diels-Alder One-pot Reaction for Novel Near-Infrared (NIR) Dye Core	共著	平成27年11月	Chem. Eur. J. 21, 17491-17494.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 脂質ナノディスク複合体を用いたシクロムP450薬物代謝評価系の構築		平成28年8月	第14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
(演題名) 生体保護タンパク質サイトグロビンと活性酸素種との反応機構に関する研究		平成28年10月	第66回日本薬学会近畿支部大会
III 学会および社会における主な活動			
平成23年4月～平成24年3月	日本薬学会 学術誌編集委員会部門長 (部門B)		
平成24年10月	日本薬学会 創薬科学賞選考委員		
平成25年1月～平成26年12月	日本薬学会 物理系薬学部世話人		
平成25年6月～平成26年11月	科学研究費委員会専門委員 (審査第三部会医歯薬学I小委員会)		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 分子合成化学分野	職名 准教授	氏名 有澤 光弘
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成23年度～	講義毎に小テストを実施し、その日の講義で最も重要な内容が伝わっているか、理解しているか確認すると共に、次の講義冒頭で復習をしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年2月	ヘテロ環の科学 基礎と応用
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特記事項なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年度～	薬学研究科で開催されるFDにはほぼ出席し、FDに関する諸見識を高めた。
(GBT)		平成23年度	薬学共用試験 (GBT) システム検討委員会大学委員
(GBT)		平成24年度	薬学共用試験 (GBT) モニター一員
(GBT)		平成25年度	薬学共用試験 (GBT) 実施委員会大学委員
(GBT)		平成28年度	薬学共用試験 (GBT) モニター一員
(OSCE)		平成23年度～	「OSCE」評価者。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(著書) Tomomi Nada, Yusuke Yoneshige, Yasuhiro Ii, Takashi Matsumoto, Hiromichi Fujioka, Satoshi Shuto, Mitsuhiro Arisawa, Nonmetathesis Heterocycle Formation by Ruthenium-Catalyzed Intramolecular [2 + 2] Cycloaddition of Allenamide-enes to Azabicyclo[3.1.1]heptanes	共著	平成28年4月	ACS Catal. 6 (5), 3168-3171.
(著書) Kazuki Urakawa, Michinori Sumimoto, Mitsuhiro Arisawa, Masaki Matsuda, Hayato Ishikawa, Redox Switching of Orthoquinone-Containing Aromatic Compounds with Hydrogen and Oxygen Gas	共著	平成28年6月	Angew. Chem. Int. Ed. 55 (26), 7432-7436.
(論文) Takayoshi Tsuzuki, Natsumi Sakaguchi, Takashi Kudoh, Satoshi Takano, Masato Uehara, Takashi Murayama, Takashi Sakurai, Minako Hashii, Haruhiro Higashida, Karin Weber, Andreas H. Guse, Tomoshi Kameda, Takatsugu Hirokawa, Yasuhiro Kumaki, Barry V. L. Potter, Hayato Fukuda, Mitsuhiro Arisawa, Satoshi Shuto, Design and Synthesis of Cyclic ADP-4-Thioribose as a Stable Equivalent of Cyclic ADP-Ribose, a Calcium Ion-Mobilizing Second Messenger	共著	平成25年6月	Angew. Chem. Int. Ed. 52 (23), 6633-6637.
(論文) Mitsuhiro Arisawa, Yuki Fujii, Hiroshige Kato, Hayato Fukuda, Takashi Matsumoto, Mika Ito, Hiroshi Abe, Yoshihiro Ito, Satoshi Shuto, One-Pot Ring-Closing Metathesis/1,3-Dipolar Cycloaddition through Assisted Tandem Ruthenium Catalysis: Synthesis of a Dye with Isoindolo[2,1-a]quinoline Structure	共著	平成24年11月	Angew. Chem. Int. Ed. 52 (3), 1003-1007.
(論文) Naoyuki Hoshiya, Masahiko Shimoda, Hideki Yoshikawa, Yoshiyuki Yamashita, Satoshi Shuto, Mitsuhiro Arisawa, Sulfur Modification of Au via Treatment with Piranha Solution Provides Low-Pd Releasing and Recyclable Pd Material, SAPd	共著	平成23年5月	J. Am. Chem. Soc., 132 (21), 7270-7272.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名

(演題名) ルテニウムナノ粒子触媒を用いたリガンドフリー鈴木-宮浦反応の開発	平成28年9月	第46回複素環化学討論会
(演題名) Non-metathesis heterocycle formation by ruthenium-catalyzed intramolecular [2+2] cycloaddition of allenamide-enes to azabicyclo[3.1.1]heptanes	平成28年7月	27th International Conference on Organometallic Chemistry 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27年3月	科学技術振興機構 研究成果最適展開支援プログラム (A-Step) 専門委員	
平成25年4月～平成26年3月	日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員	
平成25年4月～	日本薬学会 代議員	
平成25年4月～	ベルギー王国 Fonds Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen, FWO 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 大阪大学	講座名 神経薬理学分野	職名 准教授	氏名 新谷 紀人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			なし
2 作成した教科書、教材、参考書		2013年2月22日など	大阪大学薬学部・学習の手引き 複数の講義・演習・実習に関して改訂と取りまとめを実施
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		2011年12月1日など	平成23年度大阪大学薬学部第1回FD研修会など FD研修会に複数回出席し、様々な議論に参画
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) Central CRTH2, a second prostaglandin D2 receptor, mediates emotional impairment in the lipopolysaccharide and tumor-induced sickness behavior model	共著	2014年2月	J Neurosci. 34(7), 2514-2523.
(論文) Behavioral characterization of mice overexpressing human dysbindin-1	共著	2014年10月	Mol. Brain 7, 74.
(論文) PACAP enhances axon outgrowth in cultured hippocampal neurons to a comparable extent as BDNF	共著	2015年5月	PLoS One 10(3), e0120526.
(論文) PACAP suppresses dry eye signs by stimulating tear secretion	共著	2016年6月	Nat. Commun. 7, 12034.
(論文) Optic Atrophy 1 Is Epistatic to the Core MICOS Component MIC60 in Mitochondrial Cristae Shape Control	共著	2016年12月	Cell Rep. 17(11), 3024-3034.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) p13, a protein associated with pancreatic islet hyperplasia, controls mitochondrial integrity		2016年7月	Ebec2016
(演題名) SHIRPA a comprehensive mouse phenotyping protocol to unveil novel gene functions in vivo		2016年8月	VIMM seminar(招待講演)
III 学会および社会における主な活動			
平成19年4月～現在	日本薬理学会学術評議員		
平成21年8月～平成26年9月	日本薬学会薬理系薬学部会若手世話人		
平成25年10月～現在	日本神経精神薬理学会学術評議員		
平成26年10月～現在	日本薬理学会代議員		

- [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 大阪大学	講座名 薬剤学分野	職名 准教授	氏名 岡田 直貴
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)		平成23年4月～現在	要点を整理したプリントを配布するとともに、スライドと動画を用いた視覚的学習効果を取り入れることで理解を深める。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年8月24日 平成23年8月29日 平成23年10月15日、16日 平成26年10月2日 平成27年6月30日 平成28年10月29日	株式会社メディセオ講義「細胞療法と再生療法」 「感染症とワクチン」 アステラス製薬株式会社招待講演 薬剤師キャリアアップレクチャー 第4回薬学研究科セミナー・FD 千里ライフサイエンス技術講習会(第62回) 日本薬学会近畿支部主催 市民公開講座「薬科学って、なんやねん」
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) Immunological quality and performance of tumor vessel-targeting CAR-T cells prepared by mRNA-EP for clinical research	共著	平成28年11月	Mol. Ther. Oncolytics 3, 16024.
(論文) Highly efficient gene transfer using a retroviral vector into murine T cells for preclinical chimeric antigen receptor-expressing T cell therapy	共著	平成28年4月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 473(1), 73-79.
(論文) Clinical study and stability assessment of a novel transcutaneous influenza vaccination using a dissolving microneedle patch	共著	平成27年4月	Biomaterials 57: 50-58
(論文) Development and clinical study of a self-dissolving microneedle patch for transcutaneous immunization device	共著	平成25年10月	Pharm. Res. 30(10), 2664-2674.
(論文) Tumor vessel-injuring ability improves antitumor effect of cytotoxic T lymphocytes in adoptive immunotherapy	共著	平成25年1月	Cancer Gene Ther. 20(1), 57-64.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 経皮ワクチン製剤の実用化に向けて		平成28年10月	第20回日本ワクチン学会学術集会
(演題名) 経皮デリバリー技術を活用したワクチン・免疫療法		平成28年6月	第32回日本DDS学会学術集会
III 学会および社会における主な活動			
平成18年4月～現在	日本薬学会 近畿支部委員		
平成21年4月～平成26年3月	日本薬剤学会 遺伝子・細胞製剤フォーカスグループ 執行部補佐		
平成21年4月～現在	日本DDS学会 評議員		
平成25年2月～平成27年1月	日本薬学会 近畿支部代議員		
平成27年2月～平成29年1月	日本薬学会 近畿支部代議員		

- [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 大阪大学	講座名 薬品製造化学分野	職名 准教授	氏名 好光 健彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成21~28年	担当講義に関連する問題を組み込んだ独自の補助教材を作成し、学習者の理解度を高める工夫を施した。学生による授業評価の結果を参考にして、教育方法の改善に努めた。
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~	薬学教養試験 (OSCE) におけるステーション責任者を務めた。
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)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Total Synthesis of Clavilactone B: A Radical Cyclization-Fragmentation Strategy	共著	平成27年12月	Org. Lett. 17, 126-129.
(論文) A new route to platencin via decarboxylative radical cyclization	共著	平成26年10月	Chem. Commun. 50, 15706-15709.
(論文) Endeavors to Access Molecular Complexity: Strategic Use of Free Radicals in Natural Product Synthesis	単著	平成26年2月	Chem. Rec. 14, 267-279.
(著書) Stereoselective Synthesis of Halogenated Natural Products, Chapter 43	単著	平成25年10月	Stereoselective Synthesis of Drugs and Natural Products, John Wiley & Sons vol. 2, pp. 1301-1346.
(論文) Asymmetric Total Synthesis of (+)-Danicalipin A	共著	平成23年2月	Org. Lett. 13, 908-911.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Total Synthesis of Platencin via Radical Decarboxylative Cyclization		平成28年5月	The Twenty-Fifth French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry (FJS 2016)
(演題名) ラジカル脱炭酸を鍵とする縮環炭素骨格形成手法の開発		平成29年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成 年 月~平成 年 月			
平成25年~	日本薬学会代議員		
平成23年4月~25年3月	公益社団法人有機合成化学協会 有機合成化学協会誌編集協力委員		
平成23年4月	Appointed Foreign Grant Reviewer, Science & Engineering Research Council (SERC), Agency for Science Technology and Research (A*STAR), Singapore		

- [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 大阪大学	講座名 生命情報解析学 分野	職名 准教授	氏名 岡田 欣晃
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成23年4月～ 現在	授業、学生実習において、学生の学習意欲をかきたてるために、親近感の湧く例えと共に指導を行うことで、記憶に残り応用可能な知識の習得を促す。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年4月～ 現在	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) Endothelial cell-specific expression of roundabout 4 is regulated by differential DNA methylation of the proximal promoter.	共著	平成26年7月	Arterioscler Thromb Vasc Biol., 34(7), 1531-1538.
(論文) RUNX1, but not its familial platelet disorder mutants, synergistically activates PF4 gene expression in combination with ETS family proteins.	共著	平成25年9月	J Thromb Haemost. 11(9), 1742-1750.
(論文) Robo4 is an effective tumor endothelial marker for antibody-drug conjugates based on the rapid isolation of the anti-Robo4 cell-internalizing antibody.	共著	平成25年4月	Blood 121(14), 2804-2813.
(論文) New protein purification system using gold-magnetic beads and a novel peptide tag, "the methionine tag".	共著	平成23年5月	Bioconjug Chem. 22(5), 887-893.
(論文) Vascular bed-specific regulation of the von Willebrand factor promoter in the heart and skeletal muscle.	共著	平成23年1月	Blood 117(1), 342-351.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Novel anti-sepsis strategy targeting the endothelial cell-specific receptor Robo4		平成28年6月	第2回春期特別日本血管生物医学会シンポジウム
(演題名) Roundabout4 suppresses TNF α -induced vascular hyperpermeability via TRAF7		平成28年11月	19th International Vascular Biology meeting
III 学会および社会における主な活動			
平成25年 4月～現在	日本薬学会近畿支部委員		
平成25年 6月～平成27年 3月	文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センター 専門調査員		
平成28年 4月～現在	日本血管生物医学会 評議員		
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 運営委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 天然物化学分野	職名 准教授	氏名 荒井 雅吉
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成19年4月～	講義の初めに概要を説明し、前回の講義との関連を明示している。また、毎回講義終了後に小テストを行い、次週講義の最初にその模範解答を示して解説している。天然薬物に関する講義では、生薬標本を積極的に活用し、受講者への回覧等を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成19年4月～	薬学部FD研修に積極的に出席し、FDに関する諸問題への見識を高めた。
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)DedA protein relates to action-mechanism of halicyclamine A, a marine spongean macrocyclic alkaloid, as an anti-dormant mycobacterial substance.	共著	2011年6月	Marine Drugs 9(6), 984-993.
(論文)Neamphamide B, new cyclic depsipeptide, as an anti-dormant mycobacterial substance from a Japanese marine sponge of <i>Neamphius</i> sp.	共著	2012年5月	Bioorg. Med. Chem. Lett. 22(14), 4877-4881.
(論文)Identification of target protein of agelasine D, a marine spongean diterpene alkaloid, as an anti-dormant mycobacterial substance.	共著	2013年12月	Chembiochem. 15(1), 117-123.
(論文)Anti-dormant mycobacterial activity and target analysis of nybomycin produced by a marine-derived <i>Streptomyces</i> sp.	共著	2015年4月	Bioorg. Med. Chem. 23(13), 3534-3541.
(論文)Furospinosulin-1, marine spongean furanosesterterpene, suppresses the growth of hypoxia-adapted cancer cells by binding to transcriptional regulators p54nrb and LEDGF/p75.	共著	2016年1月	Chembiochem. 17(2), 181-189.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 海洋天然物で切拓く新規薬剤標的分子		2016年10月	第21回天然薬物の開発と応用シンポジウム
(演題名) EXPLORING NEW DRUG TARGET BASED ON CHEMICAL BIOLOGY OF MARINE NATURAL PRODUCTS		2016年11月	8th US-JAPAN Symposium on Marine Natural Products
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	日本薬学会 ファルマシア・トピックス専門小委員		
平成24年	第19回天然薬物の開発と応用シンポジウム実行委員		
平成27年4月～現在	日本生薬学会 J. Nat. Med. / 生薬学雑誌 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 大阪大学	講座名 共同利用機器室	職名 准教授	氏名 青山 浩
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成24年10月～	初回講義にて、学生の予備知識を把握するため合否判定に関係しないプレテストを行い、この結果を反映した講義を実施した。最新のデータや演習問題を反映させたプリントを作成した。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年10月～	講義で使用するプリントを毎回の講義で作成し配布した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			薬学部で開催されるFDフォーラムに毎回出席し、種々の問題提起と解決策を検討した。
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
(著書) チトクロム酸化酵素	単著	平成26年7月	日本の結晶学(II), 日本結晶学会発行
(論文) Effect of an N-substituent in sulfonamide-bridged nucleic acid (SuNA) on hybridization ability and duplex structure	共著	平成28年7月	Org. Biol. Chem. 14, 6531-6538.
(論文) Engineered Cx26 variants established functional heterotypic Cx26/Cx43 and Cx26/Cx40 gap junction channels	共著	平成28年5月	Biolchem. J. 473, 1391-1403.
(論文) Higd1a is a positive regulator of Cytochrome c Oxidase	共著	平成27年2月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 112, 1553-1558.
(論文) A new route to Platencin via decarboxylative radical cyclization	共著	平成26年12月	Chem. Commun. 50, 15706-15709.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) β 位置換様式の異なるエノン間の識別的変換反応の開発とその応用		平成28年10月	第66回日本薬学会近畿支部大会・大会(高槻)
III 学会および社会における主な活動			
平成19年 5月～	日本薬学会近畿支部委員		
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		

- [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 大阪大学	講座名 分子生物学分野	職名 准教授	氏名 櫻井 文教
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成20年4月～ 現在	学生による授業アンケートの結果を参考にして、授業方法やスライドの内容を常に見直している。また最新の知見を常に取り入れている。	
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にはほぼ毎回出席した。	
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
(著書) microRNAによる遺伝子発現制御システムを搭載したアデノウイルスベクターの開発	共著	平成24年9月	遺伝子医薬MOOK. 臨床・創薬利用が見えてきたmicroRNA
(著書) microRNAによる遺伝子発現制御システムを搭載した遺伝子発現ベクター	共著	平成24年3月	ドラッグデリバリーシステムの新展開II.
(論文) Efficient detection of human circulating tumor cells without significant production of false-positive cells by a novel conditionally replicating adenovirus.	共著	平成28年3月	Mol. Ther. Methods Clin. Dev. 3, 16001.
(論文) Suppression of leaky expression of adenovirus genes by insertion of microRNA-targeted sequences in the replication-incompetent adenovirus vector genome.	共著	平成28年9月	Mol. Ther. Methods Clin. Dev. 1, 14035.
(論文) Dicer functions as an antiviral system against human adenoviruses via cleavage of adenovirus-encoded noncoding RNA.	共著	平成28年6月	Sci. Rep. 6, 27598.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Reovirus-mediated Efficient Killing of Cancer-associated Fibroblasts		平成28年10月	2016 ESGCT congress
(演題名) Role of reovirus genome in suppression of HIF-1α		平成28年10月	International Meeting on Oncolytic Virus Therapeutics
III 学会および社会における主な活動			
平成20年4月～現在	日本薬剤学会 核酸・遺伝子医薬フォーカスグループ		
平成25年4月～平成29年1月	日本薬学会 代議員		
平成26～平成27年	日本学術振興会 第1段審査委員		
平成26年8月～平成28年7月	文部科学省 学術調査官 (兼任)		
平成28年5月～現在	日本遺伝子細胞治療学会 若手ワーキンググループ		

- [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 大阪大学	講座名 臨床薬効解析学 分野	職名 准教授	氏名 中山 博之
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)			プリント・スライドを作成し使用している。 学生アンケートの結果を参考に毎年改良している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年9月10日 平成29年出版予定	疾患からみた臨床薬理学 「狭心症・心筋梗塞」 臨床薬理学 (第4版) 「虚血性心疾患治療薬」
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) The IP3 Receptor Regulates Cardiac Hypertrophy in Response to Select Stimuli.	共著	2010年9月	Circ Res. 107(5), 659-666.
(論文) Increasing Cardiac Contractility After Myocardial Infarction Exacerbates Cardiac Injury and Pump Dysfunction.	共著	2010年9月	Circ Res. 107(6), 800-809.
(論文) Mitochondrial DNA that escapes from autophagy causes inflammation and heart failure.	共著	2012年5月	Nature 485(7397), 251-255.
(論文) Bcl-2-like protein 13 is a mammalian Atg32 homologue that mediates mitophagy and mitochondrial fragmentation.	共著	2015年7月	Nat. Commun. 6, 7527.
(論文) Macromolecular Degradation Systems and Cardiovascular Aging.	共著	2016年5月	Circ. Res. 118(10), 1577-1592.
2. 学会発表		発表年・月	学会名
第85回日本薬理学会年会シンポジウム (演題名) カルシウムにより惹起される心病態		2012年3月	日本薬理学会年会
第88回日本薬理学会年会シンポジウム (演題名) 心病態における非アポトーシス細胞死の制御		2015年3月	日本薬理学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年12月～	日本内科学会近畿支部評議員		
平成26年10月～	日本循環器学会近畿支部評議員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 高分子化学分野	職名 准教授	氏名 吉田 卓也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成23年～	理解度確認のための小テスト実施
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年～	FD講演会に積極的に出席し、諸問題に対する見識を深めた。
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) Ordered self-assembly of the collagenous domain of adiponectin with noncovalent interactions via glycosylated lysine residues.	共著	2016年1月	FEBS Lett. 590, 195-201.
(論文) Homo-trimeric Structure of the Type IVb Minor Pilin CofB Suggests Mechanism of CFA/III Pilus Assembly in Human Enterotoxigenic Escherichia coli.	共著	2016年3月	J Mol Biol. 428, 1209-1226.
(論文) Structural basis for PPAR γ transactivation by endocrine-disrupting organotin compounds.	共著	2015年2月	Sci. Rep. 5, 8520.
(論文) Polymorphism of collagen triple helix revealed by 19F NMR of model peptide Pro-4(R)-hydroxyprolyl-Gly]3-[Pro-4(R)-fluoroprolyl-Gly]-[Pro-4(R)-hydroxyprolyl-Gly]3	共著	2012年3月	J. Phys. Chem. B 116, 6908-6915.
(論文) 創薬におけるITCの利用	共著	2011年1月	熱測定 38, 3-8.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) NMR Analysis of Molecular Interactions between RAGE and HMGB1		2016年8月	The 27th International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems
(演題名) 腸管毒素原性大腸菌(ETEC)が産生するIV型線毛の立体構造解析		2016年11月	日本結晶学会平成28年度年会
III 学会および社会における主な活動			
平成28年4月～	日本薬学会物理系薬学部会 次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマ フォーラム世話人(第14回 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 大阪大学	講座名 毒性学分野	職名 准教授	氏名 長野 一也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		2015年4月から 現在	講義の最初に前回の講義のおさらいをし、講義の最後にその日の講義をまとめ、知識の定着と情報の整理を図っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2013年出版	応用が広がるDDS～人体環境から農業・家電まで～ NTS出版 「第7節ペプチド・タンパク質療法におけるDDS 2. 抗体」
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2016年6月	ナノ材料の安全性、リスク評価の考え方 「ナノテクノロジー社会受容特論」
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2014年から毎年1 回 2015年4月から現 在	大阪府立三国ヶ丘高校の学生(1年生・2年生)に対し、講義・実習 学内で定期的に行われるFDに参加
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称		単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)
(論文) Metal nanoparticles in the presence of lipopolysaccharides trigger the onset of metal allergy in mice		共著	2016年12月
(論文) Distribution of silver nanoparticles to breast milk and their biological effects on breast-fed offspring mice		共著	2016年12月
(論文) Ephrin receptor A10 is a promising drug target potentially useful for breast cancers including triple negative breast cancers		共著	2014年9月
(論文) Intranasal exposure to amorphous nanosilica particles could activate intrinsic coagulation cascade and platelets in mice		共著	2013年8月
(論文) Fine tuning of receptor-selectivity for tumor necrosis factor- α using a phage display system with one-step competitive panning		共著	2011年4月
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 分子標的治療薬の開発を目指したがんターゲティング分子の探索基盤の確立と評価		2016年6月	第32回日本DDS学会
(演題名) 単一粒子ICP-MS法による金属ナノ粒子の分析に向けた評価系の構築		2016年6月	第43回日本毒性学会
III 学会および社会における主な活動			
2015年3月～現在	日本薬学会・医療薬科学部会・若手世話人		
2015年4月～現在	日本薬学会・近畿支部・委員		
2016年3月～現在	日本薬学会・環境・衛生部会・委員		
2016年3月～現在	薬学教育協議会・衛生薬学担当教員会議・委員		
2016年3月～現在	薬剤師国家試験問題検討委員会・衛生薬学部会・委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 附属実践薬学教育研究センター・先進医薬学分野	職名 講師	氏名 前田 真一郎
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成24年4月 ～現在	講義のスライドおよび要点集を授業支援システムCLEに公開し、学生の予習復習を促している。
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)			「大阪大学医学部附属病院薬剤部における病院実務実習の立ち上げと充実化」の題目で平成25年度大阪大学総長奨励賞を受賞
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) Gab1 adaptor protein acts as a gatekeeper to balance hepatocyte death and proliferation during acetaminophen-induced liver injury in mice.	共著	平成28年4月	Hepatology 63(4), 1340-1355.
(論文) Multicomponent high-performance liquid chromatography/tandem mass spectrometry analysis of ten chemotherapeutic drugs in wipe samples.	共著	平成25年3月	J. Chromatogr. B Analyt. Technol. Biomed. Life Sci. 921-922, 43-48.
(著書) 抗がん剤混合調製業務における安全性の検証-10種類の薬剤を対象とした抗がん剤混合調製時における環境汚染調査-	共著	平成24年10月	医薬ジャーナル 48(10), 2415-2421.
(論文) トブラマイシンの1日1回投与の血中濃度モニタリングによる適正化の検討	共著	平成 24年5月	日本病院薬剤師会雑誌48(5), 615-620.
(著書) Environmental contaminations and occupational exposures involved in preparation of chemotherapeutic drugs.	共著	平成24年2月	InTech, environmental contamination 81-92.
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			
(演題名) なし			
III 学会および社会における主な活動			
平成20年 4月～ 現在		大阪府病院薬剤師会 薬学生実務実習検討委員会 委員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 薬用植物園・応用環境生物学分野	職名 講師	氏名 原田 和生
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)			食品、環境に関する講義において、日常生活で見聞きする内容に絡め、学生がより身近に感じることができるよう努めている。 食品の機能性に関する講義では科学的データを紹介、また、ワクチンや健康診断などについてはPBLを通じて、科学的データを検証、検証し、単に教科書や講義の内容を鵜呑みにしない態度を身に付けてもらうよう努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成26年10月13日～17日 平成28年9月29日	JST/JICA SATREPS事業において、ベトナム研究者対象に抗菌性物質の理化学試験法の実技講習を実施 日本生物工学大会において博士後期課程学生を対象としたプレゼンコンペを主催し、学生の奨励を行った。
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) Water metagenomic analysis reveals low bacterial diversity and the presence of antimicrobial residues and resistance genes in a river containing wastewater from backyard aquacultures in the Mekong Delta Vietnam	共著	2016年12月	Environ. Pollut. 222, 294-306.
(論文) Monitoring of antibiotic residues in aquatic products in urban and rural areas of Vietnam	共著	2016年3月	J. Agric. Food. Chem. 64, 6133-6138.
(論文) Rapid and easy multiresidue method for the analysis of antibiotic in meats by ultrahigh-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry	共著	2015年1月	J. Agric. Food. Chem. 63, 5133-5140.
(論文) Prediction of inter-individual differences in hepatic functions and drug sensitivity by using human iPS-derived hepatocytes	共著	2014年11月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 111, 16772-16777.
(論文) Commensal bacteria-dependent indole production enhances epithelial barrier function in the colon	共著	2013年11月	PLoS One, 8(11), e80604.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) メタボローム解析による大黃甘草湯エキス中のsennoside代謝活性の予測		2016年9月	第63回日本生薬学会
(演題名) Antibiotic residue in food and environment in Vietnam		2016年6月	2016 ICCA-LRI workshop
III 学会および社会における主な活動			
平成 年 月～平成 年 月			
平成21年9月から現在	生物工学若手研究者の集い幹事(H21-22, HP担当, H23-24, 会計, H25-26, 副会長, H27-28, 会長)		
平成23年6月から現在	日本生物工学会関西支部委員		
平成25年1月から現在	日本生物工学会和文誌編集委員		

- [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 大阪大学	講座名 天然物化学分野	職名 助教	氏名 古徳 直之
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26年11月～ 現在	講義のレジュメを穴埋め方式にして作成・配布し、要点を書き込みながら聴講できるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			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) Structure-activity relationship and in vivo anti-tumor evaluation of dictyoceratin-A and -C, hypoxia-selective growth inhibitors from marine sponge.	共著	平成27年12月	Marine Drugs 13 (12), 7419-7432.
(論文) Enantioselective synthesis of dictyoceratin-A (smenospondiol) and -C, hypoxia-selective growth inhibitors from marine sponge.	共著	平成27年3月	Bioorg. Med. Chem. 23(5), 966-975.
(論文) Synthesis and Evaluation of Effective Photoaffinity Probe Molecule of Furospinosulin-1, a Hypoxia-selective Growth inhibitor.	共著	平成26年4月	Bioorg. Med. Chem. 22(7), 2102-2112
(論文) Creation of Readily Accessible and Orally Active Analogue of Cortistatin A.	共著	平成24年7月	ACS Med. Chem. Lett. 3(8), 673-677.
(論文) Stereoselective Synthesis of Core Structure of Cortistatin A.	共著	平成23年6月	Org. Lett. 13(13), 3514-3517.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 低酸素環境選択的がん細胞増殖阻害物質dictyoceratin類の標的分子解析		平成28年9月	第58回天然有機化合物討論会
(演題名) 栄養飢餓環境選択的がん細胞増殖阻害物質biakamide類の構造活性相関とメカニズム解析		平成28年10月	第21回天然薬物の開発と応用シンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
平成21年4月～現在	天然物化学談話会世話人		
平成24年10月	新学術領域研究「天然物ケミカルバイオロジー：分子標的と活性制御」第2回若手研究者ワークショップ 開催幹事		

- [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 大阪大学	講座名 神経薬理学分野	職名 助教	氏名 吾郷 由希夫
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成17年4月1日～現在	講義では、教科書や参考書の図や写真を映写して指し示すことで、容易に理解できるよう心がけた。また授業の内容で、ノーベル賞や薬害問題などの時事ニュースと関連する項目があった際には、そのトピックスや背景について説明などを行い、学生の自己学習意欲を上げることに努めた。
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)		平成17年4月1日～現在	学部内・学内で行われたFD研修会に積極的に参加した。
(OSCE)		平成19年4月1日～現在	OSCE(トライアル含む)のステーションサブ責任者、あるいは評価者として参加した。
(FD)		平成27年 9月17日	平成27年度 第4回薬学研究科セミナー・FDにおいて講演を行った。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Role of social encounter-induced activation of prefrontal serotonergic systems in the abnormal behaviors of isolation-reared mice	共著	平成25年7月	Neuropsychopharmacology 38(8), 1535-1547.
(論文) The female encounter test: a novel method for evaluating reward-seeking behavior or motivation in mice	共著	平成27年5月	Int. J. Neuropsychopharmacol. 18(11), pyv062.
(論文) Role of prefrontal serotonergic and dopaminergic systems in encounter-induced hyperactivity in methamphetamine-sensitized mice	共著	平成28年12月	Int. J. Neuropsychopharmacol. pyw115.
(論文) Anti-anhedonic effect of selective serotonin reuptake inhibitors with affinity for sigma-1 receptors in picrotoxin-treated mice	共著	平成29年2月	Br. J. Pharmacol. 174(4), 314-327.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 自閉症モデルマウスにおける前頭前皮質ドパミン神経系の異常～ADHD治療薬による行動異常の改善		平成28年7月	第46回日本神経精神薬理学会年会
(演題名) VPAC2受容体を介する大脳皮質神経発達異常と精神疾患との関連		平成29年3月	第90回日本薬理学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成21年 4月～現在	日本薬理学会 学術評議員		
平成22年10月～平成26年 9月	日本薬理学会 代議員		
平成24年11月～現在	日本神経精神薬理学会 評議員		
平成25年 2月～平成27年 1月	日本薬学会 代議員		
平成25年 6月～現在	日本神経化学会 評議員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 情報・計量薬学 分野	職名 助教	氏名 川下 理日人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成20年度～ 平成28年度	「健康情報学」において、10個のグループに分けてPBLを行い、その成果をプレゼンテーションで発表するとともに、他班の内容をレポート課題として、学習意欲の向上を図った。
		平成20年度～ 平成28年度	「医薬品開発学」において、学習の理解を促すため、実際の分子シミュレーションを講義中に実行するとともに、一部時間を演習として、コンピュータを操作して実際の分子シミュレーションや創薬研究の一端を体験してもらった。
		平成21年度～ 平成28年度	「バイオ医薬品」において、学習の理解を促すため、講義中にインターネットへ接続し、実際の解析に用いられているデータベースなどへアクセスすることで、実際の解析内容の一端を感じてもらった。
		平成21, 23, 28 年度	「環境と化学物質」において、放射線汚染や食中毒、化学物質規制などの課題について、プレゼンテーションやポスター作成などのグループワークを行った。
		平成20年度～ 平成28年度	「情報活用基礎」において、薬学関連分野における研究内容に関連した基礎的な分野について、グループワークによる調査とプレゼンテーションによる発表を行った。 また、ホームページ作成を課題に挙げ、グループで相談できる環境を作った上でホームページ作成を行った。
		平成22年度～ 現在	統計学に関連するeラーニングサイトを作成し、関連講義の受講生に聴講を促すことで、理解不足な点に関して再度復習を行い理解の向上を図った。
		平成20年度～ 現在	当方が担当する講義については、すべて授業中にアンケート用紙を配布し、適宜質問を受け付けている。不明な点が多かった場合は、翌週の講義で再度取り上げるなどしてその活用を図っている。 1回のみ担当の講義については、学内の教育用コンテンツにアップロードするか、メールアドレスが記載されていた学生にはメールで返信することにより、その反映を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成20年度～ 現在	担当の講義において、講義資料は全てパワーポイントにて作成し、学内の教育コンテンツにアップロードすることで、学生が自由にダウンロードできるようにした。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成24年9月	薬学部FDにはほぼ毎回参加している。 全学FD Course Design and Teaching Workshopに参加した。
		平成27年10月 ～平成28年2月	大阪大学全学教育推進機構教育学習支援部によるFDに6回参加した。

II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文） In silico analysis of enantioselective binding of immunomodulatory imide drugs to cereblon	共著	平成28年7月	Springerplus. 5(1), 1122.
（論文） Novel Polymerase Gene Mutations for Human Adaptation in Clinical Isolates of Avian H5N1 Influenza Viruses	共著	平成28年4月	PLoS Pathog. 12(4), e1005583.
（論文） A Small Compound Targeting the Interaction between Nonstructural Proteins 2B and 3 Inhibits Dengue Virus Replication	共著	平成25年9月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 440(3), 393-398.
（論文） Discovery of novel low-molecular-weight HIV-1 inhibitors interacting with cyclophilin A using in silico screening and biological evaluations	共著	平成24年9月	J. Mol. Model. 19(1), 465-475.
（論文） Design and evaluation of antiretroviral peptides corresponding to the C-terminal heptad repeat region (C-HR) of human immunodeficiency virus type 1 envelope glycoprotein gp41	共著	平成22年6月	Virology 405, 157-164.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名） エボラウイルスVP35とその阻害剤との相互作用解析		平成28年10月	第64回日本ウイルス学会学術集会
（演題名） Interaction analysis between cell adhesion factor FimH and its inhibitor by fragment molecular orbital method		平成28年12月	5th International Conference on Medicinal Chemistry and Computer Aided Drug Designing nad Drug Discovery
III 学会および社会における主な活動			
平成22年 12月	大阪府立大手前高等学校 集中セミナー 講師		
平成25年 4月～現在	日本薬学会 構造活性相関部会 幹事		
平成25年 4月～現在	日本化学会 情報化学部会 若手の会コアメンバー		
平成26年 3月	日本薬学会第135年会 シンポジウムS66 世話人・オーガナイザー		
平成26年 6月	構造活性フォーラム2016 事務局		
平成27年 2月	大阪大学懐徳堂 i-Spot講座にて講演		
平成27年 12月	大阪府立大手前高等学校 集中セミナー 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 大阪大学	講座名 分子合成化学分野	職名 助教	氏名 村井 健一
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)		26年4月～	講義時間中に演習の時間を設けて、 授業内容の理解度を上げる。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Oxidative Rearrangement via in Situ Generated N-Chloroamine: Synthesis of Fused Tetrahydroisoquinolines	共著	平成28年3月	Org. Lett. 18(6), 1314-1317.
(論文) Enantioselective iodolactonization of allenoic acids	共著	平成26年5月	Chem. Commun. 50, 12530- 12533.
(論文) Kinetic Resolution of β -Substituted Olefinic Carboxylic Acids by Asymmetric Bromolactonization	共著	平成25年5月	Org. Lett., 15(10) 2526- 2529
(総説) Recent Progress in Organocatalytic Asymmetric Halocyclization	共著	平成25年2月	Heterocycles 87, 763-805.
(論文) C3-Symmetric Trisimidazoline Catalysed Enantioselective Bromolactonization of Internal Alkenoic Acids	共著	平成25年	Chem. Eur. J. 18(27), 8448- 8453.
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			
(演題名) なし			
III 学会および社会における主な活動			
平成26年4月～平成28年3月	ファルマシアトピックス委員		
平成27年11月～	次世代を担う有機化学シンポジウム世話人		

- [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 大阪大学	講座名 薬用植物園・応用環境生物学分野	職名 助教	氏名 松浦 秀幸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			学生が発言する機会を意識的に設け、講義が受け身にならないように心がけた。また、学生による授業アンケートの結果を参考に、講義方法等を随時見直している。
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及び、教育の国際化のためのFDワークショップを始め、大阪大学全学教育推進機構主催のFDにも積極的に参加し、教育に関する諸問題に関する見識を深めた
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) Is chloroplastic class IIA aldolase a marine enzyme?	共著	2016年	ISME J. 10, 2767-2772.
(著書) TEX101, a glycoprotein essential for sperm fertility, is required for stable expression of Ly6k on testicular germ cells.	共著	2016年	Sci. Rep. 6, 23616.
(論文) A computational and experimental approach reveals that the 5' -proximal region of the 5' -UTR has a cis-regulatory signature responsible for heat stress-regulated mRNA translation in Arabidopsis.	共著	2013年	Plant Cell Physiol. 54, 474-483.
(論文) Development of surface-engineered yeast cells displaying phytochelatin synthase and their application to cadmium biosensors by the combined use of pyrene-excimer fluorescence.	共著	2013年	Biotechnol. Prog., 29, 1197-1202.
(論文) Genome-wide analyses of early translational responses to elevated temperature and high salinity in Arabidopsis thaliana.	共著	2010年	Plant Cell Physiol. 51, 448-462.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Developmen of novel biosensors for detecting environmental pollutants		2016年6月	ICCA-LRI and NIHS Workshop
(演題名) 転写開始点のゆらぎと環境ストレスに応答した翻訳制御の関係性に関する研究		2016年9月	植物細胞分子生物学会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年5月	日本生物工学会次世代植物バイオ研究部会委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 生体機能分子化学分野	職名 助教	氏名 渡利 彰浩
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成21年 9月 ～	授業では教科書の内容を説明する際に、実際の研究と繋がった背景や実例を紹介するなど、多角的な観点から同一の内容を説明することで、理解の手助けとなるよう務めた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年11月	薬がみえる Vol.3 (MEDIC MEDIA)
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 (OSCE)		平成21年9月1日～	OSCEのステーションサブ責任者、責任者として参加した。
		平成22年1月	薬剤師キャリアアップレクチャー
		平成23年1月	薬剤師キャリアアップレクチャー
		平成24年1月	薬剤師キャリアアップレクチャー
(FD)		平成21年9月1日～	薬学研究科にて開催されるFDに出席し、教育に関する現状を把握すると共に知識を深めた。
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) Checkpoint kinase 1 activation enhances intestinal epithelial barrier function via regulation of claudin-5 expression		共著	平成28年1月
(論文) Homoharringtonine increases intestinal epithelial permeability by modulating specific claudin isoforms in Caco-2 cell monolayers		共著	平成27年1月
(論文) Involvement of NANOG Upregulation in Malignant Progression of Human Cells		共著	平成25年3月
(論文) Nature of cancer explored from the perspective of the functional evolution of proto-oncogenes		単著	平成24年10月
(論文) Functional transition of Pak proto-oncogene during early evolution of metazoans		共著	平成22年7月
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) TR-FRETによる低分子 CLDN-4 binder スクリーニング系の構築		2017年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) DNA damageが誘導する腸管上皮バリアの機能亢進		2017年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年3月	日本薬学会 第135年会 実行委員		
平成29年2月～平成31年1月31日	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 大阪大学	講座名 薬剤学分野	職名 助教	氏名 立花 雅史
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1日 ～現在	学生アンケートの結果を基に、改善を行っている。学生実習においては、自発的な実験を行うように促している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年9月 26日～29日	大学教育のグローバル化に対応した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
(論文) TANK-binding kinase 1-dependent or -independent signaling elicits the cell-type-specific innate immune responses induced by the adenovirus vector.	共著	2016年3月	Int. Immunol. 28(3), 105-115.
(論文) The early activation of CD8+ T cells is dependent on type I IFN signaling following intramuscular vaccination of adenovirus vector.	共著	2014年5月	Biomed. Res. Int. 2014:158128.
(論文) Intramuscular DNA immunization with in vivo electroporation induces antigen-specific cellular and humoral immune responses in both systemic and gut-mucosal compartments.	共著	2012年11月	Vaccine 30(50), 7278-7285.
(論文) Type-I IFN signaling is required for the induction of antigen-specific CD8(+) T cell responses by adenovirus vector vaccine in the gut-mucosa.	共著	2012年8月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 425(1), 89-93.
(論文) Critical role of P1-Runx1 in mouse basophil development.	共著	2012年7月	Blood 120(1), 76-85.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) TLR4 signaling governs the differentiation of myeloid-derived suppressor cells		2016年6月	第24回マクロファージ分子細胞生物学国際シンポジウム
(演題名) Role of TLR4 signaling in myeloid-derived suppressor cells		2016年12月	第45回日本免疫学会学術集会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年4月～現在	文部科学省 科学技術専門調査員		

- [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 大阪大学	講座名 生物有機化学分野	職名 助教	氏名 山本 剛史
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24年4月1日 ～現在	押えるべき基礎については、板書を軸にゆっくりと説明を行い、発展的あるいは最新のトピックスについてはスライドに基づき視覚的な講義を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成25年 平成25年 平成27年	内分泌・糖尿病・代謝内科、科学評論社、第37巻、441項 (共著) 日本臨牀、第71巻、603-607項 実験医学増刊-ノンコーディングRNAテキスト 33(20): 158-163
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成25年7月	母校の高校にて高校生に薬学部の魅力等について講演を実施
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Triazole- and Tetrazole-Bridged Nucleic Acids: Synthesis, Duplex Stability, Nuclease Resistance, and in Vitro and in Vivo Antisense Potency.	共著	2016年12月	J. Org. Chem. 82(1), 12-24.
(論文) Serial incorporation of a monovalent GalNAc phosphoramidite unit into hepatocyte-targeting antisense oligonucleotides.	共著	2015年11月	Bioorg. Med. Chem. 24(1), 26-32.
(論文) DNA/RNA heteroduplex oligonucleotide for highly efficient gene silencing.	共著	2015年8月	Nat. Commun. 6, 7969.
(論文) Ca ²⁺ -enrichment in culture medium potentiates effect of oligonucleotides.	共著	2015年6月	Nucleic Acids Res. 43, e128.
(論文) Amido-bridged nucleic acids with small hydrophobic residues enhance hepatic tropism of antisense oligonucleotides in vivo.	共著	2015年2月	Org. Biomol. Chem. 13(12), 3757-3765.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) アンチセンス核酸の活性向上に向けた単量体GalNAcの構造最適化研究		2016年9月	遺伝子・デリバリー研究会 第16回夏期セミナー
(演題名) 抗ヒトPCSK9アンチセンス薬の臨床応用へ向け効率的スクリーニング及び非ヒト霊長類を用いた薬効確認試験		2016年11月	日本核酸医薬学会 第2回年会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年度	大阪大学薬学部卒後研修会 運営		

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

(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 大阪大学	講座名 情報・計量薬学 分野	職名 助教	氏名 一條 知昭
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		2013年9月～現在	必要に応じて確認テストや初回講義時にプレテスト(ともに成績評価対象外)を実施し、学生の理解度を確認し講義に反映させるとともに、学生自身にもどこが理解が不十分かを確認させている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2014年1月25日 2016年7月1日	総合地球環境学研究所編 地球環境学マニュアル 2 -はかる・みせる・読みとく-, 朝倉書店 (共著) 日本薬学会編 スタンダード薬学シリーズII 4 生物系薬学 III. 生体防御と微生物、東京化学同人 (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)			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) Global dispersion of bacterial cells on Asian dust	共著	2012年7月	Sci. Rep. 2, 525.
(論文) Bacterial monitoring with adhesive sheet in the international space station-"Kibo", the Japanese experiment module	共著	2013年4月	Microbes and Environments, 28 (2) :264-268
(論文) Distribution and respiratory activity of mycobacteria in household water of healthy volunteers in Japan	共著	2014年10月	PLoS One, 9 (10), e110554.
(論文) Four-year bacterial monitoring in the International Space Station-Japanese Experiment Module "Kibo" with culture-independent approach	共著	2016年4月	npj microgravity, 2:16007
(論文) Investigation of bacterial effects of Asian dust events through comparison with seasonal variability in outdoor airborne bacterial community.	共著	2016年10月	Sci. Rep. 6, 35706.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 国際宇宙ステーション「きぼう」における細菌モニタリング		2016年6月	第14回日本予防医学会学術総会
(演題名) Four-year bacterial monitoring in the International Space Station Japanese Experiment Module "Kibo" with culture-independent approach		2016年8月	16th International Symposium on Microbial Ecology
III 学会および社会における主な活動			
2016年4月～現在	日本薬学会 ファルマシア トピックス専門小委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 神経薬理学分野	職名 助教	氏名 笠井 淳司
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成23年度～	教科書の内容を説明・補足する図、最新の知見等を加えたスライドを作成し、学生が興味を抱くよう丁寧な説明を心掛けた。またスライド資料を配布し、要点や補足情報を加筆させることにより、学生の理解を促した。授業評価アンケートを読み、改善点を求められた部分は次回に活かした。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 薬学研究科セミナー・FD		平成27年9月	平成27年度第4回薬学研究科FDで発表した
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
Double in situ hybridization for detecting microRNAs and mRNAs in brain tissues	共著	平成28年11月	Frontiers Mol Neurosci, 9:129 (2016)
Critical involvement of the orbitofrontal cortex in hyperlocomotion induced by NMDA receptor blockade in mice	共著	平成28年11月	Biochem Biophys Res Commun, 480:558-563 (2016)
Structured line illumination Raman microscopy	共著	平成27年12月	Nat Commun, 6:10095 (2015)
Identification of the role of BMP and TGF- β signaling in the trajectory of serotonergic differentiation in a rapid assay in mouse embryonic stem cells in vitro.	共著	平成27年2月	J Neurochem, 132:418-428 (2015)
Central CRTH2, a second prostaglandin D2 receptor, mediates emotional impairment in the lipopolysaccharide and tumor-induced sickness behavior model.	共著	平成26年2月	J Neurosci, 34:2514-2523 (2014)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
社会的敗北ストレスによる社会的忌避行動時の全脳神経活動マッピング		平成28年11月	第130回日本薬理学会近畿部会
(シンポジウム) ストレス性精神疾患の病態解明に向けた全脳細胞解析		平成29年3月	日本薬学会第137年会(仙台)
III 学会および社会における主な活動			
平成22年4月～現在	日本薬理学会 学術評議員		
平成24年10月～平成28年10月	日本薬理学会 代議員		
平成26年8月	次世代を担う創薬医療薬理シンポジウム2014 実行委員(事務担当)		
平成26年8月～現在	日本薬学会 薬理系薬学部会 若手世話人		

- [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 大阪大学	講座名 生命情報解析学 分野	職名 助教	氏名 樋野 展正
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成24年5月～ 現在	基礎実習において、学生がプロトコール通りに漫然と実験を進めることを避けるため、各実験操作にどのような意味があるのかを考えさせるようにすることで、実験内容の理解を促した。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			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) Genetic incorporation of a photo-crosslinkable amino acid reveals novel protein complexes with GRB2 in mammalian cells	共著	2011年2月	J. Mol. Biol. 406, 343-353.
(論文) Site-specific incorporation of unnatural amino acids into proteins in mammalian cells.	共著	2012年月	Methods Mol. Biol. 794, 215-228.
(論文) Wide-range protein photo-crosslinking achieved by a genetically encoded N(ϵ)-(benzyloxycarbonyl) lysine derivative with a diazirinyl moiety.	共著	2012年4月	Mol. Biosyst. 8, 1131-1135.
(論文) A Method for Protein Photo-cross-linking in Living Cells Facilitating Analysis of Physiological Interactions of Proteins	単著	2015年12月	Yakugaku Zasshi 135, 1357-1363.
(論文) Adenovirus vector-based incorporation of a photo-cross-linkable amino acid into proteins in human primary cells and cancerous cell lines.	共著	2016年11月	Sci. Rep. 6, 36946.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) アデノウイルスベクターによる光架橋性アミノ酸のタンパク質への導入		2016年6月	日本ケミカルバイオロジー学会第11回年会
(演題名) 細胞内光クロスリンク法による疾患モデル細胞内でのタンパク質間相互作用解析		2016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
III 学会および社会における主な活動			
平成27年3月～平成27年3月	日本薬学会第135年会運営		
平成28年4月～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 実行委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 毒性学分野	職名 助教	氏名 東阪 和馬
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10月から現在	関連する時事問題に触れながら講義を進めることで、理解を深めさせると共に、先端の情報を提供している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2013年出版	応用が広がるDDS～人体環境から農業・家電まで～NTS出版 「第5節 安全・安心な最先端医薬としてのDDS 開発とレギュラトリーサイエンス 1. ナノDDS の安全性評価・確保の現状と今後」
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			浙江大学薬学部（中国）との日中国際連携協定の締結を記念した第一回交流シンポジウムにて講演： 「Promotion of sustainable nanotechnology by fusion between nano-safety science and nano-safety design」
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2014年から毎年1回 2012年10月から現在	大阪府立三国丘高校の学生（1年生・2年生）に対し、講義・実習 学内で定期的開催されるFDに参加
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(総説) Applications and safety of nanomaterials used in the food industry.	共著	2015年6月	Food Safety 3, 39-47.
(論文) Neutrophilia due to silica nanoparticles induces release of double-stranded DNA.	共著	2014年10月	J. Nanomedic. Nanotechnol. 5, 1000236.
(論文) Asian dust particles induce macrophage inflammatory responses via mitogen-activated protein kinase activation and reactive oxygen species production.	共著	2014年5月	J. Immunol. Res. 2014, 856154.
(論文) Hemopexin as biomarkers for analyzing the biological responses associated with exposure to silica nanoparticles.	共著	2012年10月	Nanoscale Res. Lett. 7, 555.
(論文) Acute phase proteins as biomarkers for predicting the exposure and toxicity of nanomaterials.	共著	2011年1月	Biomaterials 32, 3-9.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 好中球が非晶質ナノシリカ誘発性の胎盤障害におよぼす影響解析		2016年6月	第43回日本毒性学会学術年会
(演題名) Neutrophil plays suppressive roles in pregnancy complication induced by silica nanoparticles		2016年6月	The 8th International Conference on Nanotoxicology
III 学会および社会における主な活動			
2013年2月～現在	日本薬学会 代議員		
2016年4月～現在	レギュラトリーサイエンス学会 評議員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 分子反応解析学 分野	職名 助教	氏名 辻野 博文
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成 25年 4月～	実習において、TAとの事前準備を密にすることで教員からのみではなく、TAからも深い知識の吸収が行えるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			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) Ferric Human Neuroglobin Scavenges Superoxide to Form Oxy Adduct	共著	平成26年3月	Chem. Pharm. Bull. 62(6), 613-615.
(論文) Disulfide Bonds Regulate Binding of Exogenous Ligand to Human Cytoglobin.	共著	平成26年6月	J. Inorg. Biochem. 135, 20-27.
(論文) Membrane anchor of cytochrome P450 reductase suppresses the uncoupling of cytochrome P450	共著	平成27年1月	Chem. Pharm. Bull. 63(4), 286-294.
(論文) Development of an Enyne Metathesis/Isomerization/Diels-Alder One-Pot Reaction for the Synthesis of a Novel Near-Infrared (NIR) Dye Core.	共著	平成27年10月	Chem Eur. J. 21(48), 17491-17494.
(論文) Comparative study on stabilization mechanism of monomeric cytochrome c5 from deep-sea piezophilic Shewanella violacea.	共著	平成28年12月	Biosci. Biotechnol. Biochem. 80(12), 2365-2370.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) CYP2C9とCYP2C19の208位及び237位残基がワルファリンの不正識別に与える影響		平成28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
(演題名) 生体保護タンパク質サイトグロビンと活性酸素種との反応機構に関する研究		平成28年10月	第66回日本薬学会 近畿支部大会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年3月	日本薬学会 第135年会 実行委員		
平成28年8月	第14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 実行委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 附属実践薬学教育研究センター・医療薬学分野	職名 助教	氏名 仁木 一順
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5月～現在 平成25年10月～現在 平成26年1月～現在 平成27年4月～現在	Problem based learningのためのsmall based discussion等を円滑に行うため準備（ファシリテーターへの説明など）に携わっている。 学生の学習効率を高めるため講義の一部をe-ラーニング化する際に、講義コンテンツの編集・アップロード、受講学生登録等のシステム管理運営を行っている。また、e-ラーニング上に小テストを作成し、学習到達度を確認できるようにしている。 薬学部にて特化した不自由体験実習（服薬不自由体験）の運営に携わり、触知シールや服薬補助ゼリーなど、多くの学生が体験したことのない実習ができるように準備している。 ルーブリックによる学生の到達度評価について、フィードバックができるように集計・解析を行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書		なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年4月～現在 平成25年4月～現在 平成25年4月～現在 平成25年4月～現在 平成25年12月～現在 平成25年12月 平成26年5月 平成26年11月 平成26年11月 平成26年12月 平成27年1月 平成27年9月 平成27年12月	大阪大学薬学部卒業後研修会の運営に係わり、地域の薬剤師を対象とした卒業後教育に携わった。 がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの一環で開催している、大阪大学大学院薬学研究科がんプロ公開セミナーの運営に携わった。 本学部で開催されるFDにできる限り出席し、よりよい教育の実践にむけて学んでいる。 実務実習事前薬局訪問を毎年行っている。 大阪大学薬学部OSCE実施委員として毎年OSCEの運営に携わっている。 大阪大谷大学薬学部のOSCEに外部評価者として従事した。 「第72回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップのための（薬学教育者ワークショップ）in 近畿」に参加し、実務実習についての見識を深めた。 アリゾナ大学薬学部Pharm. Dコース担当教員による講演会（FD）「発展的な薬学教育および実践の実現を目指して～米国と日本の現状から～」の運営に携わった。 「第75回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップのための（薬学教育者ワークショップ）in 近畿」におけるタスクフォースを担当した。 大阪大谷大学薬学部のOSCEに外部評価者として従事した。 学生ワークショップ「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンス教育プログラムの共同開発」へ6年制課程卒業生かつ大学教員の立場で参加した。 FDフォーラムに参加し、e-ラーニングやタブレット、スマートフォンを用いたアクティブラーニング教育について研修した。 大阪薬科大学のOSCEに外部評価者として従事した。	

	平成28年2月	「大阪大学大学院薬学研究科課題解決型高度医療人材養成プログラム 平成27年度第一回地域医療研修シンポジウム」の運営に携わった。	
	平成28年6月～現在	学部学生による自主研究奨励事業のアドバイザー教員を担当した。	
	平成28年11月、平成29年1月	「文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム 多職種連携による在宅療養支援シンポジウム」の運営に携わった。	
	平成28年12月	近畿大学薬学部のOSCEに外部評価者として従事した。	
	平成28年12月	日本薬学会「第2回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ」へ参加した。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Induction of endoplasmic reticulum-endosome fusion for antigen cross-presentation induced by poly (γ -glutamic acid) nanoparticles.	共著	平成23年12月	J. Immunol. 187(12), 6249-6255.
（著書）発展的な薬学教育および実践の実現を目指して～米国と日本の現状から～ Advances in Pharmacy Education and Practice: U.S. and Japan. (Michael Katz教授講演会報告)	単著	平成27年1月	生産と技術, 67(1), 99.
（論文）Weight Loss Associated with Platinum-Based Chemotherapy in Patients with Advanced Lung Cancer.	共著	平成28年8月	Chemotherapy 61(5), 256-261.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）A New Approach of Determining Short-term Prognostic Predictive Methods in Terminal Cancer Patients Based on the Change-point in Laboratory Test Values		平成28年6月	9th Research Congress of the European Association for Palliative Care
（演題名）国際基準の薬学教育の実現を目指して -An international interaction of Osaka University and the University of Arizona-		平成28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25年4月～現在	「大阪大学薬学部卒後研修会」の運営		
平成25年5月	日本薬剤学会第28年会学生主催シンポジウム 組織委員		
平成26年11月	「第75回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップのための（薬学教育者ワークショップ）in 近畿」タスクフォース		
平成28年2月	「大阪大学大学院薬学研究科課題解決型高度医療人材養成プログラム 平成27年度第一回地域医療研修シンポジウム」の運営		
平成28年11月、平成29年1月	「文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム 多職種連携による在宅療養支援シンポジウム」の運営		

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

(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 大阪大学	講座名 薬品製造化学分野	職名 助教	氏名 井川 貴詞
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成22年4月～ 現在 平成28年4月	日本人のノーベル賞など出来る限り最近の話題(トピックス)を講義に取り入れ、学生が興味を引く様に構成を熟考した。 英語の講義は事前にYou Tubeで発音や表現法などを確認してから臨んだ。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) 1,3- and 1,4-Benzdiyne Equivalentents for Regioselective Synthesis of Polycyclic Heterocycles	共著	2016年4月	Chem. Sci. 7, 5206-5211.
(論文) 2-[(Neopentyl glycolato)boryl]phenyl Triflates and Halides for Fluoride-Ion-Mediated Generation of Functionalized Benzyne	共著	2015年7月	Adv. Synth. Cat. 357, 2287-2300.
(論文) Trifluoromethanesulfonyloxy-Group-Directed Regioselective (3+2) Cycloadditions of Benzyne for the Synthesis of Functionalized Benzo-fused Heterocycles	共著	2014年10月	Org. Biomol. Chem. 13, 526-529.
(論文) Concise Synthesis of Multisubstituted Isoquinolines from Pyridines by Regioselective Diels-Alder Reactions of 2-Silyl-3,4-Pyridynes	共著	2014年10月	Chem. Eur. J. 20, 16228-16232.
(論文) Regioselective Cycloaddition Reactions of Boryl- and Silylbenzyne with 1,3-Dipoles: Selective Synthesis of Benzo-Fused Azole Derivatives	共著	2013年2月	J. Org. Chem. 78, 2965-2983.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 1,3-Benzdiyne equivalent bearing traceless directing groups for regioselective synthesis of polycyclic angular heterocycles		2016年7月9日-15日	The 7th Heron Island Conference on Reactive Intermediates and Unusual Molecules: Synthesis and Mechanism
(演題名) ベンザインを実験化学と理論化学の両面から斬る!		2016年8月9日	第36回有機合成若手セミナー 明日の有機合成を担う人のために
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在	次世代を担う有機化学シンポジウム世話人		
平成27年3月	日本薬学会135年会実行委員		
平成28年4月～現在	生理活性をあまり意図しない自由な天然物合成勉強会世話人		
平成28年4月～現在	ファルマシア トピックス小委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 臨床薬効解析学 分野	職名 助教	氏名 尾花 理徳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年4月 ～現在	講義では、専門的な内容に偏向させず、一般的な内容を盛り込み行っている。 プレゼン演習の授業では、学生が自ら考え、理解が深まるような質問をするよう努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成26年7月～ 平成27年3月 平成28年4月	FDIには極力参加し見識を深めるよう努めている。 FDIにて発表。 RI継続利用者講習会にて本研究科使用実績について報告した。
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) Moesin is activated in cardiomyocytes in experimental autoimmune myocarditis and mediates cytoskeletal reorganization with protrusion formation.	共著	2016年8月	Am. J. Physiol. Heart. Circ. Physiol. 311(2), H476-H486.
(論文) Myeloid cell-derived LRG attenuates adverse cardiac remodeling after myocardial infarction.	共著	2016年2月	Cardiovasc. Res. 109(2), 272-282.
(論文) Cardiac specific ablation of STAT3 gene in subacute phase of myocardial infarction exacerbated cardiac remodeling.	共著	2015年8月	Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. 309(3), H471-H480.
(論文) Therapeutic administration of IL-11 exhibits the postconditioning effects against ischemia-reperfusion injury via STAT3 in the heart.	共著	2012年5月	Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. 303(5), H569-H577.
(論文) Therapeutic activation of STAT3 by Interleukin-11 ameliorates cardiac fibrosis after myocardial infarction.	共著	2010年2月	Circulation 121(5), 684-691.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Myeloid cell-specific Runx2 deficiency exacerbates adverse cardiac remodeling after myocardial infarction		2016年11月	American Heart Association Scientific Session 2016
Adult Mammalian Hearts Restore Intrinsic Regenerative Capacity through Signal Transducer and Activator of Transcription 3 in the Resolution Phase of Myocarditis		2016年11月	American Heart Association Scientific Session 2016
III 学会および社会における主な活動			
平成27年3月～現在	日本薬理学会会員		
平成28年9月	第1回日本臨床薬理学会近畿地方会事務局		
平成28年9月～現在	日本薬学会会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 大阪大学	講座名 病院薬剤学分野	職名 准教授 (臨床教授)	氏名 三輪 芳弘
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)			日本薬局方概論の講義にあたって、日本薬局方16局、17局より重要な点を抜き出し、それを実際の臨床で使われている薬品の文献などから抜き出したデータを加工し、プリントにして補助教材とした。
2 作成した教科書、教材、参考書		2012年5月20日 2016年5月20日	新訂 病院薬局研修ガイドブック (ハイサム技研) 病院薬局研修ガイドブック Ver 3 (ハイサム技研)
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
(著書) 骨転移のバイオロジーとマネジメント	共著	2012年12月発行	医薬ジャーナル社
(論文) Correlation between the Consumption of Meropenem or Doripenem and Meropenem Susceptibility of Pseudomonas aeruginosa in a University Hospital in Japan	共著	2013年4月	Biol. Pharm. Bull. 35(6), 946-949.
(論文) Loading regimen required to rapidly achieve therapeutic trough plasma concentration of teicoplanin and evaluation of clinical features	共著	2012年11月	Clin. Pharmacol. 4, 71-75.
(論文) Multicomponent high-performance liquid chromatography/tandem mass spectrometry analysis of ten chemotherapeutic drugs in wipe samples	共著	2013年3月	J. Chromatogr. B, 921- 922, 43-48.
(論文) High-dose, short-interval daptomycin regimen was safe and well tolerated in three patients with chronic renal failure. Clinical Pharmacology	共著	2013年11月	Advances and Applications 5, 161-166.
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			
平成 年 月～平成 年 月			
平成27年5月	第32回日本TDM学会・学術大会 (長野県松本市) にて、「バイオシミラーの現状と将来」で講演。		
平成27年12月	鹿児島県病院薬剤師会セミナー (鹿児島市) にて、「バイオシミラーの現状と将来」で講演。		
平成27年4月～	後発医薬品安心使用促進のための協議会座長：大阪府薬務課主催		
平成26年4月～	日本病院薬剤師会「日病薬誌」、日本医療薬学会「医療薬学」 査読委員		

- [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 大阪大学	講座名 病院薬剤学分野	職名 臨床准教授	氏名 勝浦 正人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			なし
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年5月20日 平成28年5月20日	新訂 病院薬局研修ガイドブック (ハイサム技研) 病院薬局研修ガイドブックVer. 3 (ハイサム技研)
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) 複数規格在庫する注射抗がん剤の安価な組み合わせ処方電子カルテシステム上で可能とするプログラムの開発	共著	平成25年8月	医療薬学、39 (8) 491-498 (2013)
(著書)			なし
2. 学会発表		発表年・月	学会名
(演題名) 薬学部6年制卒後研修生に対する計量調剤技術教育の実践と評価		平成24年10月	第22回日本医療薬学会年会2012 (新潟)
(演題名) 薬学部6年制卒後研修生に対する抗がん剤に特化した注射調剤技術教育の実践と評価		平成25年9月	第23回日本医療薬学会年会2013 (仙台)
III 学会および社会における主な活動			
平成27年4月～	一般社団法人日本病院薬剤師会 代議員		
平成28年7月～	一般社団法人大阪府病院薬剤師会 常任理事 (総務部長)		
平成26年4月～平成28年6月	一般社団法人大阪府病院薬剤師会 理事 (総務部次長)		
平成28年9月～	一般社団法人大阪府薬剤師会 薬学生実務実習受入対策委員		

- [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。