

(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29年5月1日現在)

鈴鹿医療科学大学薬学部

「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30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29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GD-Rに保存し、提出してください。

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	ページ
基礎資料 1	学年別授業科目	1
基礎資料 2	修学状況 2-1 在籍状況、 2-2 学生受入状況 2-3 学籍異動状況、 2-4 学士課程修了状況	9
基礎資料 3	薬学教育モデル・コアカリキュラム等のSBOs に該当する科目	13
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	164
基礎資料 5	語学教育の要素	167
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	168
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	177
基礎資料 8	教員・職員の数	178
基礎資料 9	専任教員の構成	179
基礎資料10	教員の教育担当状況（担当する授業科目と担当時間）	180
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	196
基礎資料12	講義室等の数と面積	197
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	199
基礎資料14	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	200
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	201

(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	医療人の基礎	いのちと医療の倫理学	前期	108	1	108	コ		2.0
		医学を学ぶための基礎知識	前期	109	1	109	コ		2.0
		社会の中の人と医療	後期	109	1	109	コ		2.0
	医療人の実践	チーム医療 I	後期	109	1	109	コ		1.0
		医療人底力実践(基礎 I)	前期	109	1	109		S	1.0
		医療人底力実践(基礎 II)	後期	109	1	109		S	1.0
	シロダント	薬学への招待	前期	110	1	110	コ		2.0
		基礎薬学演習	後期	109	1	109		S	1.0
	医療人の教養と常識	(選) 医学医療最近の進歩	前期(春期)	46	1	46	コ		1.0
		(選) 食と健康	前期(夏期)	46	1	46	コ		1.0
		医療における安全と安心	前期(春期)	110	1	110	コ		1.0
		(選) 東洋医学と統合医療	前期(夏期)	99	1	99	コ		1.0
		(選) 現代医療と看護・介護	後期(秋期)	70	1	70	コ		1.0
		(選) 薬の役割・薬のできるまで	後期(秋期)	86	1	86	コ		1.0
		(選) 情報時代と医療	後期(冬期)	89 + 1	1	90	コ		1.0
		医療とコミュニケーション	前期(春期)	109	1	109	コ		1.0
	健康科学	スポーツ健康科学	後期	109	1	109	コ		2.0
		スポーツ科学実習 (A) (B) (C) (D) (E)	前期	(A)21, (B)22, (C)21, (D)21, (E)22	5	107			ジ
	人間と文化と社会	心と医療	前期(夏期)	109 + 1	1	110	コ		1.0
		(選) 哲学と死生観	前期(春期)	62	1	62	コ		1.0
		(選) 病と文化	前期(夏期)	58	1	58	コ		1.0
		(選) 人類の疾病と医療	後期(秋期)	84 + 2	1	86	コ		1.0
		(選) 法と医療	後期(秋期)	22	1	22	コ		1.0
		(選) 経済と医療	前期(春期)	107	1	107	コ		1.0
		(選) 医療・福祉と財政	後期(秋期)	11	1	11	コ		1.0
		(選) 社会病理と人の病	後期(冬期)	103	1	103	コ		1.0
言葉とコミュニケーション	英語 I (1) (2) (3)	前期	(1)36, (2)36, (3)35	3	107	コ		1.0	
	英語 II (1) (2) (3)	後期	(1)36, (2)36, (3)35	3	107	コ		1.0	
	(選) 英語コミュニケーションA (c)(a)(d)(b)	前期と後期	前期: (c)25, (a)27, 後期: (b)27, (d)27	4	106		ジ	1.0	
	(選) 英語コミュニケーションB (b)(d)(a)(c)	前期と後期	前期: (c)25, (a)27, 後期: (b)27, (d)27	4	106		ジ	1.0	
	(選) 中国語 I (A) (B)	前期	(A)1 (B)0	2	1	コ		1.0	
自然科学の基礎	(選) 中国語 II (A) (B)	後期	(A)1 (B)0	2	1	コ		1.0	
	数学 I	前期	107	1	107	コ		2.0	
	数学 II	後期	109	1	109	コ		2.0	
	物理学	前期	109	1	109	コ		2.0	
薬学専門教育	情報リテラシー (A) (B)	後期	(A)54 (B)54	2	108			ジ	2.0
	専門基礎論	後期	110	1	110	コ		2.0	
	(選) 基礎物理化学	後期	108 + 1	1	109	コ		2.0	
	基礎化学	前期	109	1	109	コ		2.0	
	(選) 基礎生物学	前期	107	1	107	コ		2.0	
	物理系薬学 物理化学	後期	110 + 1	1	111	コ		1.0	
	化学系薬学 有機化学 I	後期	109	1	109	コ		1.0	
生物系薬学 人体構造機能学 I	後期	110	1	110	コ		1.0		
単位数の合計								(必須科目)	35.0
								(選択科目)	21.0
								合計	56.0

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ、演習=演

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

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

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加減し、記入してください。

※ 1クラスあたりの人数の +数は、過年度学生を示す。

(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	医療人の技能 と資質	(選) キャリアプランニング	前期 (夏期)	34	1	34	ジ	1.0	
		(選・自由科目) チーム医療II ※	前期	本学 (30) 三重大学 (22)	1	52 (内薬学科3)	演	1.0	
	医療コミュニケーション	医療英語の基礎 A (1) (2) (3)	前期	(1)31 (2)32 (3)32	3	95	コ	ジ	1.0
		医療英語の基礎 B (A) (B)	後期	(1)31 (2)33 (3)33	3	97	コ	ジ	1.0
薬学専門教育	物理系薬学	薬剤物理化学	前期	100	1	100	コ	1.0	
		分析化学	前期	101	1	101	コ	1.0	
		機器分析学	後期	99	1	99	コ	1.0	
	化学系薬学	有機化学 II	前期	105	1	105	コ	1.0	
		天然物化学	後期	99	1	99	コ	1.0	
		薬用植物学	前期	102	1	102	コ	1.0	
	生物系薬学	人体構造機能学 II	前期	102	1	102	コ	1.0	
		生化学 I	前期	98	1	98	コ	1.0	
		生化学 II	後期	101	1	101	コ	1.0	
		分子生物学	前期	102	1	102	コ	1.0	
		生理学	後期	105	1	105	コ	1.0	
		免疫学	後期	104 + 2	1	106	コ	1.0	
		微生物学	後期	102	1	102	コ	1.0	
	臨床薬学	薬理学総論	後期	103	1	103	コ	1.0	
		末梢神経薬理学	後期	99	1	99	コ	1.0	
	製剤学	製剤学 I	後期	102	1	102	コ	1.0	
生物統計学		後期	97	1	97	コ	1.0		
臨床薬学	臨床薬学入門	前期	98	1	98	コ	1.0		
	医薬品情報学	前期	97	1	97	コ	1.0		
実習	薬物理系	物理系薬学実習 I	前期	97	1	97	ジ	2.0	
		物理系薬学実習 II	前期	97	1	97	ジ	2.0	
	薬化学系	化学系薬学実習 I	後期	95	1	95	ジ	2.0	
		化学系薬学実習 II	後期	97	1	97	ジ	2.0	
単位数の合計							(必須科目)	29.0	
							(選択科目)	2.0	
							合計	31.0	

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ、演習=演

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

「科目の識別」

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

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

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加減し、記入してください。
※は連携大学である三重大学医学部との合同授業
※ 1クラスあたりの人数の +数は、過年度学生を示す。

(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	医療人の技能と責任	(選)医療人底力実践(展開)	後期	12	1	12		ジ	1.0
	専門基礎分野	薬学英語	前期	99 + 2	2	101	コ		1.0
薬学専門教育	薬学理系	化学構造解析学	前期	99 + 2	1	101	コ		1.0
		放射薬品学	後期	102 + 3	1	105	コ		1.0
	薬学系	生物有機化学	前期	102 + 2	1	104	コ		1.0
		薬品化学	後期	106 + 4	1	110	コ		1.0
		生薬学・漢方薬学	後期	100 + 2	1	102	コ		1.0
	生物系薬学	分子細胞生物学	前期	105	1	105	コ		1.0
	衛生薬学	薬害・副作用学	前期(春期)	100	1	100	コ		1.0
		公衆衛生学	後期	102 + 3	1	105	コ		1.0
		疫学	前期	99 + 3	1	102	コ		1.0
		衛生化学	後期	101	1	101	コ		1.0
		食品衛生学	前期	98 + 3	1	101	コ		1.0
		(選)栄養学	後期	99	1	99	コ		1.0
	薬理・薬理学	中枢神経薬理学	後期	101 + 3	1	104	コ		1.0
		化学療法学	前期	99	1	99	コ		1.0
		免疫制御薬学	前期	106 + 2	1	108	コ		1.0
	病態・治療学	循環器・血液病態治療学	前期	97 + 2	1	99	コ		1.0
		腎臓・生殖器病態治療学	後期	97 + 3	1	100	コ		1.0
		代謝・内分泌病態治療学	前期	97 + 3	1	100	コ		1.0
		呼吸・消化器病態治療学	後期	102 + 3	1	105	コ		1.0
		臨床薬理学	後期	101 + 3	1	104	コ		1.0
製剤学・薬劑学	製剤学Ⅱ	前期	105 + 2	1	107	コ		1.0	
	薬劑学Ⅰ	後期	106 + 2	1	108	コ		1.0	
臨床薬学	地域医療論	前期	100 + 3	1	103	コ		1.0	
	セルフメディケーション学	前期(夏期)	101	1	101	コ		1.0	
	試験・調剤学	前期	100 + 1	1	101	コ		1.0	
演習	特別実習	医療薬学演習Ⅰ	後期	100	1	100		S	1.0
実習	生物系薬学	生物系薬学実習Ⅰ	前期	100	1	100		ジ	2.0
		生物系薬学実習Ⅱ	前期	100	1	100		ジ	2.0
	衛生薬学	衛生薬学実習Ⅰ	後期	100	1	100		ジ	2.0
		衛生薬学実習Ⅱ	後期	100	1	100		ジ	2.0
単位数の合計								(必須科目)	34.0
								(選択科目)	2.0
								合計	36.0

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ、演習=演

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

「科目の識別」

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

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

(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	医療人の技能と責任	(選) 医療人底力実践 (応用)	前期	7	1	7	S		1.0
	物理薬理学	臨床分析技術学	前期	88 + 8	1	96	コ		1.0
薬学専門教育	衛生薬学	環境衛生学	前期	88 + 1	1	99	コ		1.0
		感染症学	前期	88	1	88	コ		1.0
		(選) 分子毒性学	後期	87 + 6	1	93	コ		1.0
		薬物動態学 I	前期	88 + 6	1	94	コ		1.0
	薬理学・ 病態・ 治療学	薬物動態学 II	後期	88 + 5	1	93	コ		1.0
		感染・腫瘍薬学	前期	88 + 5	1	93	コ		1.0
		神経病態治療学	前期	88 + 6	1	94	コ		1.0
		免疫疾患治療学	前期	88 + 6	1	94	コ		1.0
	製剤学・ 臨床薬学	臨床病態学	後期	88 + 7	1	95	コ		1.0
		薬剤学 II	前期	88	1	88	コ		1.0
		医薬品開発学	後期	90 + 4	1	94	コ		1.0
薬事関係法規 実践処方解析学	薬事関連法規	前期	88 + 6	1	94	コ		1.0	
	実践処方解析学	前期	88	1	88	コ		1.0	
演習	特別演習	医療薬学演習 II	後期	88		88	S		1.0
	薬学総合演習		前期・後期	99		99		演	2.0
実習	薬理・ 薬理学・ 薬事関係	薬理・動態学実習 I	前期	88	1	88		ジ	2.0
		薬理・動態学実習 II	前期	88	1	88		ジ	2.0
	製剤学	薬剤・製剤学実習 I	前期	88	1	88		ジ	2.0
		薬剤・製剤学実習 II	前期	88	1	88		ジ	2.0
	臨床薬学	事前実習	前期・後期	88	1	88	S	ジ	4.0
	卒業研究	後期	82		82		ジ	※1(10.0)	
単位数の 合計								(必須科目)	28.0
								(選択科目)	2.0
								合計	30.0

※1 10単位は6年次卒業研究終了後に取得

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ、演習=演

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

「科目の識別」

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

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加除し、記入してください。

※ 1クラスあたりの人数の +数は、過年度学生を示す。

(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										
美学専門教育										
実習	臨床薬学	病院実務実習	通年	93		93			ジ	10.0
		薬局実務実習	通年	93		93			ジ	10.0
		卒業研究	通年	93		93			ジ	※1(8.0)
単位数の合計							(必須科目)			20.0
							(選択科目)			0.0
							合計			20.0

※1 10単位は6年次卒業研究終了後に取得

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ、演習=演

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

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

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

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-6) 学年別授業科目

6 年 次										
科目名		前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数	
教養教育・語学教育										
薬学専門教育	(選)ゲノム情報応用学	後期	48	1	48	コ			2.0	
	(選)分子予防薬理学	後期	32	1	32	コ			2.0	
	(選)薬剤設計学	後期	39	1	39	コ			2.0	
	(選)医薬品・食品安全学	前期	78	1	78	コ			2.0	
	(選)食品機能学	後期	76	1	76	コ			2.0	
	(選)糖尿病治療学	前期	78	1	78	コ			2.0	
演習	薬学特別演習Ⅰ	通年	78		78			演	4.0	
	薬学特別演習Ⅱ	通年	78		78			演	4.0	
実習	卒業研究	通年	76		76			ジ	8.0	
単位数の合計							(必須科目)			16.0
							(選択科目)			12.0
							合計			28.0

(凡例)
講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ、演習=演

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (新カリキュラム)

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

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	7	9.5
教養教育科目	17	8/17中
語学教育科目	9	(選から2単位以上) 7/9中
医療安全教育科目	5.5	(選択2) 7
生涯学習の意欲醸成科目	3.3	5.3
コミュニケーション能力および自己表現能力を 身につけるための科目	3.8	6.8

(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	35	21	56
2 年 次	29	2	31
3 年 次	34	2	36
4 年 次	28	2	30
5 年 次	20	0	20
6 年 次	18	16	34
合計	164	43	207

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (旧カリキュラム)

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

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	4.1	6.9
教養教育科目	15	選択 18/29中
語学教育科目	7	7
医療安全教育科目	4.3	(選択2) 5.7
生涯学習の意欲醸成科目	2.6	2.9
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目	2.75	5.75

(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	37	21	58
2 年 次	27	9	36
3 年 次	32	6	38
4 年 次	24	2	26
5 年 次	20	0	20
6 年 次	17	12	29
合計	157	50	207

(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⁾		100	100	100	100	100	100
入学時の学生数 ²⁾ A		109	98	112	124	112	107
在籍学生数 ³⁾ B		111	113	115	107	93	103
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者 C	2	17	21	18	18	37
	休学による者 D	0	0	0	0	0	0
編入学などによる在籍者数 E		0	0	0	0	0	0
ストレート在籍者数 ⁵⁾ F		109	96	94	89	75	66
ストレート在籍率 ⁶⁾ F/A		1.00	0.98	0.84	0.72	0.67	0.62
過年度在籍率 ⁷⁾ (C+D)/B		0.02	0.15	0.18	0.17	0.19	0.36

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

(基礎資料2-2) 直近6年間の学生受入状況

入学年度		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	平均値 ⁵⁾
入学定員	A	100	100	100	100	100	100	
実入学者数 ¹⁾	B	107	112	124	112	98	109	110
入学定員充足率 ²⁾	B/A	1.07	1.12	1.24	1.12	0.98	1.09	1.10
編入学定員								
編入学者数 ³⁾								
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C							
	3年次 D							
	4年次 E							

- 1) 各年度の実入学者数として、当該年の5月1日に在籍していた新入生数を記載してください。
- 2) 各年度の実入学者数をその年度の入学定員で除した数値(小数点以下第2位まで)を記載してください。
- 3) その年度に受け入れた編入学者(転学部、転学科などを含む)の合計数を記載してください。
- 4) 編入学者数の編入学受け入れ学年別の内数を記入してください。
- 5) 6年間の平均値を人数については整数で、充足率については小数点以下第2位まで記入してください。

(基礎資料2-3) 評価実施年度の直近5年間に於ける学年別の学籍異動状況

		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
1年次	在籍者数 ¹⁾	122	133	116	101	112
	休学者数 ²⁾	0	0	1	0	0
	退学者数 ²⁾	6	7	6	2	5
	留年者数 ²⁾	9	4	2	2	4
	進級率 ³⁾	0.88	0.92	0.92	0.96	0.92
2年次	在籍者数 ¹⁾	111	128	141	126	113
	休学者数 ²⁾	1	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	8	12	8	9	11
	留年者数 ²⁾	20	19	19	16	9
	進級率 ³⁾	0.74	0.76	0.81	0.80	0.82
3年次	在籍者数 ¹⁾	97	85	101	117	115
	休学者数 ²⁾	1	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	2	4	3	5	3
	留年者数 ²⁾	2	4	4	14	7
	進級率 ³⁾	0.95	0.91	0.93	0.84	0.91
4年次	在籍者数 ¹⁾	98	100	88	104	107
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	1	3	1	2	0
	留年者数 ²⁾	8	10	10	9	8
	進級率 ³⁾	0.91	0.87	0.88	0.89	0.93
5年次	在籍者数 ¹⁾	95	89	87	76	93
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	1
	留年者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	進級率 ³⁾	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99

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

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

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

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

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

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

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

		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 ¹⁾ A		85	95	87	87	78
学士課程修了(卒業)者数 B		81	80	60	62	66
卒業率 ²⁾ B/A		0.95	0.84	0.69	0.71	0.85
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	81	74	53	58	59
	7年	0	6	7	3	6
	8年	0	0	0	1	1
	9年以上	0	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D		114	115	101	109	107
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D		0.71	0.64	0.52	0.53	0.55

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 (2013年度以前入学生対象)

- [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)	基礎薬学演習 生命倫理		臨床工学概論			
2) 誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。	医学概論 生命倫理					
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。	基礎薬学演習 医学概論 生命倫理		臨床工学概論			
4) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。	基礎薬学演習 生命倫理		臨床工学概論			
5) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)	基礎薬学演習					
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。	薬学への招待 医学概論		臨床工学概論	医療薬学演習		
【先進医療と生命倫理】						
1) 医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。	生命倫理		臨床工学概論	神経病態生理学		
(2) 医療の担い手としてのこころ構え						
【社会の期待】						
1) 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)						
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)	基礎薬学演習					
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)	基礎薬学演習					
【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。	基礎薬学演習 薬学への招待 早期体験学習					
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。	基礎薬学演習 医学概論					
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。	基礎薬学演習 医学概論					
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)	基礎薬学演習 医学概論					
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)	基礎薬学演習					
【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。	基礎薬学演習 薬学への招待					
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)	基礎薬学演習 薬学への招待					
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)	基礎薬学演習 薬学への招待					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	賦 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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)	基礎薬学演習 薬学への招待					
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)	基礎薬学演習 薬学への招待					
【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)	基礎薬学演習 薬学への招待			医療薬学演習		
2) 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)	基礎薬学演習 薬学への招待			医療薬学演習		
(3) 信頼関係の確立を目指して						
【コミュニケーション】						
1) 言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。	基礎薬学演習					
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。	基礎薬学演習					
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。	基礎薬学演習					
【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。	基礎薬学演習 医学概論					
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)	基礎薬学演習 医学概論					
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)	基礎薬学演習					
【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。	基礎薬学演習 早期体験学習		社会薬学	医療薬学演習		
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	基礎薬学演習			医療薬学演習		
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	基礎薬学演習			医療薬学演習		
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)	基礎薬学演習			医療薬学演習		
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)	早期体験学習					
【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。	基礎薬学演習	チーム医療論		医療薬学演習		
2) チームに参加し、協調的態で役割を果たす。(態度)	基礎薬学演習	チーム医療論		医療薬学演習		
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)	基礎薬学演習	チーム医療論		医療薬学演習		
【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。	基礎薬学演習 早期体験学習					
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)	早期体験学習					
B イントロダクション						
(1) 薬学への招待						
【薬学の歴史】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割を概説できる。	薬学への招待					
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学への招待 早期体験学習					
【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。	薬学への招待 早期体験学習					
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。	早期体験学習					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	賦 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。	薬学への招待 早期体験学習					
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。	薬学への招待 早期体験学習					
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。	薬学への招待					
【薬について】						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学への招待					
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学への招待					
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。	薬学への招待					
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。	薬学への招待					
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。	薬学への招待					
【現代社会と薬学との接点】						
1) 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。	薬学への招待					
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。	薬学への招待					
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。	薬学への招待		社会薬学			
【日本薬局方】						
1) 日本薬局方の意義と内容について概説できる。	薬学への招待		日本薬局方概論・治験			
【総合演習】						
1) 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。(態度)	薬学への招待					
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)		化学系薬学実習II		薬剤・製剤学実習II		
(2) 早期体験学習						
1) 病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。	早期体験学習					
2) 開局薬剤師の業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。(知識・態度)	早期体験学習					
3) 製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。(知識・態度)	早期体験学習					
4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)	早期体験学習					
C 薬学専門教育						
【物理系薬学を学ぶ】						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【化学結合】						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。	基礎化学I	化学系薬学実習I	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
2) 軌道の混成について説明できる。	基礎化学I	化学系薬学実習I	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。	基礎化学I	化学系薬学実習I	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。	基礎化学I	化学系薬学実習I	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
【分子間相互作用】						
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	物理化学 基礎化学I		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
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 基礎化学I	化学系薬学実習I	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	物理化学 基礎化学I	化学系薬学実習I	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	物理化学 基礎化学I		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習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
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	物理化学 基礎化学I		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。	物理化学 基礎化学I	化学系薬学実習I	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習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 基礎化学I		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
【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。		機器分析学 物理系薬学実習II	化学構造解析学 生体構造化学(選択) 放射薬品学	医化学		薬学特別演習I
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		機器分析学 物理系薬学実習II	化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。			化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。		機器分析学 物理系薬学実習II	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
5) 代表的な分光スペクトルを測定し、構造との関連を説明できる。(知識・技能)		機器分析学 物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習I
6) 偏光および旋光性について説明できる。		機器分析学	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
7) 散乱および干渉について説明できる。		機器分析学	化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。			化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
【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。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学 放射線技術科学概論	医化学		薬学特別演習I
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学 放射線技術科学概論	医化学		薬学特別演習I
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学 放射線技術科学概論	医化学		薬学特別演習I
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射薬品学 放射線技術科学概論	医化学		薬学特別演習I
5) 放射線の測定原理について説明できる。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学 放射線技術科学概論	医化学		薬学特別演習I
(2) 物質の状態 I						
【総論】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
【エネルギー】						
1) 系、外界、境界について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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)	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
7) エンタルピーについて説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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
8) 代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる。(知識・技能)	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
3) 代表的な物理変化、化学変化に伴うエンタルピー変化を計算できる。(知識・技能)	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
4) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
5) 自由エネルギーについて説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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)	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
7) 自由エネルギーの圧力と温度による変化を、式を用いて説明できる。	物理化学 生物物理化学	物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習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 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習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			医化学		薬学特別演習I
2) 相平衡と相律について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習I
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			医化学		薬学特別演習I
4) 物質の溶解平衡について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習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			医化学		薬学特別演習I
6) 界面における平衡について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習I
7) 吸着平衡について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習I
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	物理系薬学実習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			医化学		薬学特別演習I
2) 活量と活量係数について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習I
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習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			医化学		薬学特別演習I
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
6) イオン強度について説明できる。	物理化学 生物物理化学	物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習I
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 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
【電気化学】						
1) 代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習I
2) 標準電極電位について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習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。	物理化学			医化学		薬学特別演習I
4) Nernstの式が誘導できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習I
5) 濃淡電池について説明できる。	物理化学			医化学		薬学特別演習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
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。	物理化学 生物物理化学			医化学		薬学特別演習I
(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	薬剤物理化学 物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習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	薬剤物理化学 物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習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	薬剤物理化学 物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習I
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	薬剤物理化学 物理系薬学実習II				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。	物理化学	薬剤物理化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。	物理化学	薬剤物理化学 物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習I
7) 衝突理論について概説できる。	物理化学	薬剤物理化学 物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習I
8) 遷移状態理論について概説できる。	物理化学	薬剤物理化学 物理系薬学実習II		医化学		薬学特別演習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。	物理化学	薬剤物理化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
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	薬剤物理化学		医化学		薬学特別演習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	薬剤物理化学		医化学		薬学特別演習I
2) 沈降現象について説明できる。	物理化学	薬剤物理化学		医化学		薬学特別演習I
3) 流動現象および粘度について説明できる。	物理化学	薬剤物理化学		医化学		薬学特別演習I
G2 化学物質の分析						
(1) 化学平衡						
【酸と塩基】						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習I・II		医化学		薬学特別演習I
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)		医薬品分析学 物理系薬学実習I・II				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)		医薬品分析学 物理系薬学実習I・II		医化学		薬学特別演習I
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習I・II		医化学		薬学特別演習I
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習I・II		医化学		薬学特別演習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。	生物物理化学	医薬品分析学 物理系薬学実習I・II		医化学		薬学特別演習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。		医薬品分析学 物理系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習I
3) 酸化還元電位について説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
4) 酸化還元平衡について説明できる。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習I
5) 分配平衡について説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習I 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) イオン交換について説明できる。		医薬品分析学 機器分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
(2) 化学物質の検出と定量						
【定性試験】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
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。		医薬品分析学	日本薬局方概論・治験	医化学		薬学特別演習Ⅰ
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。		医薬品分析学	日本薬局方概論・治験	医化学		薬学特別演習Ⅰ
【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)		医薬品分析学 物理系薬学実習Ⅰ 化学系薬学実習ⅠⅡ		医化学		
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
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。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習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。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
【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。		医薬品分析学 物理系薬学実習Ⅰ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習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。		医薬品分析学 物理系薬学実習Ⅰ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習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。		医薬品分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
6) 電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定など)の原理、操作法および応用例を説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習Ⅰ		医化学		薬学特別演習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)		医薬品分析学 物理系薬学実習Ⅰ				
【金属元素の分析】						
1) 原子吸光光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。		機器分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。		機器分析学		医化学		薬学特別演習Ⅰ
【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。		機器分析学 天然物化学 物理系薬学実習Ⅰ 化学系薬学実習Ⅰ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。		機器分析学 天然物化学 物理系薬学実習Ⅰ 化学系薬学実習Ⅰ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
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)		機器分析学 天然物化学 物理系薬学実習Ⅰ 化学系薬学実習ⅠⅡ				薬学特別演習Ⅰ
(3) 分析技術の臨床応用						
【分析の準備】						
1) 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。(技能)			生物系薬学実習Ⅰ	臨床分析技術学		
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習Ⅰ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【分析技術】						
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。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
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。		機器分析学		臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
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)			生物系薬学実習I	臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			生物系薬学実習I	臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
5) 代表的なセンサーを列挙し、原理および応用例を説明できる。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
7) 代表的な画像診断技術(X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など)について概説できる。			放射線薬学	臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
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。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
9) 薬学領域で常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。			ゲノム創薬学	臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
【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。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
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。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)			衛生薬学実習II			
G3 生体分子の姿・かたちをとらえる						
(1) 生体分子を解析する手法						
【分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
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。		機器分析学	生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
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。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
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。			化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
5) 旋光度測定法(旋光分散)、円偏光二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		機器分析学 天然物化学	化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
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)		機器分析学	化学構造解析学 生体構造化学(選択)			薬学特別演習I
【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。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
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。			化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
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。			化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
【X線結晶解析】						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。			化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習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
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。	生物物理化学		化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
【相互作用の解析法】						
1) 生体分子間相互作用の解析法を概説できる。	生物物理化学		化学構造解析学 生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
(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。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習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。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
3) タンパク質の立体構造を規定する因子(疎水性相互作用、静電相互作用、水素結合など)について、具体例を用いて説明できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
5) 核酸の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
6) 生体膜の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
【相互作用】						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
2) 転写・翻訳、シグナル伝達における代表的な生体分子間相互作用について、具体例を挙げて説明できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
3) 脂質の水における分子集合構造(膜、ミセル、膜タンパク質など)について説明できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
4) 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を、具体例を挙げて説明できる。	生物物理化学		生体構造化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
C4 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習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。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習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。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
4) 有機反応における結合の開裂と生成の様式について説明できる。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
5) 基本的な有機反応(置換、付加、脱離、転位)の特徴を概説できる。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	基礎化学I	物理系薬学実習I		医化学		薬学特別演習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。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習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。	基礎化学I	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
【有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	基礎化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	基礎化学I, II	天然物化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	基礎化学I, II	天然物化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。	基礎化学I, II	天然物化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	基礎化学I, II	天然物化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I
6) Fischer投影式とNewman投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。	基礎化学I, II	天然物化学 化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習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。	基礎化学I, II	化学系薬学実習I		医化学		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	賦 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【無機化合物】						
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎化学 I			医化学		薬学特別演習 I
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎化学 I			医化学		薬学特別演習 I
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎化学 I			医化学		薬学特別演習 I
4) イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎化学 I			医化学		薬学特別演習 I
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。	基礎化学 I			医化学		薬学特別演習 I
【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。	基礎化学 I			医化学		薬学特別演習 I
2) 配位結合を説明できる。	基礎化学 I			医化学		薬学特別演習 I
3) 代表的なドナー原子、配位子、キレート試薬を列挙できる。				医化学		薬学特別演習 I
4) 錯体の安定定数について説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
5) 錯体の安定性を与える配位子の構造的要素 (キレート効果) について説明できる。		医薬品分析学 物理系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
6) 錯体の反応性について説明できる。				医化学		薬学特別演習 I
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。				医化学		薬学特別演習 I
(2) 有機化合物の骨格						
【アルカン】						
1) 基本的な炭化水素およびアルキル基をIUPACの規則に従って命名することができる。	基礎化学 I, II			医化学		薬学特別演習 I
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	基礎化学 I, II			医化学		薬学特別演習 I
3) アルカンの構造異性体を図示し、その数を示すことができる。	基礎化学 I, II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 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。	基礎化学 II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
5) シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示できる。	基礎化学 II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 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。	基礎化学 II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	基礎化学 II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
【アルケン・アルキンの反応性】						
1) アルケンへの代表的なシン型付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。	基礎化学 II			医化学		薬学特別演習 I
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性 (アンチ付加) を説明できる。	基礎化学 II			医化学		薬学特別演習 I
3) アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性 (Markovnikov 則) について説明できる。	基礎化学 II			医化学		薬学特別演習 I
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。	基礎化学 II			医化学		薬学特別演習 I
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。	基礎化学 II			医化学		薬学特別演習 I
6) アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。	基礎化学 II			医化学		薬学特別演習 I
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。	基礎化学 II			医化学		薬学特別演習 I
【芳香族化合物の反応性】						
1) 代表的な芳香族化合物を列挙し、その物性と反応性を説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
2) 芳香族性 (Hückel 則) の概念を説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
4) 芳香族化合物の求電子置換反応の反応性および配向性に及ぼす置換基の効果を説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
5) 芳香族化合物の代表的な求核置換反応について説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
(3) 官能基						
【概説】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的な官能基を列挙し、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。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
2) 複数の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 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。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)		薬品化学 I 化学系薬学実習 I				
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		薬品化学 I 化学系薬学実習 I, II				
6) 日常生活で用いられる化学物質を官能基別に列挙できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 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。	基礎化学 II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
2) 求核置換反応 (S _N 1 および S _N 2 反応) の機構について、立体化学を含めて説明できる。	基礎化学 II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性 (Saytzeff 則) を説明できる。	基礎化学 II	化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
【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。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
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。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
【エーテル】						
1) エーテル類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
2) オキシラン類の開環反応における立体特異性と位置選択性を説明できる。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
【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。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
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。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
3) カルボン酸誘導体 (酸ハロゲン化合物、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。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 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。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
2) 代表的な生体内アミンを列挙し、構造式を書くことができる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
【官能基の酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
2) アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
3) 含窒素化合物の塩基性を説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
(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。		機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習 I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習 I
【¹H NMR】						
1) NMR スペクトルの概要と測定法を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習 I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習 I
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習 I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習 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) 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。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
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。		天然物化学	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
6) ¹ H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する理由と、分裂様式を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
7) ¹ H NMRのスピンの結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
8) 代表的化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		
【¹³C NMR】						
1) ¹³ C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
2) 代表的な構造中の炭素について、おおよその化学シフト値を示すことができる。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
【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。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
2) IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
【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。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
【マスペクトル】						
1) マスペクトルの概要と測定法を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマスペクトルの特徴を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。		天然物化学	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
6) 高分解能マスペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	医化学		薬学特別演習I
7) 基本的な化合物のマスペクトルを解析できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	医化学		
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		機器分析学 天然物化学		医化学		薬学特別演習I
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		機器分析学		医化学		
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。		機器分析学 天然物化学		医化学		薬学特別演習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。		機器分析学 天然物化学		医化学		薬学特別演習I
【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)		機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学			
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。	基礎化学II	生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習I
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。	基礎化学II	生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	賦 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	基礎化学II	生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習 I
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。		薬品化学 I 生物有機化学 I 化学系薬学実習 I, II		医化学		薬学特別演習 I
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。		薬品化学 I 生物有機化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。		薬品化学 I 生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習 I
7) アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。		薬品化学 I 生物有機化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		薬品化学 I 生物有機化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
9) カルボン酸誘導体 (エステル、アミド、ニトリル、酸ハロゲン化物、酸無水物) の代表的な合成法について説明できる。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I, II		医化学		薬学特別演習 I
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。		薬品化学 I 生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習 I
11) 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		薬品化学 I 生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習 I
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)		化学系薬学実習 I, II				
(2) 複雑な化合物の合成						
【炭素骨格の構築法】						
1) Diels-Alder 反応の特徴を具体例を用いて説明できる。		生物有機化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
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。		生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習 I
3) 代表的な炭素酸の pKa と反応性の関係を説明できる。		生物有機化学 I		医化学		薬学特別演習 I
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。		生物有機化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
【位置および立体選択性】						
1) 代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
2) 代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		薬品化学 I 化学系薬学実習 I		医化学		薬学特別演習 I
【保護基】						
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。		薬品化学 I		医化学		薬学特別演習 I
【光学活性化合物】						
1) 光学活性化合物を得るための代表的な手法 (光学分割、不斉合成など) を説明できる。		薬品化学 I 天然物化学		医化学		薬学特別演習 I
【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)		生物有機化学 I 化学系薬学実習 I				
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)		化学系薬学実習 I				
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)		化学系薬学実習 I, II				
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】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) タンパク質の高次構造を規定する結合(アミド基間の水素結合、ジスルフィド結合など)および相互作用について説明できる。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
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Ⅱ	医化学		薬学特別演習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。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
4) 核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
5) 生体膜を構成する脂質の化学構造の特徴を説明できる。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習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。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
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	医化学		薬学特別演習Ⅰ
3) 複素環を含む代表的な補酵素(フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサル、葉酸など)の機能を化学反応性と関連させて説明できる。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習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。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
【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。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習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。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
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。			生物有機化学Ⅱ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
(2) 医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のコア構造(ファーマコフォア)を指摘し、分類できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
【医薬品に含まれる複素環】						
1) 医薬品として複素環化合物が繁用される根拠を説明できる。		薬品化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) 医薬品に含まれる代表的な複素環化合物を指摘し、分類することができる。		薬品化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
3) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
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。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
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。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
【医薬品と生体高分子】						
1) 生体高分子と非共有結合的に相互作用しうる官能基を列挙できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) 生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を列挙できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
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)		化学系薬学実習Ⅰ				
【生体分子を模倣した医薬品】						
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) アセチルコリンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習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。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習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
【生体内分子と反応する医薬品】						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) インターカレーター的作用機序を図示し、説明できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
3) β-ラクタムを持つ医薬品的作用機序を化学的に説明できる。		薬品化学Ⅱ		医化学		薬学特別演習Ⅰ
C7 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【生薬とは何か】						
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	生薬学Ⅱ 医化学		薬学特別演習Ⅰ
2) 生薬の歴史について概説できる。		薬用植物化学 天然物化学	生薬学Ⅰ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
3) 生薬の生産と流通について概説できる。		薬用植物化学	生薬学Ⅰ	医化学		薬学特別演習Ⅰ
【薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)		薬用植物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ		
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	生薬学Ⅱ 医化学		薬学特別演習Ⅰ
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。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ 医化学		薬学特別演習Ⅰ
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)		化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ	生薬学Ⅱ		
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	生薬学Ⅱ 医化学		薬学特別演習Ⅰ
【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。		薬用植物化学 天然物化学	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	生薬学Ⅱ 医化学		薬学特別演習Ⅰ
【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。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	生薬学Ⅱ 医化学		薬学特別演習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。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	医化学		薬学特別演習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。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	医化学		薬学特別演習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。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	生薬学Ⅱ 医化学		薬学特別演習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。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅱ	生薬学Ⅰ 植物薬品化学(選択)	医化学		薬学特別演習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
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げる ことができる。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学I 植物薬品化学(選択)	医化学		薬学特別演習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 ことができる。		薬用植物化学 天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学I 植物薬品化学(選択)	医化学		薬学特別演習I
【農業、化粧品としての利用】						
1) 天然物質の農業、化粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明 できる。		天然物化学	生薬学I 植物薬品化学(選択)	生薬学II 医化学		薬学特別演習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。		化学系薬学実習II	生薬学I	医化学		薬学特別演習I
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)		化学系薬学実習II				
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)		化学系薬学実習II				
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)		化学系薬学実習II				
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。			生薬学I	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【シーズの探索】						
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明 できる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学I 植物薬品化学(選択)	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
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。		天然物化学	生薬学I	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。		天然物化学	生薬学I	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
【天然物質の取扱い】						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習II	植物薬品化学(選択)			
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。		天然物化学 化学系薬学実習II	植物薬品化学(選択)	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
【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。		天然物化学		医化学		薬学特別演習I
【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。		天然物化学		医化学		
【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。		天然物化学		医化学		薬学特別演習I
(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。			鍼灸学概論 地域医療論	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
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。		薬用植物化学 天然物化学	植物薬品化学(選択) 鍼灸学概論 地域医療論	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
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。		薬用植物化学 天然物化学	植物薬品化学(選択) 鍼灸学概論 地域医療論	生薬学II 医化学		薬学特別演習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
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。			鍼灸学概論 地域医療論	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。		天然物化学	植物薬品化学(選択) 鍼灸学概論 地域医療論	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
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。		薬用植物化学 天然物化学	植物薬品化学(選択) 鍼灸学概論 地域医療論	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。			鍼灸学概論	生薬学II 医化学		薬学特別演習I
【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。		薬用植物化学 天然物化学	植物薬品化学(選択) 鍼灸学概論 地域医療論	医化学		薬学特別演習I
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。		天然物化学	植物薬品化学(選択) 鍼灸学概論 地域医療論	医化学		薬学特別演習I
【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。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) ヒトの身体を構成する各臓器の役割分担について概説できる。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習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。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【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。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【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。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習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。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【呼吸器系】						
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【消化器系】						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について機能と構造を関連づけて説明できる。	生物物理化学	人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について機能と構造を関連づけて説明できる。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【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。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【生殖器系】						
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【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。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【感覚器系】						
1) 眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。		人体構造機能学II	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【血液・造血器系】						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	人体構造機能学I		生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習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。			生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態および機能的特徴を説明できる。			生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
3) 代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)			生物系薬学実習II	医化学		
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。	生物物理化学	分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習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。	生物物理化学	分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。	生物物理化学	分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
【細胞の分裂と死】						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。		分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。		分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。		分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。		分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
【細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質を説明できる。		分子細胞生物学		医化学		薬学特別演習I
(3) 生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習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。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習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	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 血糖の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	賦 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【消化・吸収の調節機構】						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 消化、吸収におけるホルモンの役割について説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。		生理学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
(4) 小さな生き物たち						
【総論】						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
3) グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
4) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
6) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
【細菌毒素】						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
【真菌・原虫・その他の微生物】						
1) 主な真菌の性状について説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)			生物系薬学実習I			
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)			生物系薬学実習I			
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			生物系薬学実習I			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)			生物系薬学実習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)			生物系薬学実習II			
4) 細菌の同定に用いる代表的な試験法 (生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験) について説明できる。		微生物学		医化学		薬学特別演習I
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)			生物系薬学実習II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	賦 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
C9 生命をミクロに理解する						
(1) 細胞を構成する分子						
【脂質】						
1) 脂質を分類し、構造の特徴と役割を説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習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。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			生物系薬学実習I			
【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。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
2) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝について説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習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)			生物系薬学実習I			
【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。		生命化学		医化学		薬学特別演習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。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習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。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) DNAの構造について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
3) RNAの構造について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【遺伝情報を担う分子】						
1) 遺伝子発現に関するセントラルドグマについて概説できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
4) 染色体の構造を説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
5) 遺伝子の構造に関する基本的用語(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
6) RNAの種類と働きについて説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【転写と翻訳のメカニズム】						
1) DNAからRNAへの転写について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
3) RNAのプロセシングについて説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
4) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
5) リボソームの構造と機能について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【遺伝子の複製・変異・修復】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) DNAの複製の過程について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
2) 遺伝子の変異(突然変異)について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
3) DNAの修復の過程について説明できる。		分子生物学	生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
【遺伝子多型】						
1) 一塩基変異(SNPs)が機能におよぼす影響について概説できる。		分子生物学	ゲノム創薬学 生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【タンパク質の構造と機能】						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。	生物物理化学	生命化学		医化学		薬学特別演習I
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。	生物物理化学	生命化学		医化学		薬学特別演習I
3) タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾について説明できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
【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。		生命化学		医化学		薬学特別演習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。		生命化学		医化学		薬学特別演習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。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
4) 酵素反応速度論について説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)			生物系薬学実習I			
【酵素以外の機能タンパク質】						
1) 細胞内外の物質や情報の授受に必要なタンパク質(受容体、チャネルなど)の構造と機能を概説できる。	生物物理化学	生命化学		医化学		薬学特別演習I
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。	生物物理化学	生命化学		医化学		薬学特別演習I
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
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。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
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。		生命化学		医化学		薬学特別演習I
【タンパク質の取扱い】						
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)			生物系薬学実習I			
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能)			生物系薬学実習I	医化学		薬学特別演習I
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。			生物有機化学II	医化学		薬学特別演習I
(4) 生体エネルギー						
【栄養素の利用】						
1) 食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬について概説できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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。	生物物理化学		生体防御学	医化学		薬学特別演習I
2) 解糖系について説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
3) クエン酸回路について説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
4) 電子伝達系(酸化的リン酸化)について説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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。		微生物学		医化学		薬学特別演習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。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
2) 糖新生について説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習I
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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。			生体防御学	医化学		薬学特別演習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		医化学		薬学特別演習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。		生理学		医化学		薬学特別演習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		医化学		薬学特別演習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		医化学		薬学特別演習I
【オータコイドなど】						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学	分子病理学 (選択)	医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学	分子病理学 (選択)	医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学	分子病理学 (選択)	医化学		薬学特別演習I
【細胞内情報伝達】						
1) 細胞内情報伝達に参与するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子細胞生物学 分子情報薬理学 (選択)		医化学		薬学特別演習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。		分子生物学		医化学		薬学特別演習I
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)			生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
3) DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。(技能)			生物系薬学実習II			
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)			生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
5) 遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。(態度)			生物系薬学実習II			
【遺伝子のクローニング技術】						
1) 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。		分子生物学		医化学		薬学特別演習I
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。		分子生物学		医化学		薬学特別演習I
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。		分子生物学		医化学		薬学特別演習I
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)			生物系薬学実習II	医化学		薬学特別演習I
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。		分子生物学		医化学		薬学特別演習I
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。		分子生物学	ゲノム創薬学	医化学		薬学特別演習I
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)			生物系薬学実習II			
【遺伝子機能の解析技術】						
1) 細胞 (組織) における特定のDNAおよびRNAを検出する方法を説明できる。		分子生物学	分子病理学 (選択)	医化学		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。		分子生物学	分子病態学 (選択)	医化学		薬学特別演習 I
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。		分子生物学	分子病態学 (選択)	医化学		薬学特別演習 I
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。		分子生物学	ゲノム創薬学 分子病態学 (選択)	医化学		薬学特別演習 I
G10 生体防御						
(1) 身体をまもる						
【生体防御反応】						
1) 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。			免疫学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学		薬学特別演習 I
5) クローン選択説を説明できる。			免疫学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 I
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			免疫学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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 分子病態学 (選択)	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 I
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。	医学概論			医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 I
3) 代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。			免疫学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 I
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。	医学概論			医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 I
【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。				医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 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。			免疫学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 I
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			分子病態学 (選択)	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習 I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。				医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習I
【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。			公衆衛生学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習I
2) 主なワクチン (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン) について基本的特徴を説明できる。			公衆衛生学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習I
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。			公衆衛生学	医化学 病理学 (選択)		薬学特別演習I
【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。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
2) 抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。				臨床分析技術学 医化学		薬学特別演習I
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)				薬理・動態学実習II (補講)		
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)			生物系薬学実習I			
(3) 感染症にかかると						
【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パルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス) が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
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。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
3) レトロウイルス (HIV、HTLV) が引き起こす疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
4) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
5) グラム陰性球菌 (淋菌、Δ髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
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。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
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、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、Δプルセラ菌、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。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
8) グラム陰性スピリillum属病原菌 (ヘリコバクター・ピロリ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
9) 抗酸菌 (結核菌、非定型抗酸菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
10) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
11) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、Δムーコル) の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
13) プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
【感染症の予防】						
1) 院内感染について、発生要因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を概説できる。		微生物学		感染症学 医化学		薬学特別演習I
【健康と環境】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	スポーツ健康科学		医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。			医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。			医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
4) 食品中のタンパク質の栄養的な価値 (栄養価) を説明できる。			医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
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。			医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。			医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
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。			医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。			医療栄養学概論	栄養学(選択)		薬学特別演習I
【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。			食品衛生学			薬学特別演習I
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)			食品衛生学 衛生薬学実習I			薬学特別演習I
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。		天然物化学	食品衛生学			薬学特別演習I
4) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。			食品衛生学			薬学特別演習I
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。		天然物化学	食品衛生学 植物薬品化学(選択)			薬学特別演習I
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。			食品衛生学			薬学特別演習I
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			食品衛生学			薬学特別演習I
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)			衛生薬学実習I			
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。		天然物化学	食品衛生学 地域医療論			薬学特別演習I
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)			食品衛生学			薬学特別演習I
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。			食品衛生学			薬学特別演習I
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。			食品衛生学 植物薬品化学(選択)			薬学特別演習I
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。			食品衛生学 植物薬品化学(選択)			薬学特別演習I
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。			食品衛生学			薬学特別演習I
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。			食品衛生学			薬学特別演習I
(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。			疫学(選択)			薬学特別演習I
2) 人口静態と人口動態について説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
4) 死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
【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。			疫学(選択)			薬学特別演習I
2) 日本における人口の推移と将来予測について説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。(知識・態度)			疫学(選択)			薬学特別演習I
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
2) 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
3) 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)			疫学(選択) 衛生薬学実習II			薬学特別演習I
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)			疫学(選択) 衛生薬学実習II			薬学特別演習I
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。			疫学(選択)			薬学特別演習I
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。			疫学(選択)			薬学特別演習I
(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。			公衆衛生学			薬学特別演習I
2) 世界保健機構(WHO)の役割について概説できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
【疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
2) 疾病の予防における予防接種の意義について説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
3) 新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
4) 疾病の予防における薬剤師の役割について討議する。(態度)			公衆衛生学			
【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。			公衆衛生学			薬学特別演習I
2) 新興感染症および再興感染症について代表的な例を挙げて説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
4) 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
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。			公衆衛生学			薬学特別演習I
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。			公衆衛生学			薬学特別演習I
【生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
【職業病とその予防】						
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。			公衆衛生学			薬学特別演習I
G12 環境						
(1) 化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			衛生化学			薬学特別演習I
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。			衛生化学			薬学特別演習I
3) 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。			衛生化学			薬学特別演習I
【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。			衛生化学			薬学特別演習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
2) 変異原性試験 (Ames試験など) の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			衛生化学 衛生薬学実習Ⅰ			薬学特別演習Ⅰ
3) 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。			衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
4) 代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。			衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
【化学物質の毒性】						
1) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学 分子毒性学(選択)			薬学特別演習Ⅰ
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。			公衆衛生学 衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
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。			公衆衛生学 衛生化学 分子毒性学(選択)			薬学特別演習Ⅰ
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。			衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
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 (NOEL) などについて概説できる。			衛生化学 分子毒性学(選択)			薬学特別演習Ⅰ
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。			衛生化学 分子毒性学(選択)			薬学特別演習Ⅰ
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。			衛生化学 分子毒性学(選択)	環境衛生学		薬学特別演習Ⅰ
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。(態度)			衛生化学			
【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。			衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。(技能)			衛生化学 衛生薬学実習Ⅰ			
【電離放射線の生体への影響】						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。			放射薬品学			薬学特別演習Ⅰ
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。			放射薬品学			薬学特別演習Ⅰ
3) 電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。			放射薬品学			薬学特別演習Ⅰ
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子 (酸素効果など) について説明できる。			放射薬品学			薬学特別演習Ⅰ
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射薬品学			薬学特別演習Ⅰ
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。			放射薬品学			薬学特別演習Ⅰ
【非電離放射線の生体への影響】						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。			衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
3) 赤外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			衛生化学			薬学特別演習Ⅰ
(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。				環境衛生学		薬学特別演習Ⅰ
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。				環境衛生学		薬学特別演習Ⅰ
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)	基礎薬学演習					
4) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			分子毒性学(選択)	環境衛生学		薬学特別演習Ⅰ
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。				環境衛生学		薬学特別演習Ⅰ
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。				環境衛生学		薬学特別演習Ⅰ
7) 環境中に存在する主な放射性核種 (天然、人工) を挙げ、人の健康への影響について説明できる。			放射薬品学			薬学特別演習Ⅰ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
2) 水の浄化法について説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
4) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生薬学実習II	環境衛生学		薬学特別演習I
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。				環境衛生学		薬学特別演習I
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。				環境衛生学		薬学特別演習I
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)			衛生薬学実習II			
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。				環境衛生学		薬学特別演習I
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
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。			分子毒性学(選択)	環境衛生学		薬学特別演習I
3) 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。(知識・技能)			衛生薬学実習II	環境衛生学		薬学特別演習I
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。				環境衛生学		薬学特別演習I
【室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生薬学実習II	環境衛生学		薬学特別演習I
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
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。				環境衛生学		薬学特別演習I
4) シックハウス症候群について概説できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)			衛生薬学実習II			
4) マニフェスト制度について説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
5) PRTR法について概説できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
【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。				環境衛生学		薬学特別演習I
2) 環境基本法の理念を説明できる。				環境衛生学		薬学特別演習I
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。				環境衛生学		薬学特別演習I
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。				環境衛生学		薬学特別演習I
【薬と疾病】						
G13 薬の効くプロセス						
【薬の作用】						
1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学 分子情報薬理学 (選択)		薬理・動態学実習I		薬学特別演習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 分子情報薬理学 (選択)		薬理・動態学実習I		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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 分子情報薬理学 (選択)		薬理・動態学実習 I		薬学特別演習 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 分子情報薬理学 (選択)		薬理・動態学実習 I		薬学特別演習 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 分子情報薬理学 (選択)		薬理・動態学実習 I		薬学特別演習 I
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。		薬理学	臨床薬理学			薬学特別演習 I
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。		薬理学		腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習 I
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	臨床薬理学			薬学特別演習 I
【薬の運命】						
1) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。		薬理学	薬剤学 臨床薬理学			薬学特別演習 I
2) 薬物の代表的な投与方法(剤形、投与経路)を列挙し、その意義を説明できる。		薬理学	薬剤学 臨床薬理学			薬学特別演習 I
3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化(崩壊、分散、溶解など)を説明できる。		薬理学	薬剤学			薬学特別演習 I
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。		薬理学	薬剤学			薬学特別演習 I
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。		薬理学	薬剤学			薬学特別演習 I
【薬の副作用】						
1) 薬物の主作用と副作用(有害作用)、毒性との関連について説明できる。		薬理学	臨床薬理学			薬学特別演習 I
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学	臨床薬理学			薬学特別演習 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)				薬理・動態学実習 I、II		
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)				薬理・動態学実習 I、II		
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)				薬理・動態学実習 I、II		
(2) 薬の働き方 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。		神経薬理学		薬理・動態学実習 I		薬学特別演習 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。		神経薬理学		薬理・動態学実習 I		薬学特別演習 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。		神経薬理学		薬理・動態学実習 I、II		薬学特別演習 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。		神経薬理学		薬理・動態学実習 I		薬学特別演習 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。		神経薬理学		薬理・動態学実習 I		薬学特別演習 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。				薬理・動態学実習 I、II		薬学特別演習 II
【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。		神経薬理学		薬理・動態学実習 I、II		薬学特別演習 II
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		神経薬理学		薬理・動態学実習 I、II		薬学特別演習 II
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。		神経薬理学		薬理・動態学実習 II		薬学特別演習 II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) △技能であるからCBTには馴染まない				薬理・動態学実習Ⅰ、Ⅱ		
【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。		神経薬理学		薬理・動態学実習Ⅰ、Ⅱ		薬学特別演習Ⅱ
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		神経薬理学		薬理・動態学実習Ⅰ、Ⅱ		薬学特別演習Ⅱ
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能)				薬理・動態学実習Ⅰ、Ⅱ		
【循環器系に作用する薬】						
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		神経薬理学	分子病態・治療学			薬学特別演習Ⅱ
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。		神経薬理学	分子病態・治療学			薬学特別演習Ⅱ
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。		神経薬理学	分子病態・治療学			薬学特別演習Ⅱ
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。		神経薬理学	分子病態・治療学	薬理・動態学実習Ⅱ		薬学特別演習Ⅱ
【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。		神経薬理学				薬学特別演習Ⅱ
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		神経薬理学				薬学特別演習Ⅱ
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		神経薬理学				薬学特別演習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。		神経薬理学				薬学特別演習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。		薬理学				薬学特別演習Ⅱ
2) 代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬理学				薬学特別演習Ⅱ
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬理学				薬学特別演習Ⅱ
【消化器系に作用する薬】						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	生物物理化学	薬理学				薬学特別演習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				薬学特別演習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				薬学特別演習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				薬学特別演習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				薬学特別演習Ⅱ
【腎に作用する薬】						
1) 利尿薬を作用機序別に分類し、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬理学		薬理・動態学実習Ⅱ		薬学特別演習Ⅱ
【血液・造血器系に作用する薬】						
1) 代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬理学	分子病態・治療学			薬学特別演習Ⅱ
2) 代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬理学	分子病態・治療学			薬学特別演習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。		薬理学	分子病態・治療学			薬学特別演習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。		薬理学				薬学特別演習Ⅱ
2) 代表的な高脂血症治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬理学				薬学特別演習Ⅱ
3) 代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		薬理学				薬学特別演習Ⅱ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬をあげ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学				薬学特別演習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。		薬理学		薬理・動態学実習 I、II 病理学 (選択)		薬学特別演習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。		薬理学		病理学 (選択)		薬学特別演習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。		薬理学		病理学 (選択)		薬学特別演習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				薬学特別演習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。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
3) 受動拡散 (単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
4) 能動輸送の特徴を説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
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。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
【分布】						
1) 薬物が生体内に取り込まれた後、組織間で濃度差が生じる要因を説明できる。			薬剤学			薬学特別演習I
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。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
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。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
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つけて説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
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。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。			薬剤学			薬学特別演習I
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)				薬剤・製剤学実習 I (補習)		
【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。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
7) 薬物代謝酵素の変動要因 (誘導、阻害、加齢、SNPsなど) について説明できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
8) 初回通過効果について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習I
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
2) 腎クリアランスについて説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 胆汁中排泄について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習Ⅰ
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。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習Ⅰ
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習Ⅰ
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。		臨床薬学入門	薬剤学			薬学特別演習Ⅰ
【相互作用】						
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習Ⅰ
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学	医薬品代謝学		薬学特別演習Ⅰ
(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。		臨床薬学入門	薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。			薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
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)		臨床薬学入門	薬剤学	薬物動態学 薬剤・製剤学実習Ⅰ		薬学特別演習Ⅰ
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)			薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
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。			薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)		臨床薬学入門	薬剤学	薬物動態学 薬剤・製剤学実習Ⅰ		薬学特別演習Ⅰ
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)		臨床薬学入門	薬剤学	薬物動態学 薬剤・製剤学実習Ⅰ		薬学特別演習Ⅰ
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。			薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
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。			薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)			薬剤学	薬物動態学 薬剤・製剤学実習Ⅰ		薬学特別演習Ⅰ
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)			薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)			薬剤学	薬物動態学		薬学特別演習Ⅰ
【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】						
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。		臨床薬学入門	臨床薬理学	薬物動態学 薬物送達システム学 医薬品代謝学		薬学特別演習Ⅰ
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。			臨床薬理学	薬物動態学 薬物送達システム学 医薬品代謝学		薬学特別演習Ⅰ
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)				薬剤・製剤学実習Ⅰ (補習)		
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。				薬物動態学 薬物送達システム学 医薬品代謝学		薬学特別演習Ⅰ
5) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。(技能)				薬物動態学 薬物送達システム学 薬剤・製剤学実習Ⅰ		
C14 薬物治療						
(1) 体の変化を知る						
【症候】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 以下の症候について、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	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
【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。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
2) 代表的な腎臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
3) 代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		分子病態・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		分子病態・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		分子病態・治療学 病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
7) 感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べることができる。			分子病態・治療学 病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学 腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
9) 尿および糞便を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		分子病態・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
10) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。			分子病態・治療学 病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習 臨床病態学		薬学特別演習II
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。	早期体験学習 医学概論		分子病態・治療学 病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
(2) 疾患と薬物治療 (心臓疾患等)						
【薬物治療の位置づけ】						
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療 (外科手術、食事療法など) の位置づけを説明できる。	医学概論		分子病態・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
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)			分子病態・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論		分子病態・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)			薬学特別演習II
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)			薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 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。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)			薬学特別演習II
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック			分子病態・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)			薬学特別演習II
【血液・造血器の疾患】						
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げるができる。	医学概論		病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)			薬学特別演習II
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
4) 播種性血管内凝固症候群 (DIC) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)			薬学特別演習II
5) 以下の疾患について概説できる。血友病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓			分子病態・治療学 分子病態学 (選択) 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
【消化器系疾患】						
1) 消化器系の部位別 (食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓) に代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論 生物物理化学		病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
2) 消化性潰瘍の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習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。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習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。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習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。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習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			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 (技能)			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			
(3) 疾患と薬物治療 (腎臓疾患等)						
【腎臓・尿路の疾患】						
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げるができる。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
【生殖器官疾患】						
1) 男性および女性生殖器官に関する代表的な疾患を挙げるができる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
【呼吸器・胸部の疾患】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
2) 閉塞性気道疾患 (気管支喘息、肺気腫) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)			薬学特別演習II
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎 (かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
【内分泌系疾患】						
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
2) 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
5) 以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病			病態生理・治療学 病態薬学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
【代謝性疾患】						
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	医学概論		病態生理・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態生理・治療学 病態薬学 (選択) 分子病態学 (選択)	医療薬学演習		薬学特別演習II
【神経・筋の疾患】						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論		分子病態学 (選択) 病態薬学 (選択)	神経病態生理学 医療薬学演習		薬学特別演習II
2) 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態学 (選択) 分子病態・治療学 病態薬学 (選択)	神経病態生理学 医療薬学演習		薬学特別演習II
3) てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
4) パーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態学 (選択) 病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			分子病態学 (選択) 病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習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			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。			病態薬学 (選択)	医療薬学演習		
(4) 疾患と薬物治療 (精神疾患等)						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【精神疾患】						
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。	医学概論		病態薬学 (選択)	医療薬学演習 神経病態生理学		薬学特別演習II
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	医療薬学演習 神経病態生理学		薬学特別演習II
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	医療薬学演習 神経病態生理学		薬学特別演習II
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症			病態薬学 (選択)	医療薬学演習 神経病態生理学		薬学特別演習II
【耳鼻咽喉の疾患】						
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
2) めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【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。	医学概論		病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
4) 以下の疾患を概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【眼疾患】						
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【骨・関節の疾患】						
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
2) 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【アレルギー・免疫疾患】						
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げることができる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習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。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
4) 後天性免疫不全症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	医学概論		病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【移植医療】						
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【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。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学 腫瘍薬学 (化学療法)		薬学特別演習II
2) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について説明できる。			病態薬学 (選択)	神経病態生理学		薬学特別演習II
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 (技能)			病態薬学 (選択)	医療薬学演習		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(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。	医学概論			医療薬学演習		薬学特別演習II
【抗菌薬】						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。		分子情報薬理学 (選択)	臨床薬理学			薬学特別演習II
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
3) 代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
7) ビ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。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
8) サルファ薬 (ST剤を含む) の有効な感染症を列挙できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
10) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
【抗原虫・寄生虫薬】						
1) 代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。				感染症学		薬学特別演習II
【抗真菌薬】						
1) 代表的な抗真菌薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
【抗ウイルス薬】						
1) 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
【抗菌薬の耐性と副作用】						
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)	臨床薬理学	医療薬学演習		薬学特別演習II
2) 主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)	臨床薬理学	医療薬学演習		薬学特別演習II
【悪性腫瘍の病態と治療】						
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。	医学概論			腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
2) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。	医学概論					薬学特別演習II
3) 化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。				腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
【抗悪性腫瘍薬】						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。		分子情報薬理学 (選択)	臨床薬理学	腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習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。		分子情報薬理学 (選択)		腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)		腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
4) 代表的な抗腫瘍抗生物質を列挙し、作用機序を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)		腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
5) 抗腫瘍薬として用いられる代表的な植物アルカロイドを列挙し、作用機序を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)		腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
6) 抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)		腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。		分子情報薬理学 (選択)		腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
8) 代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。		分子情報薬理学 (選択)				薬学特別演習II
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。				腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
2) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。				腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。				腫瘍薬学 (化学療法学)		薬学特別演習II
C15 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【情報】						
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
【情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。（技能）				医薬品情報学		
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）				医薬品情報学		
2) 医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。（技能）				医薬品情報学		
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。（知識・態度）			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
【データベース】						
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。（知識・技能）			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。（技能）			医用情報工学概論	医薬品情報学		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【EBM (Evidence-Based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
2) EBM実践のプロセスを概説できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
3) 臨床研究法 (ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など) の長所と短所を概説できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。(知識・技能)				医薬品情報学		薬学特別演習II
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
6) 臨床適用上の効果指標 (オッズ比、必要治療数、相対危険度など) について説明できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
【総合演習】						
1) 医薬品の採用、選択に当たって検討すべき項目を列挙できる。				医薬品情報学		薬学特別演習II
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)				医薬品情報学		
(2) 患者情報						
【情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
【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		薬学特別演習II
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)			医用情報工学概論	医薬品情報学		
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)				医薬品情報学		
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)				医薬品情報学		薬学特別演習II
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)				医薬品情報学		
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)				医薬品情報学		
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)			医用情報工学概論	医薬品情報学		薬学特別演習II
(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。			ゲノム創薬学 臨床薬理学			薬学特別演習II
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。			ゲノム創薬学 臨床薬理学			薬学特別演習II
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。			ゲノム創薬学 臨床薬理学			薬学特別演習II
【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。				臨床薬理学		薬学特別演習II
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。				臨床薬理学		薬学特別演習II
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。				臨床薬理学		薬学特別演習II
【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。				臨床薬理学		薬学特別演習II
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。				臨床薬理学		薬学特別演習II
3) 栄養状態の異なる患者 (肥満など) に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬理学		薬学特別演習II
【合併症】						
1) 腎臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬学入門	臨床薬理学			薬学特別演習II
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。			臨床薬理学			薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			臨床薬理学			薬学特別演習II
【投与計画】						
1) 患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)		臨床薬学入門				
2) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。				薬物動態学		薬学特別演習II
3) 薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)				薬剤・製剤学実習I		
4) 薬物作用の日内変動を考慮した用法について概説できる。			臨床薬理学			薬学特別演習II
【医薬品をつくる】						
G16 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤材料の性質						
【物質の溶解】						
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。				薬物送達システム学		薬学特別演習I
4) 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
【分散系】						
1) 界面の性質について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
2) 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
3) 乳剤の型と性質について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
4) 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
【製剤材料の物性】						
1) 流動と変形(レオロジー)の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
4) 粉体の性質について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
6) 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙し、説明できる。		製剤学		薬剤・製剤学実習II		薬学特別演習I
7) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概略を説明できる。		製剤学				薬学特別演習I
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)				薬剤・製剤学実習II		
(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。			日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習I
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。			日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習I
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。			日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習I
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。		製剤学	日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習I
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。			日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習I
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。			日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習I
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。			日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			日本薬局方概論・治験 製剤素材学			薬学特別演習Ⅰ
【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。			製剤素材学			薬学特別演習Ⅰ
2) 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。(技能)				薬剤・製剤学実習Ⅱ		
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。			製剤素材学			薬学特別演習Ⅰ
【製剤試験法】						
1) 日本薬局方の製剤に関連する試験法を挙げる。			日本薬局方概論・治験	薬剤・製剤学実習Ⅱ		薬学特別演習Ⅰ
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。(技能)				薬剤・製剤学実習Ⅱ		
(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挙げる。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
2) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
【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。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
2) 代表的な放出制御型製剤を挙げる。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
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。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
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。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
【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。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
2) 代表的なドラッグキャリアーを挙げるし、そのメカニズムを説明できる。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
【プロドラッグ】						
1) 代表的なプロドラッグを挙げるし、そのメカニズムと有用性について説明できる。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
【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。			製剤素材学	薬物送達システム学		薬学特別演習Ⅰ
C17 医薬品の開発と生産						
(1) 医薬品開発と生産のながれ						
【医薬品開発のコンセプト】						
1) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を挙げる。				医薬品開発学		薬学特別演習Ⅱ
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		薬学特別演習Ⅱ
【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挙げる。				医薬品開発学		薬学特別演習Ⅱ
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		薬学特別演習Ⅱ
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		薬学特別演習Ⅱ
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。				医薬品開発学		薬学特別演習Ⅱ
【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		薬学特別演習Ⅱ
【医薬品の承認】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習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。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。				医薬品開発学		薬学特別演習II
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。				医薬品開発学		薬学特別演習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		薬学特別演習II
2) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。				医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。				医薬品開発学		薬学特別演習II
【規範】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。				医薬品開発学		薬学特別演習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。				医薬品開発学		薬学特別演習II
【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)			社会薬学	医薬品開発学		薬学特別演習II
(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。		天然物化学	植物薬品化学 (選択)	医薬品開発学		薬学特別演習II
【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。		天然物化学	植物薬品化学 (選択)	医薬品開発学		薬学特別演習II
2) 医薬品と標的分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。		天然物化学	植物薬品化学 (選択)	医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。		天然物化学	植物薬品化学 (選択)	医薬品開発学		薬学特別演習II
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。		天然物化学		医薬品開発学		薬学特別演習II
【スクリーニング】						
1) スクリーニングの対象となる化合物の起源について説明できる。		天然物化学	植物薬品化学 (選択)	医薬品開発学		薬学特別演習II
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。		天然物化学	植物薬品化学 (選択)	医薬品開発学		薬学特別演習II
【リード化合物の最適化】						
1) 定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。				医薬品開発学		薬学特別演習II
2) 生物学的等価性 (バイオアイソスター) の意義について概説できる。				医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 薬物動態を考慮したドラッグデザインについて概説できる。				医薬品開発学		薬学特別演習II
(3) バイオ医薬品とゲノム情報						
【組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
【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)			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
【細胞を利用した治療】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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)			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
【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。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
3) 遺伝子多型(欠損、増幅)の解析に用いられる方法(ゲノミックサザンプロット法など)について概説できる。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
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。			ゲノム創薬学			薬学特別演習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。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。			ゲノム創薬学			薬学特別演習II
(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。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習II
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 治験(第I、II、およびIII相)の内容を説明できる。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習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。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習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)			日本薬局方概論・治験			薬学特別演習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。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習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。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習II
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。			日本薬局方概論・治験	医薬品開発学		薬学特別演習II
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)				医薬品開発学		
(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。				生物統計学		薬学特別演習II
2) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。				生物統計学		薬学特別演習II
3) 主な二群間の平均値の差の検定法(t-検定、Mann-Whitney U検定)について、適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)				生物統計学		薬学特別演習II
4) χ^2 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)				生物統計学		薬学特別演習II
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)				生物統計学		薬学特別演習II
6) 主な多重比較検定法(分散分析、Dunnett検定、Tukey検定など)の概要を説明できる。				生物統計学		薬学特別演習II
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。				生物統計学		薬学特別演習II
【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。				生物統計学 医薬品開発学		薬学特別演習II
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。				生物統計学		薬学特別演習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。				生物統計学		薬学特別演習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)				生物統計学		薬学特別演習II
5) 基本的な生存時間解析法(Kaplan-Meier曲線など)の特徴を説明できる。				生物統計学		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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)	基礎薬学演習					
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)	基礎薬学演習					
【法律と制度】						
1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
7) 製造物責任法を概説できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
【管理薬】						
1) 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
2) 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。				薬事関連法規		薬学特別演習II
【放射性医薬品】						
1) 放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準(放射性医薬品基準など)および制度について概説できる。			放射薬品学			薬学特別演習II
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。			放射薬品学			薬学特別演習II
(2) 社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。			社会薬学			薬学特別演習II
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。			社会薬学			薬学特別演習II
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。			社会薬学			薬学特別演習II
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。			社会薬学			薬学特別演習II
【医療保険】						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。			地域医療論			薬学特別演習II
2) 医療保険のしくみを説明できる。			地域医療論			薬学特別演習II
3) 医療保険の種類を列挙できる。			地域医療論			薬学特別演習II
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。			地域医療論			薬学特別演習II
【薬剤経済】						
1) 国民医療費の動向を概説できる。			地域医療論			薬学特別演習II
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。			地域医療論			薬学特別演習II
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。			地域医療論			薬学特別演習II
4) 医療費の内訳を概説できる。			地域医療論			薬学特別演習II
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。			地域医療論			薬学特別演習II
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)			地域医療論			薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	献 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(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。			地域医療論			薬学特別演習II
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。			社会薬学 地域医療論			薬学特別演習II
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。			地域医療論			薬学特別演習II
【医薬分業】						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。			社会薬学 地域医療論			薬学特別演習II
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。（知識・態度）			社会薬学 地域医療論			薬学特別演習II
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。			社会薬学 地域医療論			薬学特別演習II
【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。			地域医療論			薬学特別演習II
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。			地域医療論			薬学特別演習II
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。			地域医療論			薬学特別演習II
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。			地域医療論			薬学特別演習II
【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）			社会薬学			
2) 主な一般用医薬品（OTC薬）を列挙し、使用目的を説明できる。			社会薬学			薬学特別演習II
3) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。			社会薬学 地域医療論			薬学特別演習II

(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 (2014年度入学生対象)

【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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	神経病態治療学 (補講)		
2) 誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。	医学概論		医療薬学演習I			
3) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。	基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。	薬学への招待 医学概論		医療薬学演習I			
【先進医療と生命倫理】						
1) 医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。			医療薬学演習I	神経病態治療学		
(2) 医療の担い手としてのこころ構え						
【社会の期待】						
1) 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
【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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。	基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
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。	基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)	基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
【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。	基礎薬学演習 薬学への招待		医療薬学演習I			
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)	基礎薬学演習 薬学への招待		医療薬学演習I			
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)	基礎薬学演習 薬学への招待		医療薬学演習I			
【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)	基礎薬学演習 薬学への招待		医療薬学演習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
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)	基礎薬学演習 薬学への招待		医療薬学演習I			
【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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
(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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
【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。	基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
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)	基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I セルフレディケーション学			
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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
【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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
4) 患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。 (態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)	医療人底力実践(基礎I)					
【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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
3) 自己の能力の限界を認識し、必要に応じて他者に援助を求める。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【地域社会の人々との信頼関係】						
1) 薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
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)	医療人底力実践(基礎I)		医療薬学演習I			
B インTROD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。	薬学への招待					
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学への招待					
【薬剤師の活動分野】						
1) 薬剤師の活動分野(医療機関、製薬企業、衛生行政など)について概説できる。	薬学への招待		衛生薬学実習I、II			
2) 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。	薬学への招待					
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。	薬学への招待					
4) 医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。	薬学への招待					
5) 疾病の予防および健康管理における薬剤師の役割について概説できる。	薬学への招待					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【薬について】						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学への招待					
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学への招待 基礎化学					
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。	薬学への招待 基礎化学					
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。	薬学への招待					
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。	薬学への招待					
【現代社会と薬学との接点】						
1) 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。	薬学への招待					
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。	薬学への招待					
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。	薬学への招待		薬害・副作用学			
【日本薬局方】						
1) 日本薬局方の意義と内容について概説できる。	薬学への招待					
【総合演習】						
1) 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。(態度)	薬学への招待					
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)		化学系薬学実習II		薬剤・製剤学実習II		
(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。	医療人底力実践 (基礎I)					
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)	医療人底力実践 (基礎I)					
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)	医療人底力実践 (基礎I)		衛生薬学実習I、II			
4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)	医療人底力実践 (基礎I)					
C 薬学専門教育						
[物理系薬学を学ぶ]						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【化学結合】						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。	基礎化学	化学系薬学実習I		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 軌道の混成について説明できる。	基礎化学	化学系薬学実習I		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。	基礎化学	化学系薬学実習I		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。	基礎化学	化学系薬学実習I		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【分子間相互作用】						
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学			臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎化学 物理化学	化学系薬学実習I		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学	化学系薬学実習I		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学			臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習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
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学			臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学	化学系薬学実習I		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学			臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。	基礎化学	機器分析学 物理系薬学実習II	化学構造解析学 放射薬品学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		機器分析学 物理系薬学実習II	化学構造解析学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。	基礎化学		化学構造解析学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。	基礎化学	機器分析学 物理系薬学実習II	化学構造解析学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 代表的な分光スペクトルを測定し、構造との関連を説明できる。(知識・技能)		機器分析学 物理系薬学実習II	化学構造解析学	臨床分析技術学		
6) 偏光および旋光性について説明できる。		機器分析学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 散乱および干渉について説明できる。		機器分析学	化学構造解析学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。	基礎化学		化学構造解析学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 放射線の測定原理について説明できる。		物理系薬学実習I・II	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 物質の状態 I						
【総論】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
【エネルギー】						
1) 系、外界、境界について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習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)	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
7) エンタルピーについて説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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)	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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) 代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる。(知識、技能)	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 自由エネルギーについて説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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)	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 自由エネルギーの圧力と温度による変化を、式を用いて説明できる。	物理化学	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習I
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 相平衡と相律について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
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			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 物質の溶解平衡について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 界面における平衡について説明できる。		薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 吸着平衡について説明できる。		薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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	物理系薬学実習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 基礎物理化学 (選択)			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 活量と活量係数について説明できる。	物理化学 基礎物理化学 (選択)			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。	物理化学 基礎物理化学 (選択)			薬学総合演習		薬学特別演習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	薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。	物理化学	薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) イオン強度について説明できる。	物理化学 基礎物理化学 (選択)	薬剤物理化学 製剤学I 物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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	薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【電気化学】						
1) 代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 標準電極電位について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) Nernstの式が誘導できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 濃淡電池について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
(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。	基礎物理化学 (選択)	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習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)	基礎物理化学 (選択)	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	基礎物理化学 (選択)	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習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
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)	基礎物理化学(選択)	物理系薬学実習II				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。	基礎物理化学(選択)	製剤学I 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。	基礎物理化学(選択)	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 衝突理論について概説できる。	基礎物理化学(選択)	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 遷移状態理論について概説できる。	基礎物理化学(選択)	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎物理化学(選択)	製剤学I 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎物理化学(選択)	生化学II		薬学総合演習		薬学特別演習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。		製剤学I		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 沈降現象について説明できる。		製剤学I		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 流動現象および粘度について説明できる。		薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
G2 化学物質の分析						
(1) 化学平衡						
【酸と塩基】						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。	基礎物理化学(選択) 基礎化学	分析化学 物理系薬学実習I・II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)	基礎化学	分析化学 物理系薬学実習I・II				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)	基礎物理化学(選択) 基礎化学	分析化学 物理系薬学実習I・II		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。	基礎物理化学(選択) 基礎化学	分析化学 物理系薬学実習I・II		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。		分析化学 物理系薬学実習I・II		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎物理化学(選択) 基礎化学	分析化学 物理系薬学実習I・II		薬学総合演習		薬学特別演習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 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 酸化還元電位について説明できる。		分析化学 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 酸化還元平衡について説明できる。	基礎化学	分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 分配平衡について説明できる。		分析化学 物理系薬学実習I 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) イオン交換について説明できる。		分析化学 機器分析学		薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 化学物質の検出と定量						
【定性試験】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【定量の基礎】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)		分析化学 物理系薬学実習I 化学系薬学実習I, II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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		薬学総合演習		薬学特別演習I
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		薬学総合演習		薬学特別演習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。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習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 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定など)の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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 物理系薬学実習I				
【金属元素の分析】						
1) 原子吸光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。		機器分析学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。		機器分析学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		機器分析学 天然物化学 物理系薬学実習I 化学系薬学実習I, II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。		機器分析学 天然物化学 物理系薬学実習I 化学系薬学実習I, II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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)		機器分析学 天然物化学 物理系薬学実習I 化学系薬学実習I, II				
(3) 分析技術の臨床応用						
【分析の準備】						
1) 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。(技能)			生物系薬学実習 I	臨床分析技術学		
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		機器分析学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習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) 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)			生物系薬学実習Ⅰ	臨床分析技術学 薬学総合演習		
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			生物系薬学実習Ⅰ	臨床分析技術学 薬学総合演習		
5) 代表的なセンサーを列挙し、原理および応用例を説明できる。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
7) 代表的な画像診断技術(X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など)について概説できる。			放射薬品学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
9) 薬学領域で頻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。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)			衛生薬学実習Ⅱ			
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。		機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。		機器分析学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 旋光度測定法(旋光分散)、円偏光二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		機器分析学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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)		機器分析学				
【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。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【X線結晶解析】						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
(2) 生体分子の立体構造と相互作用						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) タンパク質の立体構造を規定する因子 (疎水性相互作用、静電相互作用、水素結合など) について、具体例を用いて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 核酸の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 生体膜の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【相互作用】						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 転写・翻訳、シグナル伝達における代表的な生体分子間相互作用について、具体例を挙げて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 脂質の水における分子集合構造 (膜、ミセル、膜タンパク質など) について説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を、具体例を挙げて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
C4 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	基礎化学	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学 有機化学I	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学 有機化学I	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 有機反応における結合の開裂と生成の様式について説明できる。	基礎化学	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離、転位) の特徴を概説できる。	基礎化学 有機化学I	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	基礎化学	物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学 有機化学I	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。	基礎化学 有機化学I	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	基礎化学 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	基礎化学 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	基礎化学 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) Fischer投影式とNewman投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。	有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学 有機化学I	化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【無機化合物】						
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習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
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 配位結合を説明できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 代表的なドナー原子、配位基、キレート試薬を列挙できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 錯体の安定度定数について説明できる。		分析化学 物理系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習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 物理系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 錯体の反応性について説明できる。				薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 有機化合物の骨格						
【アルカン】						
1) 基本的な炭化水素およびアルキル基をIUPACの規則に従って命名することができる。	基礎化学 有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	基礎化学 有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) アルカンの構造異性体を図示し、その数を示すことができる。	有機化学 I	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習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	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示できる。	有機化学 I	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習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	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	有機化学 I	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性 (アンチ付加) を説明できる。	有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性 (Markovnikov 則) について説明できる。	基礎化学 有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。	有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。	有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
6) アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。	有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。	有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
【芳香族化合物の反応性】						
1) 代表的な芳香族化合物を列挙し、その物性と反応性を説明できる。	基礎化学	有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 芳香族性 (Hückel 則) の概念を説明できる。		有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
(3) 官能基						
【概説】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的な官能基を列挙し、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。	基礎化学 有機化学 I	有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 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。	基礎化学 有機化学 I	有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)		有機化学 II 化学系薬学実習 I				
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		有機化学 II 化学系薬学実習 I、II				
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 II		薬学総合演習		薬学特別演習 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 I	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 求核置換反応 (S_N1 および S_N2 反応) の機構について、立体化学を含めて説明できる。	有機化学 I	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性 (Saytzeff 則) を説明できる。	有機化学 I	化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【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 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【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 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】						
1) アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核付加反応を列挙し、説明できる。		有機化学 II 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 II 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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 II 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 代表的な生体内アミンを列挙し、構造式を書くことができる。		有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【官能基の酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。		有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 含窒素化合物の塩基性度を説明できる。		有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
(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。		機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習 I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【1H NMR】						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習 I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習 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
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		天然物化学	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) ¹ H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する理由と、分裂様式を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) ¹ H NMRのスピン結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 代表的化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学			
【¹³C NMR】						
1) ¹³ C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 代表的な構造中の炭素について、おおよその化学シフト値を示すことができる。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【マスマスペクトル】						
1) マスマスペクトルの概要と測定法を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明ができる。		天然物化学	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマスマスペクトルの特徴を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。		天然物化学	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 高分解能マスマスペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。		天然物化学	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 基本的な化合物のマスマスペクトルを解析できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学			
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		機器分析学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		機器分析学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。		機器分析学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習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。		機器分析学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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)		機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学			
G5 ターゲット分子の合成						
(1) 官能基の導入・変換						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。	有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 I			薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 有機ハロゲン化合物の代表的な合成法について説明できる。	有機化学 I			薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。		有機化学 II 化学系薬学実習 I、II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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		薬学総合演習		薬学特別演習 I
7) アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。		有機化学 II 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		有機化学 II 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
9) カルボン酸誘導体 (エステル、アミド、ニトリル、酸ハロゲン化物、酸無水物) の代表的な合成法について説明できる。		有機化学 II 化学系薬学実習 I、II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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		薬学総合演習		薬学特別演習 I
11) 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		有機化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)		化学系薬学実習 I、II				
(2) 複雑な化合物の合成						
【炭素骨格の構築法】						
1) Diels-Alder 反応の特徴を具体例を用いて説明できる。		化学系薬学実習 I	薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 代表的な炭素酸の pKa と反応性の関係を説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		化学系薬学実習 I	薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【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 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 化学系薬学実習 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【保護基】						
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【光学活性化合物】						
1) 光学活性化合物を得るための代表的な手法 (光学分割、不斉合成など) を説明できる。		天然物化学	薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【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)		化学系薬学実習 I				
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)		化学系薬学実習 I				
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)		化学系薬学実習 I、II				
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	薬学総合演習		薬学特別演習 I
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	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習 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
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	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 生体膜を構成する脂質の化学構造の特徴を説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 複素環を含む代表的な補酵素 (フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサル、葉酸など) の機能を化学反応性と関連させて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のコア構造 (ファーマコフォア) を指摘し、分類できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		化学系薬学実習II	薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		化学系薬学実習II	薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【医薬品と生体高分子】						
1) 生体高分子と非共有結合的に相互作用しうる官能基を列挙できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を列挙できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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)		化学系薬学実習I				
【生体分子を模倣した医薬品】						
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) アセチルコリンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【生体内分子と反応する医薬品】						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) インターカレーターの作用機序を図示し、説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習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
C7 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【生薬とは何か】						
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。		薬用植物学 天然物化学 化学系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 生薬の歴史について概説できる。		薬用植物学 天然物化学 薬用植物学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 生薬の生産と流通について概説できる。		薬用植物学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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 化学系薬学実習II				
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。		薬用植物学 天然物化学 化学系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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 天然物化学 化学系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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 化学系薬学実習II				
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。		薬用植物学 天然物化学 化学系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【生薬成分の構造と生合成】						
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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ことができる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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ことができる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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ことができる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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ことができる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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ことができる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【農薬、化粧品としての利用】						
1) 天然物質の農薬、化粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。		薬用植物学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習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 化学系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)		化学系薬学実習II				
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)		化学系薬学実習II				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)		化学系薬学実習II				
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		薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【シーズの探索】						
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。		薬用植物学 天然物化学 化学系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。		薬用植物学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【天然物質の取扱い】						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習II				
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。		天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		天然物化学		薬学総合演習		
【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。		天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
(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。			セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。			セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。		天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。			生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【漢方処方の応用】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方への応用、使用上の注意について概説できる。		天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。		天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学 漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) ヒトの身体を構成する各臓器の役割分担について概説できる。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習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。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習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。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【呼吸器系】						
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について機能と構造を関連づけて説明できる。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【感覚器系】						
1) 眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。		人体構造機能学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【血液・造血器系】						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	人体構造機能学Ⅰ			薬学総合演習		薬学特別演習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
(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。			生物系薬学実習 II	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態のおよび機能的特徴を説明できる。			生物系薬学実習 II	薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)			生物系薬学実習 II			薬学特別演習 I
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【細胞の分裂と死】						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質を説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
(3) 生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。		生理学	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。		生理学	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生理学	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 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		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 血糖の調節機構を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【消化・吸収の調節機構】						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 消化、吸収におけるホルモンの役割について説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【体温の調節機構】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 体温の調節機構を説明できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習I
(4) 小さな生き物たち						
【総論】						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【細菌毒素】						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【真菌・原虫・その他の微生物】						
1) 主な真菌の性状について説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)		微生物学	生物系薬学実習 I			
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)		微生物学	生物系薬学実習 I			
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)		微生物学	生物系薬学実習 I			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)		微生物学	生物系薬学実習 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)		微生物学	生物系薬学実習 II			
4) 細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)について説明できる。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)		微生物学	生物系薬学実習 II			
C9 生命をミクロに理解する						
(1) 細胞を構成する分子						
【脂質】						
1) 脂質を分類し、構造の特徴と役割を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			生物系薬学実習 I			
【アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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)			生物系薬学実習 I			
【ビタミン】						
1) 水溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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(合成と分解)を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) DNAの構造について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) RNAの構造について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【遺伝情報を担う分子】						
1) 遺伝子発現に関するセントラルドグマについて概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 染色体の構造を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 遺伝子の構造に関する基本的用語(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
6) RNAの種類と働きについて説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【転写と翻訳のメカニズム】						
1) DNAからRNAへの転写について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) RNAのプロセッシングについて説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) リボソームの構造と機能について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【遺伝子の複製・変異・修復】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 遺伝子の変異(突然変異)について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) DNAの修復の過程について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【遺伝子多型】						
1) 一塩基変異(SNPs)が機能におよぼす影響について概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
(3) 生命活動を担うタンパク質						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【タンパク質の構造と機能】						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾について説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【酵素】						
1) 酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 酵素反応速度論について説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)			生物系薬学実習 I			
【酵素以外の機能タンパク質】						
1) 細胞内外の物質や情報の授受に必要なタンパク質(受容体、チャネルなど)の構造と機能を概説できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 細胞骨格を形成するタンパク質の種類と役割について概説できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【タンパク質の取扱い】						
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)			生物系薬学実習 I			
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能)			生物系薬学実習 I	薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
(4) 生体エネルギー						
【栄養素の利用】						
1) 食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬について概説できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 解糖系について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) クエン酸回路について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 電子伝達系(酸化的リン酸化)について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		微生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 糖新生について説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 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
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 I
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 II		薬学総合演習		薬学特別演習 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		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習 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		薬学総合演習		薬学特別演習 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		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【オータコイドなど】						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。		薬理学総論	分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。		薬理学総論	分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。		薬理学総論	分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。		薬理学総論	分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。		薬理学総論	分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。		薬理学総論	分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。		薬理学総論	分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【細胞内情報伝達】						
1) 細胞内情報伝達に關与するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
(6) 遺伝子进行操作する						
【遺伝子操作の基本】						
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)			生物系薬学実習 II			
3) DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。(技能)			生物系薬学実習 II			
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)			生物系薬学実習 II			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。(態度)			生物系薬学実習 II			
【遺伝子のクローニング技術】						
1) 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		分子生物学	生物系薬学実習 II	薬学総合演習		
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)			生物系薬学実習 II			
【遺伝子機能の解析技術】						
1) 細胞(組織)における特定のDNAおよびRNAを検出する方法を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) クローン選択説を説明できる。		免疫学		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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	免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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	免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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
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。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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。		免疫学	免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 主なワクチン(生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン)について基本的特徴を説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)				薬理・動態学実習II (補講)		
4) ELISA法、ウェスタンブロット法などを用いて抗原を検出、判定できる。(技能)			生物系薬学実習 I			
(3) 感染症にかかると						
【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パルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス)が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) レトロウイルス(HIV、HTLV)が引き起こす疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
5) グラム陰性球菌(淋菌、Δ髄膜炎菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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、腸炎ビブリオ菌、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。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
8) グラム陰性スピリルム属病原菌(ヘリコバクター・ピロリ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
9) 抗酸菌(結核菌、非定型抗酸菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
10) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
11) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、Δムーコル)の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習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
13) プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【感染症の予防】						
1) 院内感染について、発生要因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を概説できる。		微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 食品中のタンパク質の栄養的な価値（栄養価）を説明できる。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。			栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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）			食品衛生学 衛生薬学実習I	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。（技能）			衛生薬学実習I			
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。			食品衛生学 セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習I
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。（知識・態度）			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(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。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 人口静態と人口動態について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習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
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。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 日本における人口の推移と将来予測について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。(知識・態度)			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)			疫学 衛生薬学実習II	薬学総合演習		薬学特別演習I
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)			疫学 衛生薬学実習II	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(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。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 世界保健機構(WHO)の役割について概説できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 疾病の予防における予防接種の意義について説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 疾病の予防における薬剤師の役割について討議する。(態度)			公衆衛生学			
【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。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 新興感染症および再興感染症について代表的な例を挙げて説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【職業病とその予防】						
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
C12 環境						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(1) 化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 変異原性試験(Ames試験など)の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			衛生化学 衛生薬学実習II	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【化学物質の毒性】						
1) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			公衆衛生学 衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			公衆衛生学 衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			公衆衛生学 衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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 (NOEL) などについて概説できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。			衛生化学	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。(態度)			衛生化学			
【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。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。(技能)			衛生化学 衛生薬学実習II			
【電離放射線の生体への影響】						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子 (酸素効果など) について説明できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【非電離放射線の生体への影響】						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 赤外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習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
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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)	基礎薬学演習					
4) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 環境中に存在する主な放射性核種(天然、人工)を挙げ、人の健康への影響について説明できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 水の浄化法について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生薬学実習II	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)			衛生薬学実習II	環境衛生学		
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。(知識・技能)			衛生薬学実習II	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生薬学実習II	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) シックハウス症候群について概説できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)			衛生薬学実習II	環境衛生学		
4) マニフェスト制度について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
5) PRTR法について概説できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【環境保全と法的規制】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 環境基本法の理念を説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習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。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習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。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習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。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。		薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。		薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。		薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習I
【薬の運命】						
1) 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。		薬理学総論	臨床薬理学 薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 薬物の代表的な投与方法（剤形、投与経路）を列挙し、その意義を説明できる。		薬理学総論	臨床薬理学 薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化（崩壊、分散、溶解など）を説明できる。		薬理学総論	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。		薬理学総論	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。		薬理学総論	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習I
【薬の副作用】						
1) 薬物の主作用と副作用（有害作用）、毒性との関連について説明できる。		薬理学総論	臨床薬理学	薬学総合演習 臨床病態学		薬学特別演習I
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。		薬理学総論	臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習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）				薬理・動態学実習 I、II		
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能）				薬理・動態学実習 I、II		
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）				薬理・動態学実習 I、II		
(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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習 I, II 薬学総合演習		薬学特別演習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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習 I, II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習 I, II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習 I, II 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習 II 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) △技能であるからCBTには馴染まない				薬理・動態学実習 I, II		
【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。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習 I, II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習 I, II 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能)				薬理・動態学実習 I, II		
【循環器系に作用する薬】						
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			循環器・血液病態治療学	薬理・動態学実習 II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			免疫制御薬学 呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。		末梢神経薬理学	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【消化器系に作用する薬】						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			免疫制御薬学 呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			免疫制御薬学 呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			腎臓・生殖系病態治療学	薬理・動態学実習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【血液・造血系に作用する薬】						
1) 代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			免疫制御薬学 循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			免疫制御薬学 循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			免疫制御薬学 循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			免疫制御薬学	薬理・動態学実習I, II 薬学総合演習		薬学特別演習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。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			免疫制御薬学 代謝・内分泌病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習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。		臨床薬学入門	薬剤学I	薬剤学II 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学I	薬剤学II 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 受動拡散(単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学I	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 能動輸送の特徴を説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学I	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		臨床薬学入門	薬剤学I	薬剤学II 薬学総合演習		薬学特別演習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
6) 薬物の吸収に影響する因子を挙示し説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
【分布】						
1) 薬物が生体内に取り込まれた後、組織間で濃度差が生じる要因を説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を挙示できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)				薬剤製剤学実習 I		
【代謝】						
1) 薬物分子の体内での化学的変化とそれが起こる部位を挙示して説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を挙示できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
7) 薬物代謝酵素の変動要因 (誘導、阻害、加齢、SNPsなど) について説明できる。			薬剤学 I	薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
8) 初回通過効果について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 腎クリアランスについて説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) 胆汁中排泄について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬学総合演習		薬学特別演習 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
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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬学総合演習		薬学特別演習 I
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬学総合演習		薬学特別演習 I
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【相互作用】						
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学 I	薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬剤学 I	薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
(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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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)		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬物動態学 I 薬剤・製剤学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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)			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬物動態学 I 薬剤・製剤学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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)		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬物動態学 I 薬剤・製剤学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬物動態学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬剤・製剤学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】						
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。		臨床薬学入門		薬物動態学 II 薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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 II 薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)				薬剤学 II 薬剤・製剤学実習 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
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。				薬物動態学Ⅱ 薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		
5) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。(技能)				薬剤学Ⅱ 薬剤・製剤学実習Ⅰ		
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	医学概論		呼吸・消化器病態治療学 セルフメディケーション学 医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 薬学総合演習 臨床病態学		薬学特別演習Ⅱ
【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。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
2) 代表的な腎臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
3) 代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
7) 感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べるることができる。			医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。			医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
9) 尿および糞便を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。	医学概論		医療薬学演習Ⅰ	医療薬学演習Ⅱ 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			医療薬学演習I	医療薬学演習II 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習II
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。	医学概論		医療薬学演習I	医療薬学演習II 臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習II
(2) 疾患と薬物治療 (心臓疾患等)						
【薬物治療の位置づけ】						
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療 (外科手術、食事療法など) の位置づけを説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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)			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 播種性血管内凝固症候群 (DIC) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 以下の疾患について概説できる。血友病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【消化器系疾患】						
1) 消化器系の部位別 (食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓) に代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 消化性潰瘍の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習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。			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習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。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習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。			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習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			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)			医療薬学演習I	医療薬学演習II		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(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。	医学概論		腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石	医学概論		腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【生殖器疾患】						
1) 男性および女性生殖器に関する代表的な疾患を挙げることができる。			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習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。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 閉塞性気道疾患(気管支喘息、肺気腫)の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎(かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【内分泌系疾患】						
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論		代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	医学概論		代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病			代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	免疫疾患治療学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【代謝性疾患】						
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	医学概論		代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	医学概論		代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【神経・筋の疾患】						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。	医学概論		医療薬学演習I	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習I	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) パーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習I	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 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。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習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			医療薬学演習Ⅰ	感染症学 免疫疾患治療学 神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。			医療薬学演習Ⅰ	薬学総合演習 医療薬学演習Ⅱ		薬学特別演習Ⅱ
(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。	医学概論		医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 医療薬学演習Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 医療薬学演習Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 医療薬学演習Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 医療薬学演習Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【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。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
2) めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎			医療薬学演習Ⅰ	感染症学 免疫疾患治療学 神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【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。	医学概論		医療薬学演習Ⅰ	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習Ⅰ	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習Ⅰ	感染症学 免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
4) 以下の疾患を概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症			医療薬学演習Ⅰ	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【眼疾患】						
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
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。			医療薬学演習Ⅰ	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜炎			医療薬学演習I	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【骨・関節の疾患】						
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げるができる。			医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【アレルギー・免疫疾患】						
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げるができる。			医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習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。			医療薬学演習I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 後天性免疫不全症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。	医学概論		医療薬学演習I	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【移植医療】						
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
【緩和ケアと長期療養】						
1) 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。			医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について説明できる。			医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 (技能)			医療薬学演習I	医療薬学演習II		薬学特別演習II
(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う						
【感染症】						
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。	医学概論		化学療法学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【抗菌薬】						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。			化学療法学 臨床薬理学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
7) ピリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
8) サルファ薬 (ST合剤を含む) の有効な感染症を列挙できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
10) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。			化学療法学	薬学総合演習		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を挙げる。			化学療法学	感染症学 感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【抗原虫・寄生虫薬】						
1) 代表的な抗原虫・寄生虫薬を挙げる、作用機序および臨床応用を説明できる。				感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【抗真菌薬】						
1) 代表的な抗真菌薬を挙げる、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【抗ウイルス薬】						
1) 代表的な抗ウイルス薬を挙げる、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。			化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【抗菌薬の耐性と副作用】						
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学 臨床薬理学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 主要な化学療法薬の主な副作用を挙げる、その症状を説明できる。			化学療法学 臨床薬理学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【悪性腫瘍の病態と治療】						
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。	医学概論		化学療法学 医療薬学演習I	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。	医学概論		化学療法学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。			化学療法学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【抗悪性腫瘍薬】						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を挙げる。			化学療法学 臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的なアルキル化薬を挙げる、作用機序を説明できる。			化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 代表的な代謝拮抗薬を挙げる、作用機序を説明できる。			化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 代表的な抗腫瘍抗生物質を挙げる、作用機序を説明できる。			化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 抗腫瘍薬として用いられる代表的な植物アルカロイドを挙げる、作用機序を説明できる。			化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を挙げる、作用機序を説明できる。			化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
8) 代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。			化学療法学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。				感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を挙げる、その症状を説明できる。				感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。				感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
C15 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【情報】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。（技能）		医薬品情報学				
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）		医薬品情報学				
2) 医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。（技能）		医薬品情報学				
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。（知識・態度）		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【データベース】						
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。（知識・技能）		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。（技能）		医薬品情報学				
【EBM (Evidence-Based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) EBM実践のプロセスを概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など）の長所と短所を概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。（知識・技能）		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 臨床適用上の効果指標（オッズ比、必要治療数、相対危険度など）について説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【総合演習】						
1) 医薬品の採用、選択に当たって検討すべき項目を列挙できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。（知識・技能）		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
(2) 患者情報						
【情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【収集・評価・管理】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
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)		医薬品情報学				
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)		医薬品情報学				
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)		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)		医薬品情報学				
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)		医薬品情報学				
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)		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【年齢的素因】						
1) 新生児、乳児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【生理的素因】						
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 栄養状態の異なる患者(肥満など)に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【合併症】						
1) 腎臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。		臨床薬学入門	臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【投与計画】						
1) 患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)		臨床薬学入門				
2) ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。				薬物動態学I 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 薬動力学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)				薬剤・製剤学実習I		
4) 薬物作用の日内変動を考慮した用法について概説できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【医薬品をつくる】						
C16 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤材料の性質						
【物質の溶解】						
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【分散系】						
1) 界面の性質について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 乳剤の型と性質について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学Ⅰ	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学Ⅰ	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 粉体の性質について説明できる。		製剤学Ⅰ	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
6) 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙し、説明できる。		薬剤物理化学 製剤学Ⅰ	製剤学Ⅱ	薬剤・製剤学実習Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
7) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概略を説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
8) 製剤材料の物性を測定できる。（技能）		薬剤物理化学		薬剤・製剤学実習Ⅱ		
(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。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ 治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。		製剤学Ⅰ	製剤学Ⅱ 治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。		薬剤物理化学 製剤学Ⅰ	製剤学Ⅱ 治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ 治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ 治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ 治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。		薬剤物理化学	製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【製剤化】						
1) 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。（技能）				薬剤・製剤学実習Ⅱ		薬学特別演習Ⅰ
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。				薬剤・製剤学実習Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。（技能）				薬剤・製剤学実習Ⅱ		
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
【DDSの必要性】						
1) 従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点を列挙できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習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
【放出制御型製剤】						
1) 放出制御型製剤 (徐放性製剤を含む) の利点について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【ターゲティング】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 代表的なドラッグキャリアーを列挙し、そのメカニズムを説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【プロドラッグ】						
1) 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【その他のDDS】						
1) 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
C17 医薬品の開発と生産						
(1) 医薬品開発と生産のながれ						
【医薬品開発のコンセプト】						
1) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
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 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【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 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
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 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
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 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
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。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【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 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【医薬品の承認】						
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習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。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
【医薬品の製造と品質管理】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 医薬品の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 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【規範】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMS (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習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。				医薬品開発学 薬学総合演習		
【薬害】						
1) 代表的な薬害の例 (サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど) について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)			薬害・副作用学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。		天然物化学		医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。		天然物化学		医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品と標的分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。		天然物化学		医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。		天然物化学		医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。		天然物化学		医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【スクリーニング】						
1) スクリーニングの対象となる化合物の起源について説明できる。		天然物化学		医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。		天然物化学		医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【リード化合物の最適化】						
1) 定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 生物学的等価性 (バイオアイソスター) の意義について概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 薬物動態を考慮したドラッグデザインについて概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
(3) バイオ医薬品とゲノム情報						
【組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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)				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【細胞を利用した治療】						
1) 再生医療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) パイオインフォマティクスについて概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 遺伝子多型(欠損、増幅)の解析に用いられる方法(ゲノミックサザンプロット法など)について概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例(イマチニブなど)を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習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。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。				医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 治験(第I、II、およびIII相)の内容を説明できる。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習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。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習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)			治験・調剤学			
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習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。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。			治験・調剤学	医薬品開発学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)				医薬品開発学		
(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。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 主な二群間の平均値の差の検定法(t-検定、Mann-Whitney U検定)について、適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) χ^2 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 主な多重比較検定法(分散分析、Dunnett検定、Tukey検定など)の概要を説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【臨床への応用】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習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。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習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)		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 基本的な生存時間解析法 (Kaplan-Meier曲線など) の特徴を説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
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)	基礎薬学演習					
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)	基礎薬学演習					
【法律と制度】						
1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 製造物責任法を概説できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
【管理薬】						
1) 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。				薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
【放射性医薬品】						
1) 放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準 (放射性医薬品基準など) および制度について概説できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習II
(2) 社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
【医療保険】						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 医療保険のしくみを説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 医療保険の種類を列挙できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
【薬剤経済】						
1) 国民医療費の動向を概説できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 医療費の内訳を概説できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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)			地域医療論			
(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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
【医薬分業】						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。(知識・態度)			地域医療論			
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。			地域医療論 セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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)			セルフメディケーション学			
2) 主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。			地域医療論 セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II

(基礎資料3-2) 実務実習モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目 (2013年度以前入学生対象)

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

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

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

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

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

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

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

(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 (2014年度入学生対象)

[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。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
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。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
3. 薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。(態度)	治験・調剤学	事前実習	
《チーム医療に注目する》			
4. 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
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)	治験・調剤学	事前実習	
《医薬分業に注目する》			
7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
(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。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
3. 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
5. 代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。(知識・技能)	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
《医薬品の用法・用量》			

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
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。	治験・調剤学	実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
8. 患者に適した剤形を選択できる。（知識・技能）		事前実習 薬学総合演習	
9. 患者の特性（新生児、小児、高齢者、妊婦など）に適した用法・用量について説明できる。	治験・調剤学	実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。（技能）		実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
11. 病態（腎、肝疾患など）に適した用量設定について説明できる。	治験・調剤学	実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
《服薬指導の基礎》			
12. 服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。		事前実習 薬学総合演習	
《調剤室業務入門》			
13. 代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。（技能）		事前実習	
14. 処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。（技能）		事前実習	
15. 処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。（技能）		事前実習	
16. 調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。（技能）		事前実習	
17. 処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。（態度）		事前実習	
（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。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
2. 代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
3. 特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する。（技能）		事前実習	
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。	治験・調剤学	実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
《疑義照会入門》			
5. 処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。（態度）		実践処方解析学 事前実習	
6. 代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。	治験・調剤学	実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
7. 代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。	治験・調剤学	実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習事前学習）SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。	治験・調剤学	実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
9. 疑義照会の流れを説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
10. 疑義照会をシミュレートする。（技能・態度）		事前実習	
（４）医薬品の管理と供給			
《医薬品の安定性に注目する》			
1. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
2. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
《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。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
4. 麻薬、向精神薬などの管理と取扱い（投薬、廃棄など）について説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
5. 血漿分画製剤の管理および取扱いについて説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
6. 輸血用血液製剤の管理および取扱いについて説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
7. 代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
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。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
9. 麻薬の取扱いをシミュレートできる。（技能）		事前実習	
10. 代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。		臨床分析技術学 薬学総合演習	
11. 放射性医薬品の管理と取扱い（投薬、廃棄など）について説明できる。		臨床分析技術学 薬学総合演習	
《製剤化の基礎》			
12. 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
13. 薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
14. 代表的な院内製剤を調製できる。（技能）		事前実習	
15. 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）		事前実習 薬学総合演習	
16. 抗悪性腫瘍剤などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。（技能）		事前実習	
《注射剤と輸液》			
17. 注射剤の代表的な配合変化を列挙し、その原因を説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
18. 代表的な配合変化を検出できる。（技能）		事前実習	
19. 代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。		実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
20. 体内電解質の過不足を判断して補正できる。（技能）		実践処方解析学 事前実習	

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習事前学習）SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
《消毒薬》			
21. 代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
22. 消毒薬調製時の注意点を説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
（5）リスクマネジメント			
《安全管理に注目する》			
1. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列挙し、その原因を説明できる。		事前実習 薬学総合演習	
2. 誤りが生じやすい投薬例を列挙できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
3. 院内感染の回避方法について説明できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
《副作用に注目する》			
4. 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。		事前実習 薬学総合演習	
《リスクマネジメント入門》			
5. 誤りが生じやすい調剤例を列挙できる。	治験・調剤学	事前実習 薬学総合演習	
6. リスクを回避するための具体策を提案する。（態度）		事前実習	
7. 事故が起こった場合の対処方法について提案する。（態度）		事前実習	
（6）服薬指導と患者情報			
《服薬指導に必要な技能と態度》			
1. 患者の基本的権利、自己決定権、インフォームド・コンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。		事前実習 薬学総合演習	
2. 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。		実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
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。		実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
4. インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。（態度）		事前実習	
5. 適切な言葉を選び、適切な手順を経て服薬指導する。（技能・態度）		事前実習	
6. 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。（知識・態度）		事前実習	
7. 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。		事前実習 薬学総合演習	
《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。		実践処方解析学 事前実習 薬学総合演習	
9. 患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。（技能）		事前実習	
10. 医師、看護師などの情報の共有化の重要性を説明できる。		事前実習 薬学総合演習	
《服薬指導入門》			

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
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）		実践処方解析学 事前実習	
12. 共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）		事前実習	
13. 患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）		実践処方解析学 事前実習	
14. 代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。（技能）		事前実習	
（7）事前学習のまとめ			

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

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

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。 (知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習	臨床薬学入門	医療薬学演習I	医療薬学演習II		
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。	基礎薬学演習	生物統計学	医療薬学演習I	医療薬学演習II		
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。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
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)	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。	医療における安全と安心 基礎薬学演習		医療薬学演習I			
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	医療における安全と安心 基礎薬学演習		薬害・副作用学 医療薬学演習I			
4) 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。	医療における安全と安心 基礎薬学演習		薬害・副作用学 医療薬学演習I			
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。 (知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	医療における安全と安心 薬学への招待 基礎薬学演習		薬害・副作用学 医療薬学演習I			
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)	基礎薬学演習	医薬品情報学	医療薬学演習I			
【④薬学の歴史と未来】						

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。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I			
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。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I			
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I			
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）	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I			
(2) 薬剤師に求められる倫理観						
【①生命倫理】						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）	薬学への招待 基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
2) 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度）	薬学への招待 基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	薬学への招待 基礎薬学演習 医学概論		医療薬学演習I			
【②医療倫理】						
1) 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【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）	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
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。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
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。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医薬品開発学 医療薬学演習II		
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。 （知識・技能・態度）	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【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。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医薬品開発学		
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医薬品開発学		
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I			
(3) 信頼関係の構築						
【①コミュニケーション】						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	基礎薬学演習		セルフメディケーション学 医療薬学演習I	医療薬学演習II		
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【②患者・生活者と薬剤師】						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
(4) 多職種連携協働とチーム医療						
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
【①学習の在り方】						
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【②薬学教育の概要】						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
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)	基礎薬学演習		医療薬学演習I			
【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。	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	基礎薬学演習		医療薬学演習I	医療薬学演習II		
【④次世代を担う人材の育成】						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)			医療薬学演習I	卒業研究	卒業研究	卒業研究
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)				卒業研究	卒業研究	卒業研究
B 薬学と社会						
(1) 人と社会に関わる薬剤師						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。	薬学への招待 基礎薬学演習					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 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)	基礎薬学演習					
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	基礎薬学演習					
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)	基礎薬学演習					
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)	基礎薬学演習					
【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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習		治験・調剤学	薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。	基礎薬学演習		治験・調剤学	薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	基礎薬学演習		治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習II
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
10) 健康被害救済制度について説明できる。	基礎薬学演習		薬害・副作用学	薬事関連法規 薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						

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) 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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	基礎薬学演習			薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医療保険制度について説明できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 療養担当規則について説明できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 公費負担医療制度について概説できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 介護保険制度について概説できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 薬価基準制度について概説できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
【②医薬品と医療の経済性】						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
2) 国民医療費の動向について概説できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。	基礎薬学演習		地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
(4) 地域における薬局と薬剤師						
【①地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。			地域医療論 セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)			地域医療論			
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】						

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) 化学結合の様式について説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習	化学系薬学実習Ⅰ		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習	化学系薬学実習Ⅰ		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習	化学系薬学実習Ⅰ		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	基礎化学 物理化学 基礎薬学演習	薬剤物理化学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学 基礎薬学演習	薬剤物理化学 化学系薬学実習Ⅰ		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学 基礎薬学演習	薬剤物理化学 化学系薬学実習Ⅰ		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	物理化学 基礎薬学演習	薬剤物理化学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	基礎化学 物理化学 基礎薬学演習	薬剤物理化学 化学系薬学実習Ⅰ		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	物理化学 基礎薬学演習	薬剤物理化学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習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 基礎薬学演習	薬剤物理化学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		機器分析学	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		機器分析学	化学構造解析学 放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。			化学構造解析学 放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。		機器分析学	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 光の散乱および干渉について説明できる。		機器分析学	化学構造解析学 放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。			化学構造解析学 放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		物理系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。		物理系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		物理系薬学実習Ⅱ	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 放射線測定の原理と利用について概説できる。		物理系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	基礎化学 物理化学	化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	基礎化学 物理化学	化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 熱力学第一法則を説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
6) エンタルピーについて説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
【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	薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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	薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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	薬剤物理化学 物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 共役反応の原理について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 相平衡と相律について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 状態図について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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	薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 活量と活量係数について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
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	薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) イオン強度について説明できる。	基礎化学 物理化学	薬剤物理化学 物理系薬学実習II 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑦電気化学】						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 電極電位 (酸化還元電位) について説明できる。	物理化学			薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎物理化学(選択)	物理系薬学実習II 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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)	基礎物理化学(選択)	物理系薬学実習II				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	基礎物理化学(選択)	物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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)		物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	基礎物理化学 (選択)	製剤学I 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。	基礎物理化学 (選択)	物理系薬学実習II 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎物理化学 (選択)	製剤学I 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
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)	基礎薬学演習	物理系薬学実習I、II				
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	基礎薬学演習	分析化学 物理系薬学実習I 化学系薬学実習I				
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	基礎薬学演習	分析化学 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学 基礎物理化学 (選択)	薬剤物理化学 分析化学 物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	基礎化学 基礎物理化学 (選択)	薬剤物理化学 分析化学 物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	基礎化学 基礎物理化学 (選択)	物理系薬学実習II				
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	基礎化学	分析化学 物理系薬学実習II		薬学総合演習		薬学特別演習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 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 沈殿平衡について説明できる。		分析化学 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 酸化還元平衡について説明できる。	基礎化学	分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 分配平衡について説明できる。		分析化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学	分析化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。	基礎化学	分析化学 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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 物理系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎化学	分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習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 物理系薬学実習I				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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		薬学総合演習		薬学特別演習I
(4) 機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視光度測定法の原理および応用例を説明できる。		物理系薬学実習I 機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習I	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		機器分析学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ (ICP) 発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		機器分析学		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 旋光度測定法 (旋光分散) の原理および応用例を説明できる。		機器分析学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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)		物理系薬学実習I 機器分析学				
【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。		天然物化学 化学系薬学実習I、II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		天然物化学 化学系薬学実習I	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		薬剤物理化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
(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。	基礎薬学演習	物理系薬学実習I 機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	機器分析学 天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	物理系薬学実習I 機器分析学 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	機器分析学		薬学総合演習		薬学特別演習I
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)	基礎薬学演習	物理系薬学実習I 機器分析学 化学系薬学実習I				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。		機器分析学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習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。		機器分析学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		機器分析学		臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。				臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		機器分析学	放射薬品学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習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。	基礎化学 基礎薬学演習	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	基礎化学 基礎薬学演習	物理系薬学実習I 天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離) の特徴を理解し、分類できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル) の構造と性質を説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習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)	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【②有機化合物の立体構造】						

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) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラリ化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 炭素—炭素二重結合の立体異性 (cis、trans ならびに E、Z 異性) について説明できる。	基礎化学 基礎薬学演習 有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	基礎薬学演習 有機化学I	化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	基礎薬学演習 有機化学I	化学系薬学実習I、II		薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応						
【①アルカン】						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	基礎化学 有機化学I	天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習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	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習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	天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学I	天然物化学 化学系薬学実習I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機化学II 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機化学II		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		有機化学II 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		有機化学II	薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		有機化学II	薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) 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。	基礎化学	有機化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習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Ⅱ 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ				
【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Ⅰ	化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。	有機化学Ⅰ	化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 脱離反応の特徴について説明できる。	有機化学Ⅰ	化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【③アルコール・フェノール・エーテル】						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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 化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習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)の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【⑤アミン】						
1) アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【⑥電子効果】						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。		有機化学Ⅱ 化学系薬学実習Ⅰ		薬学総合演習		薬学特別演習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Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習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Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習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。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習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。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習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。		天然物化学 化学系薬学実習Ⅰ、Ⅱ	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【④総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		天然物化学 化学系薬学実習I, II	化学構造解析学			
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎化学			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	基礎化学		生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			生物有機化学 薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②生体内で機能する小分子】						
1) 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 生体反応の化学による理解						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
1) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の構造と化学的性質を説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②酵素阻害剤と作用様式】						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】						
1) 代表的な受容体のアゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。	基礎薬学演習		生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。	基礎薬学演習		生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	基礎薬学演習		生物有機化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
【①医薬品と生体分子の相互作用】						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習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。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) バイオアイソスター(生物学的等価体)について、代表的な例を挙げて概説できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
1) スクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) β -ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	基礎薬学演習		薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】						
1) DNAと結合する医薬品(アルキル化剤、シスプラチン類)を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			薬品化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習II 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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)	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学				
3) 植物の主な内部形態について説明できる。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
(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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習Ⅱ 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	基礎薬学演習	薬用植物学 化学系薬学実習II 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。	基礎薬学演習	天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。	基礎薬学演習	天然物化学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識、技能)	基礎薬学演習	天然物化学 化学系薬学実習II	生薬学・漢方薬学			
【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。	基礎薬学演習	薬用植物学 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	基礎薬学演習	薬用植物学 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	基礎薬学演習	薬用植物学 天然物化学	生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 生命現象を担う分子						
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学 I	栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学 I	栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学 I	栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【④タンパク質】						
1) タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸(DNA、RNA)の種類、構造、性質を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習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。		生化学 I	栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑦微量元素】						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。		生化学 I	栄養学(選択)	薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑧生体分子の定性、定量】						

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) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)			生物系薬学実習Ⅰ			
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【①タンパク質の構造と機能】						
1) 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【②タンパク質の成熟と分解】						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)			生物系薬学実習Ⅰ			
【④酵素以外のタンパク質】						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		生化学Ⅱ		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
(4) 生命情報を担う遺伝子						
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【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。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 遺伝子の構造(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) RNAの種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど)と機能について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【③遺伝子の複製】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【④転写・翻訳の過程と調節】						
1) DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
4) RNAのプロセシング(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。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
5) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【⑤遺伝子の変異・修復】						
1) DNAの変異と修復について説明できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【⑥組換えDNA】						
1) 遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 遺伝子改変生物(遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物)について概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						

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) エネルギー代謝の概要を説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 糖新生について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) スクレオチドの生合成と分解について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 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。		生化学 II 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【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。		生化学 II 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		生化学 II 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		生化学 II 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		生化学 II 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。		生化学 II 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 I
【③細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
(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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習 I
【③がん細胞】						

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) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
G7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 遺伝子多型について概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。		分子生物学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【③器官系概論】						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習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。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習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)			生物系薬学実習 II			
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)			生物系薬学実習 II			
【④神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。		人体構造機能学 II	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 血管系について概説できる。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
3) リンパ管系について概説できる。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習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。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑪生殖器系】						
1) 生殖器系について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。		人体構造機能学 II		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑭血液・造血器系】						
1) 血液・造血器系について概説できる。	人体構造機能学 I			薬学総合演習		薬学特別演習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	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習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	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習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。		生理学	中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	人体構造機能学 I	生理学		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I
【③オータコイドによる調節機構】						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		生理学 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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 薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑤血圧の調節機構】						
1) 血圧の調節機構について概説できる。		生理学		薬学総合演習		薬学特別演習I
【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		薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	医学概論		分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑧体温の調節】						
1) 体温の調節機構について概説できる。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			分子細胞生物学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		免疫学		薬学総合演習		薬学特別演習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		薬学総合演習		薬学特別演習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) 炎症の一般の症状、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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	免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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	免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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	免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【② 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類 (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど) について説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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)			生物系薬学実習 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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質 (系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など) を説明できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 細菌の異化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)	基礎薬学演習	微生物学	生物系薬学実習I			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)	基礎薬学演習	微生物学	生物系薬学実習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)	基礎薬学演習	微生物学	生物系薬学実習II			
(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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【②代表的な病原体】						
1) DNA ウイルス(ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B型肝炎ウイルスなど)について概説できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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、デフィシル菌など)について概説できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 抗酸菌(結核菌、らい菌など)について概説できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白黴菌など)について概説できる。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習	微生物学		感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			疫学 公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 人口動態(死因別死亡率など)の変遷について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【③疫学】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 疾病の予防における疫学的作用を説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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）			疫学 衛生薬学実習II	薬学総合演習		薬学特別演習I
(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。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②感染症とその予防】						
1) 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。			公衆衛生学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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）			公衆衛生学			
【④母子保健】						
1) 新生児マスキリ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。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑤労働衛生】						
1) 代表的な労働災害、職業性疾患について説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 労働衛生管理について説明できる。			公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(3) 栄養と健康						
【①栄養】						
1) 五大学養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。			栄養学（選択） 衛生薬学実習I	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。			栄養学（選択）	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 食品中の三大学養素の栄養的な価値を説明できる。			栄養学（選択）	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 五大学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。			栄養学（選択）	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			栄養学（選択）	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。			栄養学（選択）	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。			栄養学（選択）	薬学総合演習		薬学特別演習I
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。			栄養学（選択）	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②食品機能と食品衛生】						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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）			食品衛生学 衛生薬学実習I	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学 衛生薬学実習I	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。			食品衛生学 セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習I
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			食品衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		衛生化学 公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		衛生化学 公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		衛生化学 公衆衛生学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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）	基礎薬学演習		衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。	基礎薬学演習		衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習		衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②化学物質の安全性評価と適正使用】						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）			衛生化学			
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。			衛生化学 衛生薬学実習II	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
【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。		物理系薬学実習I、II	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。		物理系薬学実習II	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		物理系薬学実習I、II	放射薬品学	薬学総合演習		薬学特別演習I
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。			衛生化学	薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						

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。	基礎薬学演習			環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習			環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習			環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。	基礎薬学演習			環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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）	基礎薬学演習					
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 環境基本法の理念を説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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）			衛生薬学実習II	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			衛生薬学実習II	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習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。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 主な大気汚染物質を測定できる。（技能）			衛生薬学実習II			
3) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑤室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）	基礎薬学演習		衛生薬学実習II	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。	基礎薬学演習			環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生薬学実習II	環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) マニフェスト制度について説明できる。				環境衛生学 薬学総合演習		薬学特別演習I
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。		薬理学総論		薬理・動態学実習I 薬学総合演習		薬学特別演習II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 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。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。		薬理学総論		薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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)		薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 II
6) 薬物の体内動態 (吸収、分布、代謝、排泄) と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4 (1) 【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)		薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 II
7) 薬物の選択 (禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因 (年齢、疾病、妊娠等) について具体例を挙げて説明できる。		薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 II
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)		薬理学総論		薬学総合演習		薬学特別演習 II
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。		薬理学総論		薬学総合演習 神経病態治療学		薬学特別演習 II
【②動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)				薬理・動態学実習 I、II		
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)				薬理・動態学実習 I、II		
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)				薬理・動態学実習 I、II		
【③日本薬局方】						
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。		分析化学		薬学総合演習		薬学特別演習 II
(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・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、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			医療薬学演習 I	臨床病態学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
【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。			医療薬学演習 I	臨床病態学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。			医療薬学演習 I	臨床病態学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学演習 I	臨床病態学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学演習 I	臨床病態学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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) 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。			医療薬学演習I	臨床病態学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			医療薬学演習I	臨床病態学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学演習I	臨床病態学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
8) 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。	医学概論		医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
(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(外手術など)の位置づけを説明できる。			医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)			医療薬学演習I			
(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。			薬害・副作用学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。			薬害・副作用学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害			薬害・副作用学	臨床病態学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)	基礎薬学演習		薬害・副作用学	神経病態治療学		
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。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習I 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習I 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。		末梢神経薬理学		薬理・動態学実習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)				薬理・動態学実習I		
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		末梢神経薬理学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		末梢神経薬理学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)				薬理・動態学実習I、II		
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)		末梢神経薬理学		神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習I 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習I、II 薬学総合演習		薬学特別演習II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 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。			中枢神経薬理学	薬理・動態学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。	基礎薬学演習 医学概論		中枢神経薬理学	神経病態治療学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
5) うつ病、躁うつ病(双極性障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	基礎薬学演習 医学概論		中枢神経薬理学	神経病態治療学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
6) 不安神経症(パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	基礎薬学演習		中枢神経薬理学	神経病態治療学 医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
7) てんかんについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			中枢神経薬理学	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
8) 脳血管疾患(脳内出血、脳梗塞(脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			中枢神経薬理学	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。			中枢神経薬理学	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。			中枢神経薬理学	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。			中枢神経薬理学	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)				薬理・動態学実習 I、II		
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)			中枢神経薬理学			
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			中枢神経薬理学	神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
【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。			中枢神経薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習 II
(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習 II
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。			免疫制御薬学	薬理・動態学実習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
3) 創傷治癒の過程について説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習 II
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
1) アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習 II
2) 免疫抑制薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			免疫制御薬学	薬学総合演習		薬学特別演習 II
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)	医学概論		免疫制御薬学 医療薬学演習 I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態 (病態生理、症状等) および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson (ステイーブンス-ジョンソン) 症候群、中毒性表皮壊死症 (重複)、薬剤性過敏症候群、薬疹			免疫制御薬学 医療薬学演習 I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。	医学概論		免疫制御薬学 医療薬学演習 I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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			医療薬学演習 I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 バセドウ病 (重複)、橋本病 (重複)、悪性貧血 (重複)、アジソン病、1型糖尿病 (重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血 (重複)、シェーグレン症候群			医療薬学演習 I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発性筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ (重複)			免疫制御薬学 医療薬学演習 I	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
9) 臓器移植 (腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血) について、拒絶反応および移植片対宿主病 (GVHD) の病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			免疫制御薬学	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			免疫制御薬学	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。				免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。				免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			免疫制御薬学	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習 II
(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	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習 I	医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習 I	医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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。	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習 I	医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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)	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習 I	医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
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			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習 I	医療薬学演習 II 薬学総合演習		薬学特別演習 II
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)				薬理・動態学実習 II		
【②血液・造血器系疾患の薬、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) 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。			循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			循環器・血液病態治療学 免疫制御薬学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習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。	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病(重複)、悪性リンパ腫(重複) (E2(7)【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)	医学概論		循環器・血液病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬理・動態学実習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	医学概論		腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	医学概論		腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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			腎臓・生殖器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
【④化学構造と薬効】						
1) 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			循環器・血液病態治療学 腎臓・生殖器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬						
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			免疫制御薬学 呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患(ニコチン依存症を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 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。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 胃食道逆流症(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	医学概論		免疫制御薬学 呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 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。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	医学概論		呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			呼吸・消化器病態治療学 医療薬学演習I	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			薬品化学 呼吸・消化器病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。	医学概論		代謝・内分泌病態治療学	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	医学概論		代謝・内分泌病態治療学	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			代謝・内分泌病態治療学	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			代謝・内分泌病態治療学	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) Basedow(バセドウ)病について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	医学概論		代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 甲状腺炎(慢性(橋本病)、亜急性)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群(SIADH)、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing(クッシング)症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全(急性、慢性)、子宮内膜症(重複)、アジソン病(重複)			代謝・内分泌病態治療学 医療薬学演習I	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【③化学構造と薬効】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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。			代謝・内分泌病態治療学	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。				神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。				神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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				神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】						
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎				神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2 (2) 【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)				免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2 (7) 【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照)				免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 以下の疾患について概説できる。 蕁麻疹(重複)、薬疹(重複)、水疱症(重複)、乾癬(重複)、接触性皮膚炎(重複)、光線過敏症(重複)				免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【④化学構造と薬効】						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			薬品化学	免疫疾患治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
(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	基礎薬学演習		化学療法学	感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。	基礎薬学演習		化学療法学	感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 上気道炎（かぜ症候群（大部分がウイルス感染症）を含む）、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎	基礎薬学演習 医学概論			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、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	基礎薬学演習 医学概論			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 以下の感覚器感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎	基礎薬学演習 医学概論			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎	基礎薬学演習 医学概論			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等	基礎薬学演習 医学概論			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 脳炎、髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	基礎薬学演習 医学概論			感染症学 神経病態治療学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病	基礎薬学演習			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	基礎薬学演習			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等	基礎薬学演習			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 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	基礎薬学演習			感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	基礎薬学演習		化学療法学	感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	基礎薬学演習		化学療法学	医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	基礎薬学演習		化学療法学 免疫制御薬学	感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 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)	基礎薬学演習		化学療法学	感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 後天性免疫不全症候群 (AIDS) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	基礎薬学演習 医学概論		化学療法学 免疫制御薬学	感染症学 医療薬学演習II 薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等)・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	基礎薬学演習			感染症学 神経病態治療学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 抗真菌薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。	基礎薬学演習		化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 以下の真菌感染症について、病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症	基礎薬学演習			感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・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	基礎薬学演習		化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 回虫症、蛭虫症、アニサキス症	基礎薬学演習		化学療法学	感染症学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【⑦悪性腫瘍】						
1) 腫瘍の定義 (良性腫瘍と悪性腫瘍の違い) を説明できる。	基礎薬学演習 医学概論			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。	基礎薬学演習		化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性) および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬	基礎薬学演習		化学療法学	感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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)	基礎薬学演習		循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習		循環器・血液病態治療学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習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
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	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍 (腎癌、膀胱癌) について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
13) 乳癌について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】						
1) がん終末期の病態 (病態生理、症状等) と治療を説明できる。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。	基礎薬学演習			感染・腫瘍薬学 薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。	基礎薬学演習			薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。	基礎薬学演習			薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。	基礎薬学演習			薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)		分子生物学		薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)				免疫疾患治療学 薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。		分子生物学		薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。		分子生物学		薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
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。		分子生物学		薬学総合演習 医薬品開発学		薬学特別演習II
(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。			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			地域医療論	薬事関連法規 薬学総合演習		薬学特別演習II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 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。			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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)			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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)			セルフメディケーション学	薬学総合演習		薬学特別演習II
(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。	基礎薬学演習	天然物化学 化学系薬学実習II	セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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	基礎薬学演習	天然物化学 化学系薬学実習II	セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習	天然物化学 化学系薬学実習II	セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。	基礎薬学演習	天然物化学 化学系薬学実習II	セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。	基礎薬学演習	天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 日本薬局方に記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。	基礎薬学演習	天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。	基礎薬学演習	天然物化学	セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。	基礎薬学演習		セルフメディケーション学 生薬学・漢方薬学	薬学総合演習		薬学特別演習II
(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)			医療薬学演習I	医療薬学演習II		
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)			医療薬学演習I	医療薬学演習II		
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)			医療薬学演習I	医療薬学演習II		
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【②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		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
【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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【⑤生物統計】						
1) 臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布）について概説できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 二群間の差の検定（t検定、 χ^2 検定など）を実施できる。（技能）		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
6) 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。			治験・調剤学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習II
7) 統計解析時の注意点について概説できる。			疫学	薬学総合演習		薬学特別演習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
8) 介入研究の効果指標 (真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント) の違いを、例を挙げて説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
9) 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)		生物統計学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
【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		薬学総合演習		薬学特別演習II
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		薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 (A (2) 【③患者の権利】参照)		医薬品情報学		薬学総合演習		薬学特別演習II
(3) 個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。		臨床薬学入門	臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
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。		臨床薬学入門	臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【④その他の要因】						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因 (性差、閉経、日内変動など) を列挙できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
3) 栄養状態の異なる患者 (肥満、低アルブミン血症、腹水など) における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習II
【⑤個別化医療の計画・立案】						
1) 個別の患者情報 (遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など) と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)			臨床薬理学			
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。			臨床薬理学	薬学総合演習		薬学特別演習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
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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
5) 初回通過効果について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II、薬学総合演習、薬物動態学 II		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
【⑤排泄】						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習		薬学特別演習 I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬剤学 I	薬剤学 II 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 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。		臨床薬学入門	薬剤学 I	薬物動態学 I 薬剤・製剤学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 線形 1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる (急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬剤・製剤学実習 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
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。			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習		薬学特別演習 I
5) 組織クリアランス (肝、腎) および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬剤・製剤学実習 I 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
6) 薬物動態学-薬力学解析 (PK-PD解析) について概説できる。			薬剤学 I	薬物動態学 I 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
【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。				薬剤学 II 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
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。				薬剤学 II 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
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)		臨床薬学入門		薬剤学 II 薬剤・製剤学実習 I 薬物動態学 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。		臨床薬学入門		薬剤学 II 薬学総合演習 薬物動態学 II		薬学特別演習 I
E5 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤の性質						
【①固形材料】						
1) 粉体の性質について説明できる。		製剤学 I		薬学総合演習		薬学特別演習 I
2) 結晶 (安定形および準安定形) や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。		薬剤物化学 製剤学 I	製剤学 II	薬学総合演習		薬学特別演習 I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 固形材料の溶解現象(溶解度、溶解平衡など)や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 (C2 (2) 【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照)		薬剤物理化学 製剤学I		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子(pHや温度など)について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②半固形・液状材料】						
1) 流動と変形(レオロジー)について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質(粘度など)について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【③分散系材料】						
1) 界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (C2 (2) 【②各種の化学平衡】4.参照)		薬剤物理化学	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 代表的な分散系(分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など)を列挙し、その性質について説明できる。		薬剤物理化学	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 分散した粒子の安定性と分離現象(沈降など)について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I		薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I		薬学総合演習		薬学特別演習I
【④薬物及び製剤材料の物性】						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。		薬剤物理化学 製剤学I	製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 薬物の安定性(反応速度、複合反応など)や安定性に影響を及ぼす因子(pH、温度など)について説明できる。 (C1 (3) 【①反応速度】1.~7.参照)		製剤学I		薬剤・製剤学実習II 薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		製剤学I		薬学総合演習		薬学特別演習I
(2) 製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 粘膜に適用する製剤(点眼剤、吸入剤など)の種類とその特性について説明できる。			製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学II	薬剤学II 薬学総合演習		薬学特別演習I
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学II	薬剤学II 薬学総合演習		薬学特別演習I
6) その他の製剤(生薬関連製剤、透析に用いる製剤など)の種類と特性について説明できる。			製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
【②製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学II	薬学総合演習		薬学特別演習I
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤学II	薬剤・製剤学実習II 薬学総合演習		薬学特別演習I
【③生物学的同等性】						
1) 製剤の特性(適用部位、製剤からの薬物の放出性など)を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			製剤学II	薬剤学II 薬学総合演習		薬学特別演習I

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
【①DDSの必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照)			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【②コントロールドリリース (放出制御)】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【③ターゲティング (標的指向化)】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学Ⅱ	薬剤学Ⅱ 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅰ
F 薬学臨床						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
(1) 薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	医療人底力実践 (基礎Ⅰ)					
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)	医療人底力実践 (基礎Ⅰ)					
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)	医療人底力実践 (基礎Ⅰ)					
【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)				事前実習		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)				事前実習		
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)				事前実習		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)					薬局実務実習 病院実務実習 薬局実務実習	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)					病院実務実習 薬局実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)					病院実務実習 薬局実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)					薬局実務実習 病院実務実習	
【③臨床実習の基礎】						

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) 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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。		臨床薬学入門	治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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〕			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
6) 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。（態度）					病院実務実習	
9) 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
10) 産前産後医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					薬局実務実習 病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					薬局実務実習 病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）					薬局実務実習 病院実務実習	
（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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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）					薬局実務実習 病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					薬局実務実習	薬学特別演習Ⅱ
【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。			治験・調剤学	薬学総合演習 実践処方解析学 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
5) 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。（技能・態度）				事前実習		
7) 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。（技能）					薬局実務実習 病院実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方妥当であるか判断できる。(知識・技能)					薬局実務実習 病院実務実習	
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)					薬局実務実習 病院実務実習	
【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)				事前実習		
2) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習II
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)				事前実習		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習II
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習II
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)				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習II
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)				事前実習		
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)				事前実習		
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)					薬局実務実習 病院実務実習	
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)					薬局実務実習 病院実務実習	
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)					薬局実務実習 病院実務実習	
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)					薬局実務実習 病院実務実習	
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)					薬局実務実習 病院実務実習	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)					病院実務実習	
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					病院実務実習	
16) 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)					病院実務実習	
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。 (知識・技能)					病院実務実習	
18) 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)					病院実務実習	
19) 調剤された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)					病院実務実習	
【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)				事前実習		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習II
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)				事前実習		
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)				事前実習		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習II
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)				事前実習		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習II
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)				事前実習		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)					薬局実務実習 病院実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
10) 患者・薬局者から、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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
12) 患者・薬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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
【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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管方法を説明できる。			治験・調剤学 放射薬品学	臨床分析技術学 薬学総合演習		薬学特別演習Ⅱ
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。（知識・技能）					薬局実務実習 病院実務実習	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。（知識・技能）					薬局実務実習 病院実務実習	
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。					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
【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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）				事前実習		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）				事前実習		
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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。					薬局実務実習 病院実務実習	薬学特別演習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
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
（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。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
2) 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度） 【E3（2）①参照】				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
3) 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）				事前実習		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）				実践処方解析学	薬局実務実習 病院実務実習	
6) 患者・薬局および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）					薬局実務実習 病院実務実習	
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）					薬局実務実習 病院実務実習	
【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）		臨床薬学入門 医薬品情報学		事前実習 実践処方解析学		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					病院実務実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）					病院実務実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）					病院実務実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）					病院実務実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）					病院実務実習	
【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。				事前実習		
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。		臨床薬学入門		事前実習		
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。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
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。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					病院実務実習	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。					病院実務実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）		臨床薬学入門			病院実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。(知識・態度)					病院実務実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。(知識・態度)					病院実務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。(知識・態度)					病院実務実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					病院実務実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。(知識・態度)					病院実務実習	
【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。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)				薬学総合演習 事前実習		
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)				薬学総合演習 事前実習		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。(知識・態度)					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定を提案ができる。(知識・態度)		臨床薬学入門			病院実務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。(知識・技能)		臨床薬学入門			病院実務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。		臨床薬学入門			病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					病院実務実習	薬学特別演習Ⅱ
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					病院実務実習	
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)					病院実務実習	
11) 報告に必要な要素(5W1H)に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能)					病院実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。(知識・技能)					病院実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。(知識・技能)					病院実務実習	
(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。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。			治験・調剤学	薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。(態度)					病院実務実習	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態(病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化(治療効果、副作用、心理状態、QOL等)の情報を共有する。(知識・態度)					病院実務実習	
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議(カンファレンスや患者回診への参加等)する。(知識・態度)					病院実務実習	
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。(知識・態度)					病院実務実習	
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。(知識・態度)					病院実務実習	
9) 病院内の多様な医療チーム(ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等)の活動に薬剤師の立場で参加できる。(知識・態度)					病院実務実習	
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。				薬学総合演習 事前実習		薬学特別演習Ⅱ

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

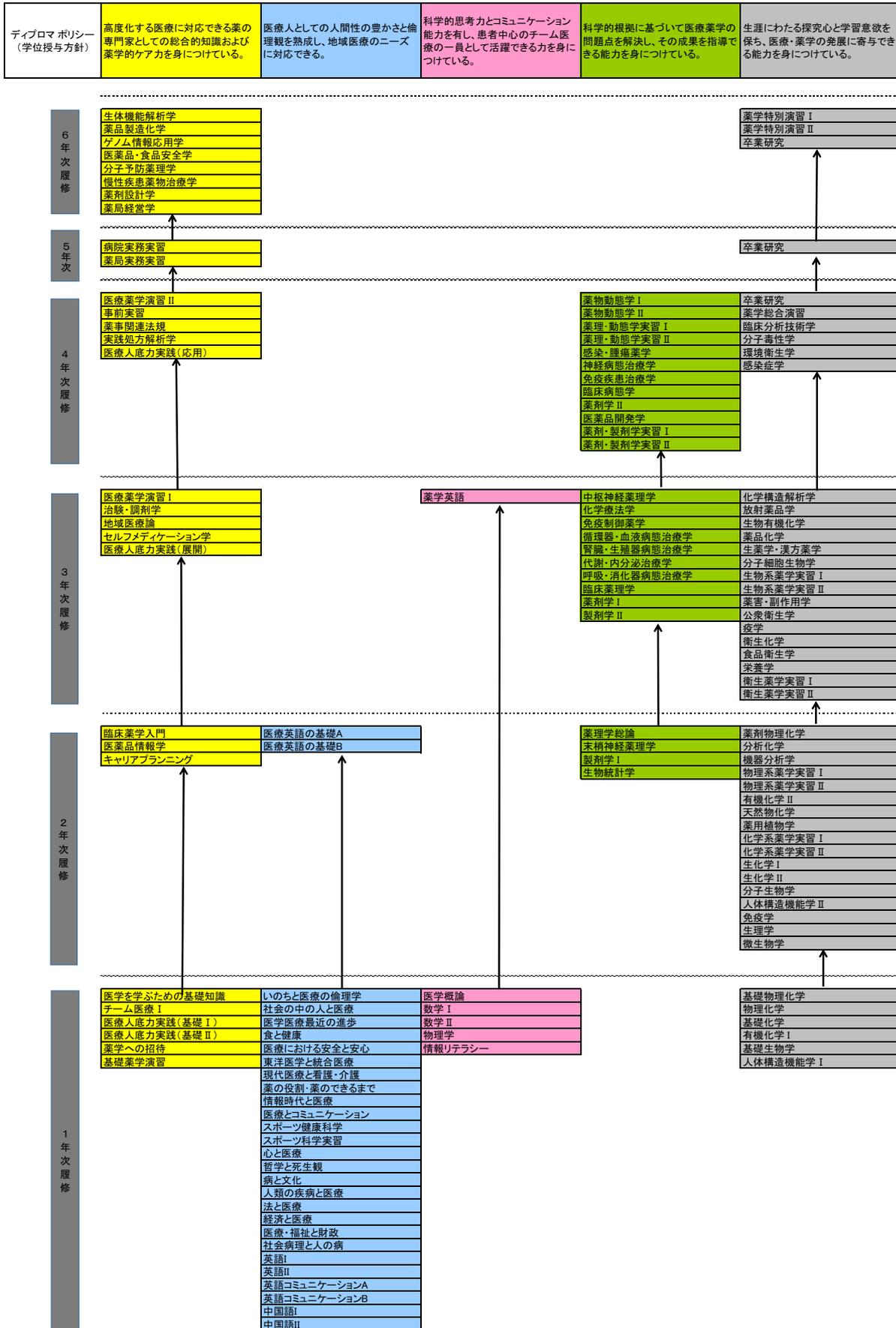
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
（1）薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。				卒業研究	卒業研究	卒業研究
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。				卒業研究	卒業研究	卒業研究
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）				卒業研究	卒業研究	卒業研究
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）				卒業研究	卒業研究	卒業研究
（2）研究に必要な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

薬学部・薬学科 カリキュラムマップ

ディプロマポリシー (学位授与方針)	高度化する医療に対応できる薬の専門家としての総合的知識および薬学的ケアカを身につけている。	医療人としての人間性の豊かさと倫理観を熟成し、地域医療のニーズに対応できる。	科学的思考力とコミュニケーション能力を有し、患者中心のチーム医療の一員として活躍できる力を身につけている。	科学的根拠に基づいて医療薬学の問題点を解決し、その成果を指導できる能力を身につけている。	生涯にわたる探究心と学習意欲を葆ち、医療・薬学の発展に寄与できる能力を身につけている。
-----------------------	---	--	---	--	---



薬学部・薬学科 カリキュラムマップ



【添資料4】カリキュラムマップ
2019年度新卒採用入社用図表(掲載) 現在(14年度)以降一

教育理念		目標										大目標							
学部の事業と意義	知識・技能	核心課題を養い、その領域に向けて探究し、成果等を表出するために必要な思考力・判断力・表現力					主体性を発揮して様々な人と協働して学ぶ態度					読書を通して養えるべき態度							
教育目標	実習や探究学習										チーム活動への貢献		思いやりと心		高い倫理観				
学部の事業と意義	知識・技能		専門基礎科目		専門		基礎科目		基礎科目		基礎科目		基礎科目		基礎科目		基礎科目		
	知識・技能	専門基礎科目	専門	専門	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	基礎科目	
グローバルマインド	▲外国語理解・表現の基本的な能力を身に付け、多様な価値観の理解や国際的視野の活用・発信に資することができる。	▲文化・社会・科学と健康・医療・福祉のなかから、社会に与える影響の大きさについて、意見を表明することができる。	▲進学の動機・進歩の理由・応用分野の状況と認識している。	▲専門基礎科目	▲専門	▲読書を通して養えるべき態度	▲科学的な知識に基づいて医療・薬学における課題を解決できる思考力・判断力・表現力を身に付けている。	▲生活にわたる理化学と学習意欲を高めることのできる、主体的な探究活動を通じて多様な人と協働して学ぶ態度を身に付けている。	▲チームの中で適切なコミュニケーションをとることのできる、主体的な探究活動を通じて多様な人と協働して学ぶ態度を身に付けている。	▲次の世代を担う人材を育成する意欲と態度を身に付けている。	▲納めたり人を育てる意欲を身に付け、思いやりと心で協働して学ぶ態度を身に付けている。	▲読書・健康・福祉の倫理観を理解し、進歩や変化の価値観を身に付け、社会の発展に貢献することができる。							
6年次																			
5年次																			
4年次																			
3年次																			
2年次																			
1年次																			
読書人としての教育																			

(基礎資料5) 語学教育の要素

新カリキュラム

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語I	1	○	○		
英語II	1	○	○		
(選)英語コミュニケーション(A)	1		○	○	○
(選)英語コミュニケーション(B)	1		○	○	○
(選)中国語I	1	○	○	○	○
(選)中国語II	1	○	○	○	○
医療英語の基礎(A)	2	○	○	○	○
医療英語の基礎(B)	2	○	○	○	○
薬学英語	3	○	○		

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

旧カリキュラム

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語I	1	○	○		
英語II	1	○	○		
英語コミュニケーションI	1		○	○	○
英語コミュニケーションII	1		○	○	○
英語III	2	○	○	○	○
英語IV	2	○	○	○	○
薬学英語	3	○	○		

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年4月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第2週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	1日		前期事前実習導入、計算演習 S207、S210演習			
第3週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	2日		S204、S209、S301、S303、S305講義			
第4週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	3日		S104、S105講義、S106演習			
第5週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	4日		S201、S202、S203、S403、S404、S405講義			

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年5月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金			祝日			
第2週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	5日		S101、S102、S107講義			
第3週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	6日		S205、S206、S207、S208講義			
第4週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	7日		S413講義・演習			
第5週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年6月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	8日		前期事前実習確認試験			
第2週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	9日		S201、S203、S204講義・演習			
第3週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	10日		S501、S502、S503講義、S506、S507演習、S601、S605講義			
第4週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	11日		S406演習			
第5週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	12日		S414講義			

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年7月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	13日		S401、S402講義、S504演習			
第2週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	14日		S411講義・演習			
第3週	月						
	火						
	水						
	木						
	金				補講日		
第4週	月						
	火						
	水						
	木						
	金				前期定期試験期間		
第5週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年8月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	15日		講演会			
第2週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第3週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第4週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第5週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年9月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第2週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第3週	月	16日			後期事前実習導入	S101、S103演習	前期事前実習中間試験
	火						
	水	17日			S210講義	S210、S211実習	S302講義・演習
	木						
	金	18日			S408講義	S409講義	S410、S411実習
第4週	月	19日			医療とコミュニケーション S606講義・演習・ロール プレイ	S606講義・演習・ロール プレイ	S606講義・演習・ロール プレイ
	火						
	水	20日			症例演習_S204、S205、 S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、 S602、S603、S604講義・ 演習	S304演習、S605講義・演 習、S606演習
	木						
	金	21日			症例演習_S204、S205、 S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、 S602、S603、S604講義・ 演習	S304演習、S605講義・演 習、S606演習
第5週	月	22日			S604講義	S603演習	S606演習
	火						
	水	23日			症例演習_S204、S205、 S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、 S602、S603、S604講義・ 演習	S605講義・演習、S606演 習
	木						
	金	24日			症例演習_S204、S205、 S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、 S602、S603、S604講義・ 演習	S605講義・演習、S606演 習

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年10月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	25日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
	火						
	水	26日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
	木						
	金	27日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
第2週	月	28日			祝日		
	火						
	水	29日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
	木						
	金	30日			S411実習	S411実習	S411実習
第3週	月	31日			S411実習	S411実習	S411実習
	火						
	水	32日			災害時対応 講義	在宅業務 講義	高齢者医療 施設見学
	木						
	金	33日			災害時対応 講義	在宅業務 講義	高齢者医療 施設見学
第4週	月	34日			S701実習	S701実習	S701実習
	火						
	水	35日			S701実習	S701実習	S701実習
	木						
	金	36日			S701実習	S701実習	S701実習
第5週	月	37日			S701実習	S701実習	S701実習
	火						
	水	38日					
	木						
	金	39日					

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年11月								
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	
第1週	月							
	火							
	水	38日			S701実習	S701実習	S701実習	
	木							
	金	39日	祝日					
第2週	月	40日			S701実習	S701実習	S701実習	
	火							
	水	41日			S701実習	S701実習	S701実習	
	木							
	金	42日	大学祭準備					
第3週	月	43日	大学祭後片付け					
	火							
	水	44日	推薦入試					
	木							
	金	45日	休講					
第4週	月	46日			S701実習	S701実習	S701実習	
	火							
	水	47日			S701実習	S701実習	S701実習	
	木							
	金	48日			S701実習	S701実習	S701実習	
第5週	月	49日			S701実習	S701実習	S701実習	
	火							
	水	50日			S701実習	S701実習	S701実習	
	木							
	金							

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

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成29年12月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	51日	OSCE準備				
第2週	月	52日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
	火						
	水	53日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
	木						
	金	54日			S412、S413実習	S412、S413実習	S412、S413実習
第3週	月	55日			計算テスト	症例演習テスト	症例演習テスト
	火						
	水	56日			資材(デバイス)手技指導_演習		
	木						
	金	57日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
第4週	月	58日			症例演習_S204、S205、S206、S207、S208、S211 講義・演習、	S306実習・演習、S505、S602、S603、S604講義・演習	S605講義・演習、S606演習
	火						
	水	59日			資材(デバイス)手技指導_テスト		
	木						
	金	60日			一般用医薬品の扱い_講義		
第5週	月	61日			事前実習期末試験		
	火						
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

	学科名	入試の種類			平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	募集定員数に対する入学者数の比率(6年間の平均)		
			受験者数	合格者数	入試(24年度実施)	入試(25年度実施)	入試(26年度実施)	入試(27年度実施)	入試(28年度実施)	入試(29年度実施)			
薬学部	薬学	一般入試	受験者数		162	256	290	247	394	274	1.11		
			合格者数		122	121	119	134	213	215			
			入学者数(A)		58	62	59	52	66	63			
			募集定員数(B)		48	48	51	50	52	52			
			A/B*100(%)		1.21	1.29	1.16	1.04	1.27	1.21			
	薬学	大学入試センター入試	受験者数		109	169	178	151	182	126			
			合格者数		92	94	64	76	84	95			
			入学者数(A)		16	17	9	11	7	11			
			募集定員数(B)		7	7	9	12	12	12			
			A/B*100(%)		2.29	2.43	1.00	0.92	0.58	0.92			
	薬学	指定校制推薦入試 ※	受験者数		16	19	20	17	12	9			
			合格者数		16	19	20	17	12	9			
			入学者数(A)		16	19	19	17	12	8			
			募集定員数(B)		※1	-	※1	-	※1	-		※1	
			A/B*100(%)		※1	-	※1	-	※1	-		※1	
	薬学	公募制推薦入試 ※	受験者数		47	64	62	51	73	57			
			合格者数		39	43	38	33	54	48			
			入学者数(A)		22	26	25	18	24	26			
			募集定員数(B)		※1	45	※1	45	※1	38		※1	36
			A/B*100(%)		※1	0.84	※1	1.00	※1	0.92		※1	1.00
薬学部	薬学部	学科計	受験者数		334	508	550	466	661	466	1.11		
			合格者数		269	277	241	260	363	367			
			入学者数(A)		112	124	112	98	109	108			
			募集定員数(B)		100	100	100	100	100	100			
			A/B*100(%)		1.12	1.24	1.12	0.98	1.09	1.08			
薬学部	薬学部	編(転)入試験	受験者数								該当なし		
			合格者数										
			入学者数(A)										
			募集定員数(B)										
			A/B*100(%)										

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

※1 指定校制推薦入試の募集定員数は公募制推薦入試の募集定員数に含まれているため、募集定員数と、募集定員数に対する入学者数の割合は、公募制推薦入試の欄に示している。

(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⁾
22名	8名	0名	12名	42名	28名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 ²⁾
4名	2名	0名	0名	6名	5名

1) 大学設置基準第13条別表第1のイ(表1)及び備考4に基づく数

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

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 ¹⁾	兼任教員 ²⁾
7名	0名

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

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

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 ¹⁾	合計
5名	0名	0名	5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
10(10)名	0名	1(1)名	11(11)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

() 内の数は他学部との兼任職員数

(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	3名	0名	0名	0名	3名	7.1%
60代	4名	0名	0名	0名	4名	9.5%
50代	11名	2名	0名	2名	15名	35.7%
40代	4名	6名	0名	6名	16名	38.1%
30代	0名	0名	0名	4名	4名	9.5%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
合計	22名	8名	0名	12名	42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	21名	7名	0名	8名	36名	85.7%
女性	1名	1名	0名	4名	6名	14.3%

(基礎資料10) 教員の教育担当状況

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

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾	
薬学科	教授	かわにし しよすけ 川西 正祐	74	男	薬博	2006/4/1	薬学への招待	7.50	0.25	
							医療における安全と安心【金2】 PP	1.50	0.05	
							医療における安全と安心【月3】 他学科	1.50	0.05	
							医療における安全と安心【月4】 他学科	1.50	0.05	
							基礎薬学演習	24.00	0.80	
							薬害・副作用学	12.00	0.40	
							公衆衛生学	22.50	0.75	
							公衆衛生学(11~13生)			
							社会薬学(11~13生)			
							衛生薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習 I(11~13生)			
							衛生薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習 II(11~13生)			
							薬学総合演習		1.50	0.05
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		4.50	0.15
							薬学特別演習 II		3.00	0.10
							薬学特別演習 I(卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05
							医療薬学総合講義 DP		9.00	0.30
							社会環境薬学演習 DP		6.00	0.20
							課題研究 DP		45.00	1.50
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	はんだ てつろう 半田 哲郎	70	男	薬博	2010/4/1	物理化学	22.50	0.75	
							物理化学(再履修クラス)	22.50	0.75	
							薬剤物理化学	22.50	0.75	
							物理系薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							物理系薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							製剤学 I		22.50	0.75
							製剤学(13生再履修クラス)		22.50	0.75
							医療薬学演習 I		22.50	0.75
							薬学総合演習		3.00	0.10
							医療薬学演習 II		21.00	0.70
							医療薬学演習(12~13生)			
							薬剤設計学		7.50	0.25
							薬学特別演習 I		4.50	0.15
							薬学特別演習 II		4.50	0.15
							薬学特別演習 I(卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05
							薬物治療設計・管理学演習 DP		6.00	0.20
							授業担当時間の合計			

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾	
薬学科	教授	はらだ ひとし 原田 均	53	男	博(薬)	2009/4/1	基礎薬学演習		24.00	0.80
							薬の役割・薬のできるまで【月4】 PP及び他学科		3.00	0.10
							薬の役割・薬のできるまで【月3】 他学科		3.00	0.10
							衛生薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習 I (11~13生)			
							衛生薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習 II (11~13生)			
							環境衛生学		22.50	0.75
							環境衛生学 (11~13生)			
							薬学総合演習		3.00	0.10
							薬局実務実習	◎	12.00	0.40
							分子毒性学		22.50	0.75
							分子毒性学 (11~13生)			
							薬学特別演習 I		3.00	0.10
							薬学特別演習 II		4.50	0.15
							薬学特別演習 I (卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II (卒延生)		1.50	0.05
授業担当時間の合計								254.10	8.47	
薬学科	教授	いいただ やすひこ 飯田 靖彦	52	男	博(薬)	2009/4/1	基礎薬学演習		24.00	0.80
							物理系薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							物理系薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							放射薬品学		22.50	0.75
							放射薬品学 (11~13生)			
							臨床分析技術学		22.50	0.75
							臨床分析技術学 (11~13生)			
							薬学総合演習		1.50	0.05
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		6.00	0.20
							薬学特別演習 II		3.00	0.10
							薬学特別演習 I (卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II (卒延生)		1.50	0.05
							医療薬学総合講義 DP		9.00	0.30
							病態画像診断学特論 DP		22.50	0.75
授業担当時間の合計								285.60	9.52	
薬学科	教授	いいただ ひろやす 伊奈田 宏康	51	男	博(医)	2010/4/1	医学を学ぶための基礎知識 【火4】 PP及び他学科		1.50	0.05
							医学を学ぶための基礎知識 【火3】 他学科		1.50	0.05
							医学を学ぶための基礎知識 【火5】 他学科		1.50	0.05
							医学医療最近の進歩 【月4】 PP及び他学科		1.50	0.05
							医学医療最近の進歩 【月3】 他学科		1.50	0.05
							呼吸・消化器病態治療学		22.50	0.75
							病態・生理治療学 (11~13生)			
							呼吸・消化器病態治療学 (再履修クラス)		22.50	0.75
							病態薬学 (特別クラス)		22.50	0.75
							免疫疾患治療学		22.50	0.75
							医療薬学演習 I		22.50	0.75
							薬学総合演習		3.00	0.10
							医療薬学演習 II		21.00	0.70
							医療薬学演習 (12~13生)			
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		4.50	0.15
							薬学特別演習 II		4.50	0.15
							薬学特別演習 I (卒延生)		4.50	0.15
							薬学特別演習 II (卒延生)		4.50	0.15
							実践的医療薬学演習 DP		22.50	0.75
フィジカルアセスメント学内実習 DP	◎	22.50	0.75							
授業担当時間の合計								225.00	7.50	

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾						
薬学科	教授	いわしま まこと 岩島 誠	52	男	博(薬)	2008/4/1	基礎化学	22.50	0.75						
							基礎化学(再履修クラス)	22.50	0.75						
							基礎薬学演習	24.00	0.80						
							天然物化学	22.50	0.75						
							天然物化学(再履修クラス)	22.50	0.75						
							天然物化学(11~13生)	22.50	0.75						
							化学系薬学実習 I	◎	76.80	2.56					
							化学系薬学実習 II	◎	76.80	2.56					
							薬学総合演習		1.50	0.05					
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60					
							薬学特別演習 I		4.50	0.15					
							薬学特別演習 II		4.50	0.15					
							薬学特別演習 I(卒延生)		4.50	0.15					
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05					
							授業担当時間の合計							324.60	10.82
							薬学科	教授	おおい かずや 大井 一弥	54	男	博(薬)	2008/4/1	薬学への招待	9.00
チーム医療 I	1.50	0.05													
臨床薬理学	22.50	0.75													
臨床薬理学(11~13生)															
医療薬学演習 I	22.50	0.75													
感染・腫瘍薬学	22.50	0.75													
腫瘍薬学(化学療法学)(11~13生)															
薬学総合演習	1.50	0.05													
医療薬学演習 II	21.00	0.70													
医療薬学演習(12~13生)															
薬局実務実習	◎	24.00	0.80												
糖尿病治療学	3.00	0.10													
薬学特別演習 I	4.50	0.15													
薬学特別演習 II	6.00	0.20													
薬学特別演習 I(卒延生)	3.00	0.10													
薬学特別演習 II(卒延生)	1.50	0.05													
医療薬学総合講義 DP	9.00	0.30													
薬学治療設計・管理学演習 DP	6.00	0.20													
課題研究 DP	135.00	4.50													
授業担当時間の合計							292.50	9.75							
薬学科	教授	おおくら かずと 大倉 一人	54	男	薬博	2011/4/1	基礎薬学演習	24.00	0.80						
							薬剤学 I								
							薬剤学 I(再履修クラス)	22.50	0.75						
							薬剤学(11~13生)								
							薬剤学(再履修クラス)								
							薬剤学 II	22.50	0.75						
							薬物送達システム学(11~13生)								
							薬剤・製剤学実習 I	◎	76.80	2.56					
							薬剤・製剤学実習 I(11~13生)								
							薬剤・製剤学実習 II	◎	76.80	2.56					
							薬剤・製剤学実習 II(11~13生)								
							薬学総合演習	1.50	0.05						
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60					
							薬剤設計学	7.50	0.25						
							薬学特別演習 I	3.00	0.10						
							薬学特別演習 II	4.50	0.15						
薬学特別演習 I(卒延生)	1.50	0.05													
薬学特別演習 II(卒延生)	1.50	0.05													
課題研究 DP	45.00	1.50													
授業担当時間の合計							305.10	10.17							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾	
薬学科	教授 (実務)	かきとう ひでし 垣東 英史	57	男	博(医)	2015/4/1	薬の役割・薬のできるまで【月4】 PP及び他学科	1.50	0.05	
							薬の役割・薬のできるまで【月3】他学科	1.50	0.05	
							治験・調剤学	22.50	0.75	
							日本薬局方概論・治験(11~13生)			
							実践処方解析学	3.00	0.10	
							事前実習	◎	225.00	7.50
							事前実習(11~13生)			
							薬学総合演習		1.50	0.05
							病院実務実習	◎	102.00	3.40
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							糖尿病治療学		1.50	0.05
							薬学特別演習 I		3.00	0.10
							薬学特別演習 II		4.50	0.15
							薬学特別演習 I(卒延生)		3.00	0.10
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	さだかね ゆたか 定金 豊	49	男	博(理)	2011/4/1	基礎薬学演習		24.00	0.80
							基礎物理化学		22.50	0.75
							物理系薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							物理系薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							分析化学		22.50	0.75
							薬学総合演習		3.00	0.10
							薬局実務実習	◎	12.00	0.40
							薬学特別演習 I		7.50	0.25
							薬学特別演習 II		3.00	0.10
							薬学特別演習 I(卒延生)		3.00	0.10
							薬学特別演習 II(卒延生)		4.50	0.15
授業担当時間の合計							255.60	8.52		
薬学科	教授	さとう えいすけ 佐藤 英介	56	男	医博	2011/4/1	基礎生物学		7.50	0.25
							生化学 I		22.50	0.75
							生化学 II	22.50	0.75	
							生体防御学(13生)			
							生物系薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							生物系薬学実習 I(11~13生)			
							生物系薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							生物系薬学実習 II(11~13生)			
							薬学英語	22.50	0.75	
							薬学英語(11~13生)			
							薬学総合演習		1.50	0.05
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							糖尿病治療学		1.50	0.05
							食品機能学	22.50	0.75	
							薬学特別演習 I			4.50
							薬学特別演習 II		3.00	0.10
							薬学特別演習 I(卒延生)		3.00	0.10
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05
							医療薬学総合講義 DP		9.00	0.30
食品生化学特論 DP		22.50	0.75							
課題研究 DP		45.00	1.50							
授業担当時間の合計							360.60	12.02		

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾	
薬学科	教授	さとみ よしこ 里見 佳子	62	女	博(医)	2009/4/1	基礎薬学演習	24.00	0.80	
							食品衛生学	22.50	0.75	
							食品衛生学(11~13生)			
							衛生薬学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習Ⅰ(11~13生)			
							衛生薬学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習Ⅱ(11~13生)			
							栄養学	22.50	0.75	
							栄養学(11~13生)			
							薬学総合演習	3.00	0.10	
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習Ⅰ	1.50	0.05	
							薬学特別演習Ⅱ	7.50	0.25	
							薬学特別演習Ⅰ(卒延生)	4.50	0.15	
							薬学特別演習Ⅱ(卒延生)	1.50	0.05	
							がん予防学特論 DP	22.50	0.75	
社会環境薬学演習 DP	6.00	0.20								
授業担当時間の合計							287.10	9.57		
薬学科	教授	すずき こうじ 鈴木 宏治	70	男	薬博 医博	2011/4/1	薬学への招待	4.50	0.15	
							いのちと医療の倫理学【火5】 PP含む他学科	1.50	0.05	
							いのちと医療の倫理学【火4】 他学科	1.50	0.05	
							いのちと医療の倫理学【火3】 他学科	1.50	0.05	
							循環器・血液病態治療学	22.50	0.75	
							分子病態・治療学(11~13生)			
							循環器・血液病態治療学(再履修クラス)	22.50	0.75	
							腎臓・生殖器病態治療学	22.50	0.75	
							医療薬学演習Ⅰ	22.50	0.75	
							薬学総合演習	1.50	0.05	
							医療薬学演習Ⅱ	21.00	0.70	
							医療薬学演習(12~13生)			
							薬学特別演習Ⅰ	3.00	0.10	
							薬学特別演習Ⅱ	4.50	0.15	
							薬学特別演習Ⅰ(卒延生)	1.50	0.05	
							薬学特別演習Ⅱ(卒延生)	1.50	0.05	
抗血栓薬開発学特論 DP	22.50	0.75								
授業担当時間の合計							154.50	5.15		
薬学科	教授	たぐち ひろあき 田口 博明	47	男	博(薬)	2015/4/1	基礎薬学演習	24.00	0.80	
							薬の役割・薬のできるまで【月4】 PP及び他学科	3.00	0.10	
							薬の役割・薬のできるまで【月3】 他学科	3.00	0.10	
							有機化学Ⅱ	22.50	0.75	
							有機化学Ⅱ(再履修クラス)	22.50	0.75	
							化学系薬学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56
							化学系薬学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56
							薬品化学	22.50	0.75	
							薬品化学Ⅱ(11~13生)			
							薬品化学Ⅰ(再履修クラス)	22.50	0.75	
							薬品化学(再履修クラス)	22.50	0.75	
							薬学総合演習	1.50	0.05	
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習Ⅰ	3.00	0.10	
							薬学特別演習Ⅱ	4.50	0.15	
							薬学特別演習Ⅰ(卒延生)	1.50	0.05	
							薬学特別演習Ⅱ(卒延生)	3.00	0.10	
							化学の世界 他学科	6.00	0.20	
医療薬学総合講義 DP	9.00	0.30								
抗体医薬品開発学特論 DP	22.50	0.75								
授業担当時間の合計							365.10	12.17		

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾	
薬学科	教授	でやしき よしひろ 出屋敷 喜宏	59	男	医博	2010/4/1	薬学英語	22.50	0.75	
							薬学英語 (11~13生)			
							薬物動態学 I	22.50	0.75	
							薬物動態学 (11~13生)			
							薬剤・製剤学実習 I	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習 I (11~13生)			
							薬剤・製剤学実習 II	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習 II (11~13生)			
							薬学総合演習	1.50	0.05	
							薬物動態学 II	22.50	0.75	
							医薬品代謝学 (11~13生)			
							薬局実務実習	◎	24.00	0.80
							薬剤設計学	7.50	0.25	
							薬学特別演習 I	6.00	0.20	
							薬学特別演習 II	3.00	0.10	
							薬学特別演習 I (卒延生)	4.50	0.15	
							薬学特別演習 II (卒延生)	1.50	0.05	
授業担当時間の合計							269.10	8.97		
薬学科	教授	なかやま ひろのぶ 中山 浩伸	49	男	博(薬)	2015/4/1	基礎薬学演習	24.00	0.80	
							製剤学 II	22.50	0.75	
							製剤素材学 (11~13生)			
							製剤学 II (再履修クラス)	22.50	0.75	
							製剤素材学 (13生再履修クラス)	22.50	0.75	
							薬剤・製剤学実習 I	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習 I (11~13生)			
							薬剤・製剤学実習 II	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習 II (11~13生)			
							薬学総合演習	1.50	0.05	
							医薬品開発学	22.50	0.75	
							医薬品開発学 (11~13生)			
							医薬品開発学 (10生)			
							医薬品開発学 (10生特別クラス)	22.50	0.75	
							ゲノム創薬学 (特別クラス)	22.50	0.75	
							薬局実務実習	◎	12.00	0.40
							薬剤設計学	7.50	0.25	
							薬学特別演習 I	7.50	0.25	
							薬学特別演習 II	3.00	0.10	
							薬学特別演習 I (卒延生)	4.50	0.15	
薬学特別演習 II (卒延生)	5.25	0.18								
薬物治療設計・管理学演習 DP	4.50	0.15								
授業担当時間の合計							358.35	11.95		

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾	
薬学科	教授	にしむら よしひろ 西村 嘉洋	62	男	医博	2008/4/1	医学を学ぶための基礎知識【火4】 PP及び他学科	1.50	0.05	
							医学を学ぶための基礎知識【火3】他学科	1.50	0.05	
							医学を学ぶための基礎知識【火5】他学科	1.50	0.05	
							医学概論	22.50	0.75	
							医学概論(再履修クラス)	22.50	0.75	
							基礎薬学演習	24.00	0.80	
							医療薬学演習 I	22.50	0.75	
							神経病態治療学	22.50	0.75	
							神経病態生理学(10~13生)			
							薬学総合演習	1.50	0.05	
							臨床病態学	22.50	0.75	
							臨床病態学(11~13生)			
							医療薬学演習 II	22.50	0.75	
							医療薬学演習(12~13生)			
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							糖尿病治療学		4.50	0.15
							薬学特別演習 I		4.50	0.15
							薬学特別演習 II		4.50	0.15
							薬学特別演習 I(卒延生)		6.00	0.20
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05
							実践的医療薬学演習 DP		22.50	0.75
フィジカルアセスメント学内実習 DP	◎	22.50	0.75							
授業担当時間の合計								249.00	8.30	
薬学科	教授	ひぐち よしひろ 樋口 善博	68	男	医博	2014/4/1	薬理学総論	22.50	0.75	
							薬理学(13生)			
							薬理学総論(再履修クラス)	22.50	0.75	
							化学療法学	22.50	0.75	
							医療薬学演習 I	22.50	0.75	
							薬理・動態学実習 I	◎	76.80	2.56
							薬理・動態学実習 I(11~13生)			
							薬理・動態学実習 II	◎	76.80	2.56
							薬理・動態学実習 II(11~13生)			
							薬学総合演習		1.50	0.05
							医療薬学演習 II	21.00	0.70	
							医療薬学演習(12~13生)			
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		3.00	0.10
							薬学特別演習 II		6.00	0.20
							薬学特別演習 I(卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)		2.25	0.08
基礎薬理学(NN)他学科		10.50	0.35							
授業担当時間の合計								307.35	10.25	

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾
薬学科	教授	ふじかわ たかひこ 藤川 隆彦	49	男	博(医)	2009/4/1	末梢神経薬理学	22.50	0.75
							末梢神経薬理学(再履修クラス)		
							末梢神経薬理学(15生再履修クラス)		
							代謝・内分泌病態治療学	22.50	0.75
							医療薬学演習 I		
							薬理・動態学実習 I	76.80	2.56
							薬理・動態学実習 I(11~13生)		
							薬理・動態学実習 II	76.80	2.56
							薬理・動態学実習 II(11~13生)		
							薬学総合演習	1.50	0.05
							医療薬学演習 II	21.00	0.70
							医療薬学演習(12~13生)		
							薬局実務実習	12.00	0.40
							分子予防薬理学	22.50	0.75
							薬学特別演習 I	4.50	0.15
							薬学特別演習 II	3.00	0.10
							薬学特別演習 I(卒延生)	1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)	3.00	0.10
							臨床薬理学(NN)他学科	12.00	0.40
							神経内分泌・栄養学特論 DP	22.50	0.75
							課題研究	45.00	1.50
授業担当時間の合計							392.10	13.07	
薬学科	教授(実務)	みわ たかいち 三輪 高市	54	男	博(薬)	2013/4/1	薬の役割・薬のできるまで【月4】 PP及び他学科	1.50	0.05
							薬の役割・薬のできるまで【月3】他学科	1.50	0.05
							地域医療論	19.50	0.65
							地域医療論(11~13生)		
							実践処方解析学	3.00	0.10
							事前実習	225.00	7.50
							事前実習(11~13生)		
							薬学総合演習	1.50	0.05
							病院実務実習	102.00	3.40
							薬局実務実習	18.00	0.60
							薬学特別演習 I	4.50	0.15
							薬学特別演習 II	3.00	0.10
							薬学特別演習 I(卒延生)	1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)	6.00	0.20
							チーム医療 II 他学科	22.50	0.75
							課題研究 DP	45.00	1.50
							授業担当時間の合計		
薬学科	教授(実務)	やえ てつじ 八重 徹司	53	男	博(薬)	2012/4/1	臨床薬学入門	22.50	0.75
							実践処方解析学	15.00	0.50
							事前実習	225.00	7.50
							事前実習(11~13生)		
							薬学総合演習	1.50	0.05
							病院実務実習	102.00	3.40
							薬局実務実習	18.00	0.60
							糖尿病治療学	4.50	0.15
							薬学特別演習 I	4.50	0.15
							薬学特別演習 II	3.00	0.10
							薬学特別演習 I(卒延生)	1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)	2.25	0.08
							実践的医療薬学演習 DP	22.50	0.75
							フィジカルアセスメント学内実習 DP	22.50	0.75
授業担当時間の合計							444.75	14.83	

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾						
薬学科	教授 (実務)	やまもと ひでたか 山本 秀孝	60	男	医博	2014/4/1	医療人底力実践 (展開)	22.50	0.75						
							医療人底力実践 (応用)	22.50	0.75						
							薬事関連法規	22.50	0.75						
							薬事関連法規 (11~13生)								
							実践処方解析学	3.00	0.10						
							事前実習	◎	225.00	7.50					
							事前実習 (11~13生)								
							薬学総合演習	1.50	0.05						
							病院実務実習	◎	102.00	3.40					
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60					
							薬学特別演習 I	3.00	0.10						
							薬学特別演習 II	4.50	0.15						
							薬学特別演習 I (卒延生)	1.50	0.05						
							薬学特別演習 II (卒延生)	3.00	0.10						
							授業担当時間の合計							429.00	14.30
							薬学科	准教授	あかつか ゆうこ 赤塚 結子	48	女	博(医)	2008/4/1	基礎生物学	6.00
生理学	22.50	0.75													
生理学 (13生)															
生理学 (14・15生再履修クラス)															
分子細胞生物学	22.50	0.75													
分子細胞生物学 (11~13生)															
分子細胞生物学 (14生再履修クラス)															
分子細胞生物学 (13生再履修クラス)															
生物系薬学実習 I	◎	76.80	2.56												
生物系薬学実習 I (11~13生)															
生物系薬学実習 II	◎	76.80	2.56												
生物系薬学実習 II (11~13生)															
医療薬学演習 I	22.50	0.75													
薬学総合演習	1.50	0.05													
医療薬学演習 II	21.00	0.70													
医療薬学演習 (12~13生)															
薬局実務実習	◎	24.00	0.80												
薬学特別演習 I	3.00	0.10													
薬学特別演習 II	4.50	0.15													
薬学特別演習 I (卒延生)	1.50	0.05													
薬学特別演習 II (卒延生)	1.50	0.05													
人体の機能 (NN) 他学科	22.50	0.75													
人体の機能 (NN) 他学科 (再履修クラス)	22.50	0.75													
授業担当時間の合計							396.60	13.22							
薬学科	准教授	こおりやま よしき 郡山 恵樹	43	男	博(薬) 博(医)	2014/4/1	中枢神経薬理学	22.50	0.75						
							医療薬学演習 I	22.50	0.75						
							薬理・動態学実習 I	◎	76.80	2.56					
							薬理・動態学実習 I (11~13生)								
							薬理・動態学実習 II	◎	76.80	2.56					
							薬理・動態学実習 II (11~13生)								
							薬学総合演習	1.50	0.05						
							医療薬学演習 II	21.00	0.70						
							医療薬学演習 (12~13生)								
							薬局実務実習	◎	24.00	0.80					
							薬学特別演習 I	3.00	0.10						
							薬学特別演習 II	6.00	0.20						
							薬学特別演習 I (卒延生)	1.50	0.05						
							薬学特別演習 II (卒延生)	6.00	0.20						
							薬理学 (HA, HP) 他学科	22.50	0.75						
授業担当時間の合計							284.10	9.47							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾	
薬学科	准教授	こめた せいじ 米田 誠治	45	男	Ph. D. (化学)	2014/4/1	薬の役割・薬のできるまで【月4】 PP及び他学科	3.00	0.10	
							薬の役割・薬のできるまで【月3】他学科	3.00	0.10	
							物理系薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							物理系薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							機器分析学		22.50	0.75
							機器分析学(11~13生)		22.50	0.75
							機器分析学(13生再履修クラス)		22.50	0.75
							機器分析学(15生再履修クラス)		22.50	0.75
							化学構造解析学		22.50	0.75
							化学構造解析学(11~13生)		22.50	0.75
							化学構造解析学(再履修クラス)		22.50	0.75
							医療薬学演習 I		22.50	0.75
							薬学総合演習		1.50	0.05
							医療薬学演習 II		21.00	0.70
							医療薬学演習(12~13生)		21.00	0.70
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		3.00	0.10
							薬学特別演習 II		4.50	0.15
							薬学特別演習 I(卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05
合金属医薬品開発学特論 DP		22.50	0.75							
授業担当時間の合計							345.60	11.52		
薬学科	准教授	こんどう としや 近藤 俊哉	48	男	博(薬)	2009/4/1	薬用植物学	22.50	0.75	
							薬用植物学(再履修クラス)	22.50	0.75	
							化学系薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							化学系薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							医療薬学演習 I		22.50	0.75
							生薬学・漢方薬学		22.50	0.75
							生薬学 II(11~13生)		22.50	0.75
							生薬学 I(特別クラス)		22.50	0.75
							生薬学 I(13生・特別クラス)		22.50	0.75
							薬学総合演習		1.50	0.05
							医療薬学演習 II		21.00	0.70
							医療薬学演習(12~13生)		21.00	0.70
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		4.50	0.15
							薬学特別演習 II		4.50	0.15
							薬学特別演習 I(卒延生)		1.50	0.05
薬学特別演習 II(卒延生)		3.00	0.10							
授業担当時間の合計							342.60	11.42		
薬学科	准教授 (実務)	ちゅうなん けんいち 長南 謙一	56	男	博(医療 薬学)	2013/4/1	医療における安全と安心【金2】 PP	1.50	0.05	
							医療における安全と安心【月3】 他学科	1.50	0.05	
							医療における安全と安心【月4】 他学科	1.50	0.05	
							チーム医療 I 他学科	1.50	0.05	
							医薬品情報学		22.50	0.75
							医薬品情報学(10生)		22.50	0.75
							医薬品情報学(特別クラス)		22.50	0.75
							医療人底力実践(展開)		22.50	0.75
							医療人底力実践(応用)		22.50	0.75
							実践処方解析学		3.00	0.10
							事前実習	◎	225.00	7.50
							事前実習(11~13生)		225.00	7.50
							薬学総合演習		1.50	0.05
							病院実務実習	◎	102.00	3.40
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		4.50	0.15
							薬学特別演習 II		3.00	0.10
							薬学特別演習 I(卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II(卒延生)		1.50	0.05
授業担当時間の合計							456.00	15.20		

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当たり授業時間 ⁵⁾	
薬学科	准教授	つづみ ともなり 堤 智斉	49	男	博(薬)	2009/4/1	基礎生物学		6.00	0.20
							医学を学ぶための基礎知識【火4】 PP及び他学科		1.50	0.05
							医学を学ぶための基礎知識【火3】他学科		1.50	0.05
							医学を学ぶための基礎知識【火5】他学科		1.50	0.05
							人体構造機能学 I		22.50	0.75
							人体構造機能学 I (再履修クラス)		22.50	0.75
							人体構造機能学 II		22.50	0.75
							生物系薬学実習 I	◎	76.80	2.56
							生物系薬学実習 I (11~13生)			
							生物系薬学実習 II	◎	76.80	2.56
							生物系薬学実習 II (11~13生)			
							医療薬学演習 I		22.50	0.75
							薬学総合演習		1.50	0.05
							医療薬学演習 II		21.00	0.70
							医療薬学演習 (12~13生)			
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		6.00	0.20
							薬学特別演習 II		3.00	0.10
							薬学特別演習 I (卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II (卒延生)		1.50	0.05
授業担当時間の合計								306.60	10.22	
薬学科	准教授	にしだ けいご 西田 圭吾	47	男	博(医)	2014/4/1	基礎生物学		3.00	0.10
							免疫学		22.50	0.75
							免疫学 (13生)			
							免疫学 (13生再履修クラス)		22.50	0.75
							免疫制御薬学		22.50	0.75
							免疫制御薬学 (再履修クラス)		22.50	0.75
							医療薬学演習 I		22.50	0.75
							薬理・動態学実習 I	◎	76.80	2.56
							薬理・動態学実習 I (11~13生)			
							薬理・動態学実習 II	◎	76.80	2.56
							薬理・動態学実習 II (11~13生)			
							薬学総合演習		1.50	0.05
							医療薬学演習 II		21.00	0.70
							医療薬学演習 (12~13生)			
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60
							薬学特別演習 I		4.50	0.15
							薬学特別演習 II		3.00	0.10
							薬学特別演習 I (卒延生)		1.50	0.05
							薬学特別演習 II (卒延生)		1.50	0.05
							免疫制御薬学特論 DP		22.50	0.75
課題研究 DP		45.00	1.50							
授業担当時間の合計								387.60	12.92	

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾							
薬学科	准教授 (実務)	はやし まさひこ 林 雅彦	53	男	博(薬)	2012/4/1	医療人底力実践(基礎Ⅰ)	45.00	1.50							
							医療人底力実践(基礎Ⅱ)	45.00	1.50							
							地域医療論	4.50	0.15							
							地域医療論(11~13生)									
							セルフメディケーション学	12.00	0.40							
							社会薬学(11~13生)									
							実践処方解析学	3.00	0.10							
							事前実習	◎	225.00	7.50						
							事前実習(11~13生)									
							薬学総合演習	1.50	0.05							
							病院実務実習	◎	102.00	3.40						
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60						
							糖尿病治療学	4.50	0.15							
							感染症学	7.50	0.25							
							感染症学(11~13生)									
							薬学特別演習Ⅰ	6.00	0.20							
							薬学特別演習Ⅱ	4.50	0.15							
							薬学特別演習Ⅰ(卒延生)	1.50	0.05							
							薬学特別演習Ⅱ(卒延生)	1.50	0.05							
							実践的医療薬学演習 DP	22.50	0.75							
フィジカルアセスメント学内実習 DP	◎	22.50	0.75													
授業担当時間の合計								526.50	17.55							
薬学科	助教	うえむら まさこ 植村 雅子	34	女	博 (薬科)	2016/4/1	医療人底力実践(基礎Ⅰ)	45.00	1.50							
							医療人底力実践(基礎Ⅱ)	45.00	1.50							
							物理系薬学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56						
							物理系薬学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56						
							薬学総合演習	1.50	0.05							
							事前実習	◎	40.50	1.35						
							事前実習(11~13生)									
							薬学特別演習Ⅰ	1.50	0.05							
							薬学特別演習Ⅱ	3.00	0.10							
							薬学特別演習Ⅰ(卒延生)	1.50	0.05							
							薬学特別演習Ⅱ(卒延生)	0.75	0.03							
							授業担当時間の合計								292.35	9.75
							薬学科	助教	おいかわ ひろたか 及川 弘崇	37	男	博(薬)	2016/4/1	医療人底力実践(基礎Ⅰ)	45.00	1.50
医療人底力実践(基礎Ⅱ)	45.00	1.50														
薬理・動態学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56													
薬理・動態学実習Ⅰ(11~13生)																
薬理・動態学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56													
薬理・動態学実習Ⅱ(11~13生)																
薬学総合演習	1.50	0.05														
事前実習	◎	40.50	1.35													
事前実習(11~13生)																
薬学特別演習Ⅰ	1.50	0.05														
薬学特別演習Ⅱ	1.50	0.05														
薬学特別演習Ⅰ(卒延生)	1.50	0.05														
薬学特別演習Ⅱ(卒延生)	0.75	0.03														
授業担当時間の合計								290.85	9.70							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾						
薬学科	助教	おおさわ きとこ 大澤 聡子	56	女	修 (英語教育)	2008/4/1	英語 I (2) (PP) 【月2】	22.50	0.75						
							英語 I (TC) 【火2】	22.50	0.75						
							英語 I (HW) 【金3】	22.50	0.75						
							英語コミュニケーションAc(前期)	22.50	0.75						
							英語コミュニケーションAa(前期)	22.50	0.75						
							英語コミュニケーションAb(後期)	22.50	0.75						
							英語コミュニケーションAd(後期)	22.50	0.75						
							英語 II (1) (PP) 【火1】	22.50	0.75						
							英語 II (2) (PP) 【月2】	22.50	0.75						
							英語 II (TC) 【火2】	22.50	0.75						
							英語 II (HW) 【金2】	22.50	0.75						
							医療英語の基礎 A (3)	22.50	0.75						
							医療英語の基礎 B (A)	22.50	0.75						
							授業担当時間の合計							292.50	9.75
							薬学科	助教	おおいし しほ 大西 志保	43	女	博(医)	2016/4/1	医療人底力実践(基礎 I)	45.00
衛生薬学実習 I	◎	76.80	2.56												
衛生薬学実習 I (11~13生)															
衛生薬学実習 II	◎	76.80	2.56												
衛生薬学実習 II (11~13生)															
薬学総合演習		1.50	0.05												
事前実習	◎	31.50	1.05												
事前実習 (11~13生)															
薬学特別演習 I		1.50	0.05												
薬学特別演習 II		3.00	0.10												
薬学特別演習 I (卒延生)		3.00	0.10												
薬学特別演習 II (卒延生)		1.50	0.05												
授業担当時間の合計														240.60	8.02
薬学科	助教	たしろ りゅう 田代 竜	41	男	博(医)	2008/4/1	有機化学 I	22.50	0.75						
							有機化学 I (再履修クラス)	22.50	0.75						
							化学系薬学実習 I	◎	76.80	2.56					
							化学系薬学実習 II	◎	76.80	2.56					
							生物有機化学 I (特別クラス)		22.50	0.75					
							生物有機化学		22.50	0.75					
							生物有機化学 II (11~13生)								
							生物有機化学 (再履修クラス)		22.50	0.75					
							生物有機化学 II (再履修クラス)		22.50	0.75					
							医療薬学演習 I		22.50	0.75					
							薬学総合演習		1.50	0.05					
							医療薬学演習 II		21.00	0.70					
							医療薬学演習 (12~13生)								
							薬局実務実習	◎	18.00	0.60					
							薬学特別演習 I		4.50	0.15					
							薬学特別演習 II		4.50	0.15					
							薬学特別演習 I (卒延生)		1.50	0.05					
							薬学特別演習 II (卒延生)		1.50	0.05					
授業担当時間の合計							363.60	12.12							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾							
薬学科	助教	てらしま とおる 寺島 徹	47	男	修 (体育学)	2008/4/1	スポーツ科学実習 5A 【金3】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 5B 【金4】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 5C 【金5】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 5D 【水4】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 5E 【水5】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ健康科学 他学科 【水1】		22.50	0.75						
							医療人底力実践 (基礎Ⅰ)		45.00	1.50						
							スポーツ科学実習 a (NN) 【水2】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 b (NN) 【水3】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 c (NN) 【水4】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 d (NN) 【月2】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 (HN2, HA) 【金3】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ科学実習 (HN1) 【金4】	◎	22.50	0.75						
							スポーツ健康科学 【月1】 PP含む他学科		22.50	0.75						
							スポーツ健康科学 (HR) 【月5】		22.50	0.75						
							授業担当時間の合計								360.00	12.00
							薬学科	助教	ほん すずむ 坂 晋	41	男	博(薬)	2014/4/1	基礎薬学演習		24.00
疫学		22.50	0.75													
疫学 (11~13生)		22.50	0.75													
疫学 (特別クラス)		22.50	0.75													
衛生化学		22.50	0.75													
衛生化学 (11~13生)		22.50	0.75													
衛生薬学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56													
衛生薬学実習Ⅰ (11~13生)		76.80	2.56													
衛生薬学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56													
衛生薬学実習Ⅱ (11~13生)		76.80	2.56													
薬学総合演習		1.50	0.05													
薬局実務実習	◎	18.00	0.60													
薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05													
薬学特別演習Ⅱ		6.00	0.20													
薬学特別演習Ⅰ (卒延生)		3.00	0.10													
薬学特別演習Ⅱ (卒延生)		4.50	0.15													
社会環境薬学演習 DP		6.00	0.20													
授業担当時間の合計								285.60	9.52							
薬学科	助教	ひらもと けいいち 平本 恵一	56	男	農博	2016/4/1	医療人底力実践 (基礎Ⅰ)		45.00	1.50						
							医療人底力実践 (基礎Ⅱ)		45.00	1.50						
							薬学総合演習		1.50	0.05						
							薬学特別演習Ⅰ		3.00	0.10						
							薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05						
							薬学特別演習Ⅰ (卒延生)		1.50	0.05						
							薬学特別演習Ⅱ (卒延生)		1.50	0.05						
							授業担当時間の合計								99.00	3.30
薬学科	助教	ふじた よしお 藤田 快男	40	男	博(薬)	2016/4/1	医療人底力実践 (基礎Ⅰ)		45.00	1.50						
							医療人底力実践 (基礎Ⅱ)		45.00	1.50						
							化学系薬学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56						
							化学系薬学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56						
							薬学総合演習		1.50	0.05						
							事前実習	◎	31.50	1.05						
							事前実習 (11~13生)		31.50	1.05						
							薬学特別演習Ⅰ		3.00	0.10						
							薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05						
							薬学特別演習Ⅰ (卒延生)		1.50	0.05						
							薬学特別演習Ⅱ (卒延生)		1.50	0.05						
授業担当時間の合計								284.10	9.47							

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当たり授業時間 ⁵⁾						
薬学科	助教	ふるかわ あやこ 古川 絢子	39	女	博(医)	2016/4/1	医療人底力実践(基礎Ⅰ)	45.00	1.50						
							医療人底力実践(基礎Ⅱ)	45.00	1.50						
							薬理・動態学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56					
							薬理・動態学実習Ⅰ(11~13生)								
							薬理・動態学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56					
							薬理・動態学実習Ⅱ(11~13生)								
							薬学総合演習		1.50	0.05					
							事前実習	◎	36.00	1.20					
							事前実習(11~13生)								
							薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05					
							薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05					
							薬学特別演習Ⅰ(卒延生)		1.50	0.05					
							薬学特別演習Ⅱ(卒延生)		0.75	0.03					
							授業担当時間の合計							286.35	9.55
							薬学科	助教	もりた あきひろ 森田 明広	48	男	博(理)	2016/4/1	基礎生物学	6.00
分子生物学	22.50	0.75													
微生物学	22.50	0.75													
生物系薬学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56												
生物系薬学実習Ⅰ(11~13生)															
生物系薬学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56												
生物系薬学実習Ⅱ(11~13生)															
医療薬学演習Ⅰ		22.50	0.75												
薬学総合演習		1.50	0.05												
医療薬学演習Ⅱ		21.00	0.70												
医療薬学演習(12~13生)															
薬局実務実習	◎	18.00	0.60												
薬学特別演習Ⅰ		3.00	0.10												
薬学特別演習Ⅱ		4.50	0.15												
薬学特別演習Ⅰ(卒延生)		1.50	0.05												
薬学特別演習Ⅱ(卒延生)		6.00	0.20												
授業担当時間の合計							282.60	9.42							
薬学科	助教	もりた てっぺい 森田 鉄兵	39	男	博(理)	2016/4/1	医療人底力実践(基礎Ⅰ)	45.00	1.50						
							医療人底力実践(基礎Ⅱ)	45.00	1.50						
							生物系薬学実習Ⅰ	◎	76.80	2.56					
							生物系薬学実習Ⅰ(11~13生)								
							生物系薬学実習Ⅱ	◎	76.80	2.56					
							生物系薬学実習Ⅱ(11~13生)								
							薬学総合演習		1.50	0.05					
							事前実習	◎	40.50	1.35					
							事前実習(11~13生)								
							薬学特別演習Ⅰ		3.00	0.10					
							薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05					
							薬学特別演習Ⅰ(卒延生)		1.50	0.05					
							薬学特別演習Ⅱ(卒延生)		1.50	0.05					
授業担当時間の合計							293.10	9.77							

- 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、「」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で、以下に従ってご記入ください。
※講義科目は時間割から計算される実際の時間数(1コマ90分の授業15回担当すれば、 $90 \times 15 \div 60 = 22.5$ 時間)を記入します。
※複数教員で分担している場合は授業回数を分担回数とし、履修者が多いため同一科目を反復開講している場合は授業時間数に反復回数を乗じます。
※実習科目では、同一科目を複数教員(例えば、教授1名と助教、助手2名)が担当していても、常時共同で指導している場合は分担担当としません。
- 5) 「年間で平均した週当たり授業時間」には、総授業時間を「30」(授業が実施される1年間の基準週数)で除した値を記入してください。
開講する週数が30週ではない大学でも、大学間の比較ができるよう「30」で除してください。

PPは、他学科と共通の科目のうち、薬学科分を示す。

DPは、薬学研究科医療薬学専攻の科目を示す。

NN=薬学部看護学科、TC=医用工学部臨床工学科、HW=保健衛生学部医療福祉学科、HN=保健衛生学部医療栄養学科、HA=保健衛生学部鍼灸学科、

HR=保健衛生学部放射線技術科目科 を示す。

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	ふじさわ ゆたか 藤澤 豊	38	男	修(薬)	2008/4/1	物理系薬学実習I	◎	76.80	2.56
							物理系薬学実習II	◎		
							事前実習	◎	40.50	1.35
							事前実習(11~13生)			
薬学科	助手	なかむら けんいち 中村 賢一	33	男	博(薬)	2008/4/1	化学系薬学実習I	◎	76.80	2.56
							化学系薬学実習II	◎		
							事前実習	◎	27.00	0.90
							事前実習(11~13生)			
薬学科	助手	ひろもり ようへい 廣森 洋平	37	男	博(薬)	2016/8/1	衛生薬学実習I	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習I(11~13生)			
							衛生薬学実習II	◎	76.80	2.56
							衛生薬学実習II(11~13生)			
							事前実習	◎	27.00	0.90
事前実習(11~13生)										
薬学科	助手	ひらい かずゆき 平井 一行	38	男	博(医)	2010/4/1	薬剤・製剤学実習I	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習I(11~13生)			
							薬剤・製剤学実習II	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習II(11~13生)			
							事前実習	◎	40.50	1.35
							事前実習(11~13生)			
薬学科	助手	やまもと あつし 山本 篤司	32	男	博(薬)	2012/4/1	薬剤・製剤学実習I	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習I(11~13生)			
							薬剤・製剤学実習II	◎	76.80	2.56
							薬剤・製剤学実習II(11~13生)			
							事前実習	◎	40.50	1.35
							事前実習(11~13生)			
薬学科	助手	やすだ ひろゆき 安田 浩之	30	男	博(薬)	2016/4/1	生物系薬学実習I	◎	76.80	2.56
							生物系薬学実習I(11~13生)			
							生物系薬学実習II	◎	76.80	2.56
							生物系薬学実習II(11~13生)			
							事前実習	◎	36.00	1.20
事前実習(11~13生)										
薬学科	助手	せきしま ひでひさ 関島 秀久	29	男	博(薬)	2016/4/1	薬局実務実習	◎	60.00	2.00
							事前実習	◎	99.00	3.30
							事前実習(11~13生)			

[注] 担当時間数などの記入について表1の脚注にしてください。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

[注] 担当時間数などの記入について表1の脚注にしてください。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

4年生の在籍学生数	102	名
5年生の在籍学生数	93	名
6年生の在籍学生数	103	名

	配属講座など		指導教員数	4年生 配属学生数	5年生 配属学生数	6年生 配属学生数	合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m ²)
	分野	研究室						
1	物理系薬学	臨床分析技術学 (飯田)	1	4	3	3	10	181.92
2		医薬品分析学 (定金)	1	4	2	2	8	
3		機器分析学 (米田)	1	4	3	3	10	
4		物理化学 (半田)	1	0	0	2	2	
6		小計	4	12	8	10	30	
7	化学系薬学	天然物化学 (岩島)	1	3	3	3	9	176.78
8		生薬学 (近藤)	1	4	3	3	10	
9		薬品化学 (田口)	1	4	3	2	9	
10		生物有機化学 (田代)	1	3	3	4	10	
12		小計	4	14	12	12	38	
13	生物系薬学	生理学 (赤塚)	1	3	4	2	9	126.64
14		医化学 (佐藤)	1	3	3	5	11	
15		人体構造機能学 (堤)	1	3	3	2	8	
16		分子生物学 (森田(明))	1	4	3	0	7	
18		小計	4	13	13	9	35	
19	衛生薬学	公衆衛生学 (川西)	1	0	3	5	8	128.44
20		食品衛生学 (里見)	1	4	3	3	10	
21		分子毒性学 (原田)	1	4	2	3	9	
22		衛生化学 (坂)	1	4	3	3	10	
24		小計	4	12	11	14	37	
25	薬理・動態学	中枢神経薬理学 (郡山)	1	3	4	5	12	177.69
26		免疫制御学 (西田)	1	4	3	3	10	
27		薬理学 (樋口)	1	0	3	5	8	
28		分子予防薬理学 (藤川)	1	3	2	4	9	
30		小計	4	10	12	17	39	
31	薬剤・製剤学	薬剤学 (大倉)	1	4	3	4	11	125.44
32		医薬品代謝学 (出屋敷)	1	3	4	2	9	
33		医薬品開発学 (中山)	1	3	2	3	8	
34		医薬品・食品安全学 (中村※)	1	0	0	1	1	
36		小計	4	10	9	10	29	
37	病態・治療学	病理学 (伊奈田)	1	3	3	3	9	172.67
38		臨床薬理学 (大井)	1	3	4	4	11	
39		神経病態生理学 (西村)	1	4	3	4	11	
40		分子病態学 (鈴木)	1	3	0	3	6	
42		小計	4	13	10	14	37	
43	臨床薬学センター	垣東研究室	1	3	3	2	8	113.09
44		長南研究室	1	3	3	3	9	
45		林研究室	1	3	3	2	8	
46		三輪研究室	1	3	3	4	10	
47		八重研究室	1	3	3	3	9	
48		山本(秀)研究室	1	3	3	3	9	
49		小計	6	18	18	17	53	
合 計			34	102	93	103	298	1202.67

[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。
- ※は客員教授

(基礎資料12-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 ¹⁾		座席数	室数	収容人員合計	備 考
講義室・演習室 ²⁾	講堂 (大ホール)	914	1	914	
	大講義室	200~318	3	838	一部可動機あり(車椅子対応)
	中講義室	100~200	6	912	一部可動機あり(車椅子対応)
	小講義室	40~100	16	915	1号館：一部可動機あり(車椅子対応)、3号館：全て可動式机
	情報演習室	80	1	80	
	CBT学習室	108	1	108	
実習室	生物系・衛生薬学実習室	120	1	120	
	物理系・化学系薬学実習室	120	1	120	
	医療薬学実習室	120	1	120	
	臨床系(事前学習)実習室	20~40	10	200	臨床薬学センター
自習室等	自習室	40~75	9	389	自習室は他に図書館にもある(基礎資料13)
薬用植物園	1) 設置場所：薬学部白子キャンパス内 2) 施設の構成と規模：939 m ² 3) 栽培している植物種の数：概ね150種 4) その他の特記事項：特になし				

- 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
教員研究室(教授室など)	28 m ²	1 人	36	
教員研究室(教授室など)小	16 m ²	1 人	3	
大学院研究室	36 m ²	10 人	2	
衛生薬学実験室	128 m ²	12 人	1	
化学系薬学実験室	177 m ²	12 人	1	
物理系薬学実験室	182 m ²	12 人	1	
生物系薬学実験室	125 m ²	12 人	1	
薬剤・製剤学実験室	125 m ²	12 人	1	
病態・治療学実験室	173 m ²	12 人	1	
薬理・動態学実験室	178 m ²	12 人	1	
臨床薬学実験室	約55 m ²	20 人	2	
医薬品開発センター	31 m ²	5 人	1	
セミナー室	31 m ²	12 人	9	

- 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
大型測定器室	10	NMR1室(5108)、NMR2室(5107)、インキュベータ室(5321) ESR室(5223)、X線解析室(5224)、質量分析室(5226)、光分析室(5227)、生物系分析室(5325)、プロテオーム解析室(5326)、P2室(5330)
その他実験施設	7	標本室(5116)、製氷室(5202、5331)、暗室(5221)、低温室(5234)、顕微鏡室(5322)、培養室(5327)
実験動物施設	4	動物飼育室(5117)、動物実験解析室(5118)、動物用MRI室(5119)、動物飼育用空調機械室(5120)
その他の施設	3	共通機器室(5102)、薬品保管庫(5103)、排水処理室(5104)

- 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⁾
鈴鹿医療科学大学(本館)	362	1,259	28.8	グループ学習室	6	情報処理端末なし	学部 1,227名 大学院修士 22名 博士後期 10名
鈴鹿医療科学大学(分館) 白子キャンパス	139	1,454	9.6	自習コーナー	13	DVD閲覧機器 2台 PC 11台	学部 1,444名 大学院博士 10名
計	501	2,713	18.5	-	19	13	学部合計 2,671名 大学院合計 42名

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

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

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数および受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) ²⁾	電子ジャー ナルの種類 (種類) ³⁾	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) ¹⁾	内国書	外国書			平成26年度	平成27年度	平成28年度	
鈴鹿医療科学大学(本館)	132,035	123,776	686	256	1,799	32	764	951	1069	
鈴鹿医療科学大学 (分館) 白子キャンパス	25,389	17,589	147	38	381	67	1204	765	640	
計	157,424	141,365	833	294	2,180	99	1,968	1,716	1,709	

[注] 雑誌等です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 鈴鹿医療科学大学	講座名 公衆衛生学研究室	職名 教授	氏名 川西 正祐
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 薬学への招待 社会薬学 医療における安全と安心 衛生薬学実習 公衆衛生学 薬害・副作用学 基礎薬学演習 衛生薬学実習 社会環境薬学実習 腫瘍薬学特論 医療薬学総合講義	2012. 4. 1 2012. 4. 1	講義内容をまとめた資料を作成し、講義終了時には理解度の確認のため小テストを行っている。 また、講義内容によってはパワーポイントを使用することで講義に幅をもたせている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 図解薬害・副作用学 Cancer and Inflammation Mechanisms: Chemical, Biological, and Clinical Aspects 光老化科学の最前線 図解薬害・副作用学 改訂2版	2013. 8. 5 2014. 3. 19 2015. 4. 27 2017. 9. 14	共著・南山堂、川西正祐、小野秀樹、賀川 義之「ほか41名」全体の編集を担当 共著、WILEY, Yusuke Hiraku, Shosuke Kawanishi, Hiroshi Ohshima 「ほか63名」全体の編集を担当 共著・シーエムシー出版、前田憲寿、宮本久喜三、川西正祐「ほか49名」「紫外線によるテロメア短縮促進機構」(p. 114-122)を担当 共著・南山堂、川西正祐、小野秀樹、賀川 義之「ほか41名」全体の編集を担当	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Pirarubicin, an Anthracycline Anticancer Agent, Induces Apoptosis Through Generation of Hydrogen Peroxide.	共著	2017年11月	Anticancer Res. 2017 Nov;37(11):6063-6069
(論文) Crosstalk between DNA Damage and Inflammation in the Multiple Steps of Carcinogenesis.	共著	2017年8月	Int J Mol Sci. 2017 Aug 19;18(8)
(論文) Nitrate and oxidative DNA damage in infection-related carcinogenesis in relation to cancer stem cells.	共著	2017年1月	Genes Environ. 2017 Jan 1;38:26
(論文) The enhancement of oxidative DNA damage by anti-diabetic metformin, buformin, and phenformin, via nitrogen-centered radicals.	共著	2016年8月	Free Radic Res. 2016 Aug;50(8):929-37
(論文) DNA Damage in CD133-Positive Cells in Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma.	共著	2016年8月	Mediators Inflamm. 2016;2016:7937814
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名

(演題名) アントラキノン系天然色素Purpurin による塩基配列特異的DNA 損傷	共著	2017年11月	第46回日本環境変異原学会
(演題名) ビルハルツ住血吸虫がもたらす膀胱発がんにおける炎症関連DNA損傷とCOX-2の役割	共著	2017年9月	第76回日本癌学会学術総会
(演題名) 寄生虫感染による膀胱癌患者組織における炎症関連DNA損傷とCOX 2 発現	共著	2017年3月	第87回日本衛生学会学術総会
(演題名) アミロイドβ凝集阻害剤Morinによる塩基特異的DNA損傷機構	共著	2017年3月	第87回日本衛生学会学術総会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成27年1月～現在	三重県薬物等評価委員		
平成11年～現在	日本光医学・光生物学会 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 鈴鹿医療科学大学	講座名 物理化学研究室	職名 教授	氏名 半田 哲郎
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			
物理化学		2014/4/1	学生の顔（目）を見ながら理解度等を随時把握し、話を進めている。テクニカルタームは、しっかりと定義を理解できるように教えている。また、イメージを持たせやすいようにできるだけ板書および資料配布により、記憶に残りやすい講義を心掛けている。
薬剤物理化学		2014/4/1	
製剤学I		2010/4/1	
薬剤設計学		2010/4/1	
物理化学実習I、II		2010/4/1	
卒業研究		2012/4/1	
薬学特別演習I、II		2013/4/1	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 薬学のための物理化学実習（小島陽之助編）		昭和58年4月	半田哲郎；2章13節、拡散と膜透過 P153-157
(2) 物性物理化学（中垣正幸編）		昭和61年5月	半田哲郎；11章、界面 P183-201、 半田哲郎；12章、膜 P203-222
(3) 物理化学（清水 博，桐野 豊 編）		平成2年9月	半田哲郎；8章 界面 P145-151
(4) 最新薬剤学（粟津荘司編）		平成4年5月	半田哲郎；2章1節、溶液の性質 P5-32
(5) 物理化学（桐野 豊編）		平成11年3月	半田哲郎；5章、溶液と界面化学 P64-106
(6) 物性物理化学（教科書，大島広行、半田哲郎編）		平成11年4月	大島広行、半田哲郎、事項(2)を新執筆者により全面的に書き換え、これを編集した。総ページ数256
(7) 物理系薬学1（スタンダード薬学シリーズ2）		平成17年2月	半田哲郎；SB057-58、P224-238（薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠して、界面と吸着現象の基礎を執筆）
(8) 物理系薬学3（スタンダード薬学シリーズ2）		平成18年2月	半田哲郎、中野 実；SB022、P122-126（薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠して、脂質集合体（ミセルや2分子膜等）を執筆）
(9) コアカリ対応 薬剤学（共著者：川島嘉明、米谷芳枝、山本いつみ）		平成23年4月	同書前半の物理薬剤学を担当
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・ 号数）等の名称
(論文)「膜で囲まれた化合物ネットワーク」	単著	平成25年1月	膜38(1), 1
(論文) Lateral pressure change on phase transition phosphatidylcholine /diolein mixed membranes	共著	平成25年2月	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 104, 128-132
(論文) Chylomicron remnant model emulsions induce intracellular cholesterol accumulation and cell death due to lysosomal destabilization	共著	平成27年2月	Biochim. Biophys. Acta 1851, 598-604
(論文) Kinetic and thermodynamic analysis of cholesterol transfer between phospholipid vesicles and nanodisks	共著	平成27年7月	J. Phys. Chem. B. 119, 9764-9771
(論文) リポタンパク粒子chylomicronとdisk-HDLモデルの形成とその機能	共著	平成27年9月	膜40(5), 230-234
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成25年 5月	日本膜学会一般理事		
平成26年 4月	日本薬学会東海支部長（平成25年4月まで）		
平成27年 8月	国立開発研究法人日本医療研究開発機構（AMED）評価委員		
平成29年 1月	独立行政法人日本学術振興会科学研究費専門委員2段		

- [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	鈴鹿医療科学大学	講座名	分子毒性学
職名	教授	氏名	原田 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 ・インターネットを通じた授業内容の配布 ・授業評価結果等の活用、改善案の作成と実施		平成23年4月～現在 平成22年4月～現在	予習、復習ならびに授業を円滑に進行するために、授業内容、参考資料等をインターネット上に公開して学習目標到達への助けとして利用 授業評価に基づいた改善案の策定と公開
2 作成した教科書、教材、参考書 ・「分子毒性学」補助教材 ・「環境衛生学」補助教材 ・「衛生薬学実習」実習書 ・「My 衛生薬学」(テコム)		平成22年4月～現在 平成23年4月～現在 平成22年9月～現在 平成29年11月	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成 講義内容の理解を助けるためにプリントを作成 水質および大気試験法 第4章 化学物質・放射線の生体への影響 p.223～233
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 ・特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 ・平成24年度薬学教育指導者のためのワークショップ参加 ・第3回薬学教育者のためのアドバンスワークショップ参加 ・平成27年度薬学教育指導者のためのワークショップ参加 ・平成28年度薬学教育指導者のためのワークショップ参加		平成24年8月 平成25年10月 平成27年8月 平成28年8月	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Feasibility study of B16 melanoma therapy using oxidized ATP to target purinergic receptor P2X7.	共著	平成24年9月	European Journal of Pharmacology, 695, 20-26
(論文) Autocrine regulation of TGF-beta1-induced cell migration by exocytosis of ATP and activation of P2 receptors in human lung cancer cells.	共著	平成24年11月	Journal of Cell Science, 125, 5051-5060
(論文) Autocrine regulation of macrophage activation via exocytosis of ATP and activation of P2Y11 receptor.	共著	平成25年4月	PLoS One, 8, e59778
(論文) Autocrine signaling via release of ATP and activation of P2X7 receptor influences motile activity of human lung cancer cells.	共著	平成26年3月	Purinergic Signaling, 10, 487-497
(総説) ユビキノン生合成に關する酵素UbiAスーパーファミリーの結晶構造解析	共著	平成27年12月	ビタミン, 89, 579-582
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 有機リン系難燃剤のPPAR γ を介したヒト胎盤プロゲステロン産生促進作用		平成29年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2017
III 学会および社会における主な活動			
平成15年1月～平成20年12月	Nephron Physiology編集委員		
平成22年4月～平成25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	鈴鹿医療科学大学	講座名	臨床分析技術学
職名	教授	氏名	飯田 靖彦
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			
1) 毎回の授業後にアンケートを実施		平成22年4月～ 現在	次回授業においてアンケートの質問に答えると共に、学生からの要望を踏まえて授業内容を改善する
2) 毎回の授業後に小テストを実施		平成22年4月～ 現在	次回授業において解答解説を行っている
3) 授業評価の活用		平成22年4月～ 現在	評価に基づき改善案を作成し、実施している
2 作成した教科書、教材、参考書			
1) 「放射性薬品学概論」(廣川書店)		平成7年3月	「オートラジオグラフィ」(pp114-119)
2) 「よくわかる薬学分析化学」(廣川書店)		平成26年3月	「単位と数値の扱い方」(pp29-39)、「定量分析の基礎」(pp173-180)
3) 「薬学領域の放射科学」(廣川書店)		平成27年3月	「薬学領域における放射性同位元素の利用」、「放射性医薬品」(pp138-152)、「放射線の管理と安全取扱」(pp235-263)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・ 号数)等の名称
(論文) In vivo therapeutic effect of CDH3/P-cadherin-targeting radioimmunotherapy.	共著	2012年8月	Cancer Immunol Immunother., 61, 1211-20.
(論文) Imaging P-glycoprotein Function in Rats Using [11C]-N-desmethyl-loperamide.	共著	2013年4月	Ann Nucl Med., 27, 618-624.
(論文) Fractionated Radioimmunotherapy with 90Y-Labeled Fully Human Anti-CEA Antibody.	共著	2014年3月	Cancer Biother Radiopharm., 29, 70-76.
(論文) Production of highly purified no-carrier-added 177Lu for radioimmunotherapy.	共著	2014年9月	J. Radioanal. Nucl. Chem., 303, 935-940.
(論文) Differentiation of malignant tumours from granulomas by using dynamic [18F]-fluoro-L- α -methyltyrosine positron emission tomography.	共著	2015年5月	EJNMMI Res. 5, 29 (2015).
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 神経内分泌腫瘍診断/治療薬開発における新規非天然アミノ酸 ATSMaaを用いたsomatostatin誘導体の物性最適化		平成30年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成1年4月～現在	日本薬学会会員		
平成6年4月～現在	日本核医学会会員		
平成10年4月～現在	米国核医学会会員		
平成18年4月～現在	日本分子イメージング学会会員		
平成22年2月～平成24年1月	日本薬学会東海支部幹事		
平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会物理系薬学部会世話人		
平成28年11月～現在	日本核医学放射性薬品科学研究会運営委員		
平成28年11月～現在	日本核医学放射性薬品科学研究会監事		
平成29年4月～現在	日本薬学会物理系薬学部会副会長		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 病理学研究室	職名 教授	氏名 伊奈田 宏康
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			
1) 授業評価結果等の活用、改善案の作成と実施	平成22年4月～ 現在	学生の授業評価に基づいた改善	
2 作成した教科書、教材、参考書			
1) 「免疫学」の補助教材	平成22年9月～ 平成25年9月	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成	
2) 「病理学」の補助教材	平成23年4月～ 平成25年4月	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成	
3) 「病態生理・治療学」の補助教材	平成26年4月～ 平成28年4月	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成	
4) 「病態薬学」の補助教材	平成26年9月～ 平成27年9月	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成	
5) 「呼吸・消化器病態治療学」の補助教材	平成28年9月～ 現在	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成	
6) 「免疫疾患治療学」の補助教材	平成29年4月～ 現在	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成	
7) 「医療薬学演習Ⅰ」の補助教材	平成28年9月～ 現在	PBL用教材症例の編集・作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・ 号数）等の名称
(著書)「薬学領域のコア免疫学」	共著	平成25年11月	廣川書店
(著書)「医療人の基礎知識」鈴鹿医療科学大学編	共著	平成26年3月	三重大学出版
(著書)「医療人の基礎知識 第2版」	共著	平成29年3月	三重大学出版
(論文) A case of pancreatic ductal adenocarcinoma with marked infiltration with IgG4-positive cells.	共著	平成25年1月	J. Cytology. 30(1)
(論文) Cynomolgus monkey induced pluripotent stem cells established by using exogenous genes derived from the same monkey species.	共著	平成25年4-6月	Differentiation. Apr-Jun:85 (4-5)
(論文) Intranasally administered antigen 85B gene vaccine in non-replicating human Parainfluenza type 2 virus vector ameliorates mouse atopic dermatitis.	共著	平成25年7月	PLoS One. Jul 3:8(7)
(論文) Recombinant Ag85B vaccine by taking advantage of characteristics of human parainfluenza type 2 virus vector showed Mycobacteria-specific immune responses by intranasal immunization.	共著	平成26年3月	Vaccine. Mar 26:32(15)
(論文) Effects of mycobacteria major secretion protein, Ag85B, on allergic inflammation in the lung.	共著	平成26年9月	PLoS One. Sep 5:9(9)
(論文) Restrictive IL-10 induction by an innocuous parainfluenza virus vector ameliorates nasal allergy.	共著	平成29年2月	J Allergy Clin Immunol. Feb; 139(2)
(報告書等) 粘膜免疫誘導型新規結核ワクチンの開発 課題番号 (H25-新興-一般-019)	共著	平成26年3月	厚生労働科学研究費補助金、 新型インフルエンザ等新興・ 再興感染症研究 事業、平成25年度送達・分担 研究報告書

(報告書等) 粘膜免疫誘導型新規結核ワクチンの開発 課題番号 (H25-新興-一般-019)	共著	平成27年3月	厚生労働科学研究費補助金、 新型インフルエンザ等新興・ 再興感染症研究 事業、平成26年度送達・分担 研究報告書
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 改良シュウ酸法による非結核性抗酸菌 (NTM) の検出と応用		平成24年	第60回日本薬学会東海支部
(演題名) 空中浮遊菌サンプラーを用いた非結核性抗酸菌の分離検出		平成28年	第89回日本細菌学会総会
(演題名) 有機物存在下におけるオゾン水の殺菌効果		平成28年	第62回日本薬学会東海支部会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成24年4月、25年7月、27年2月	第1-3回三重先端がんフォーラム 世話人		
～現在	日本癌学会・日本病理学会・日本薬学会・日本結核病学会 各会員		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 天然物化学	職名 教授	氏名 岩島 誠
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫			
① 化学・リメディアル演習(1年次, 能力別クラス編成)	H20.5~現在	入学初年次に高校化学の内容についてリメディアル教育を能力別クラス編成で実施し, 学力不足の改善と学習習慣の維持ならびに向上を図っている。演習, 課題等を実施後詳細に解説を行い, 不明点を明確化させて問題点理解と苦手意識の除去を促している。2年次以降の担当科目では, 重要項目の知識化を目標として予習型の演習を実施し, なぜ重要なのか理由や根拠を検証, 解説しており, 忘却予防のためのanchoringを行っている。	
② 基礎薬学演習(1年次, 問題解決型学習)	H20.9~現在		
③ 基礎化学(1年次, 講義, 理解度アンケート)	H26.4~現在		
④ 天然物化学(2年次, 演習と解説講義)	H21.9~現在		
⑤ 薬用植物化学(2年次, 演習と解説講義)	H21.4~H27.8		
⑥ 化学系薬学実習・演習(2年次, 化学系総合演習)	H21.9~現在		
⑦ 植物薬品化学(3年次, 演習と解説講義)	H22.4~H28.8		
2 作成した教科書、教材、参考書			
① 薬学生のための基礎化学(修正版)	H28	廣川書店, 中山尋量, 岩島 誠他, (p108~115, 116~126)	
② 第6版(第4版~)天然医薬資源学	H29	廣川書店, 竹田忠紘, 岩島 誠他, (p147~58, 223~5)	
③ パートナー生薬学(改訂第3版増補版)	H30	南江堂, 竹谷孝一, 岩島 誠他, (p321~6, 342~63)	
④ 第4版 カラーグラフィック薬用植物	H27	廣川書店, 北中進, 岩島 誠他, (p28, 77, 99)	
⑤ 鈴鹿医療科学大学薬学部1年次生に対する基礎化学_演習1~3, X(化学系基礎薬学演習)講義資料	H20.5~現在	本演習講義に使用している教材・小テストの問題作成と採点並びに関連資料の作成(A4版80ページ)	
⑥ 鈴鹿医療科学大学薬学部「天然物化学」における教育指導で使用した講義用プリント	H21.9~現在	本講義に使用している教材・小テストの問題作成と採点並びに関連資料の作成(A4版36ページ)	
⑦ 化学系薬学実習_演習1~10演習問題	H25.11~現在	本実習にて実施している課題・演習の問題作成と採点並びに関連資料の作成(A4版40ページ)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
① FD講演会(本学FD推進委員会企画主催)	H23.4~H28.3	FD推進委員長として年間2回ずつ3年間にわたってFD workshop等の企画立案と講師の選定招聘に努めた	
② 教育研究会(本学教育改革改善推進委員会, FD推進委員会ほか共催)	H27.2, H28.3	FD活動報告(学生による授業評価アンケートの質問内容の改定に伴う説明と実施協力の要請)	
4 その他教育活動上特記すべき事項			
① FDフォーラム京都参加, 報告	H23.3~H29.3	毎年3月初旬, 京都で開催される教育フォーラムに参加し, 学内教員向けの報告書を作成	
② リメディアル教育学会参加, 報告	H29.5	京都府立大学で開催された当該学会にて本学実績を発表	
③ 三重県高等学校化学教育部会研修指導	H25.8~現在	三重県内県立私立高校の化学担当教員の化学実験研修, 実験指導, 例年15名程度参加	
④ 三重県農業研究所 薬用植物栽培セミナー講師	H25.10~現在	国産生薬の産地化を目指すため県内の篤農家, 若手普及員を対象に薬用植物に関する知識教育と栽培指導を実施している。	
⑤ 三重県薬剤師会 生薬漢方薬マイスター制度講師	H29.6~現在	県内薬剤師の薬用植物観察会講師, 認定薬剤師指導	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・ 号数)等の名称
(著書) パートナー生薬学(改訂第3版増補版)	共著	H30年1月	南江堂
(著書) 第6版天然医薬資源学	共著	H29年4月	廣川書店
(著書) 薬学生のための基礎化学(修正版)	共著	H28年2月	廣川書店
(著書) 第4版 カラーグラフィック薬用植物	共著	H27年12月	廣川書店
(著書) パートナー生薬学(改訂第3版)	共著	H27年11月	南江堂
(著書) 薬学生のための基礎化学	共著	H26年2月	廣川書店
(著書) パートナー生薬学(改訂第2版)	共著	H25年12月	南江堂
(著書) 第5版天然医薬資源学	共著	H25年10月	廣川書店
(論文) Topical application of Corchorus olitorius leaf extract ameliorates atopic dermatitis in NC/Nga mice.	共著	H26年1月	<i>Dermatology Aspects</i> , 2
(論文) Skin Hydrating Effects of Corchorus olitorius Extract in a Mouse Model of Atopic Dermatitis.	共著	H26年1月	<i>J. Cosmet. Sci. App.</i> , 4

(論文) Enzymatic Cleavage of the C-Glycosidic Bond of Puerarin by Three Proteins, Mn ²⁺ , and Oxidized Form of Nicotinamide Adenine Dinucleotide.	共著	H25年1月	<i>Biol. Pharm. Bull.</i> , 36
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 腸内細菌由来プエラリン酸化物代謝酵素の機能解析と酵素的C-グリコシル化反応の検討		H29年9月	日本生薬学会第64回年会
(演題名) Cloning, Expression, and Characterization of the Enzymes, Which Can Cleave the C-Glycosidic Bond in Puerarin.		H29年11月	International Symposium on Scientific Research of Traditional Medicine
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
H20年4月-現在	日本化学会 科学教育部会 化学グランプリ第1次選考 三重第2会場担当責任者		
H22年4月-現在	日本生薬学会 代議員 (評議員)		
H22年4月-H27年3月	三重県 地域資源活用型医薬品開発促進事業 評議員		
H23年4月-H28年3月	三重県 健康福祉部薬農連携事業 審議委員		
H23年4月-現在	和漢医薬学会 代議員 (評議員)		
H23年4月-現在	日本化学会 医薬化学部会創薬人育成事業 東海支部幹事		
H24年4月-現在	みえメディカルバレー企画推進会議 委員		
H28年4月-現在	三重県薬剤師会 代議員		
H28年4月-現在	三重県薬剤師連盟 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	鈴鹿医療科学大学	講座名	臨床薬理学研究室
職名	教授	氏名	大井 一弥
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4月～	理論と実践の関係を明確にするために、医療現場の事例を講義に取り入れることで、理解度を高める工夫を常に行っている。学生の講義評価は、現状維持もしくは上昇し、その成果として2016年度鈴鹿医療科学大学授業評価改善賞を受けた。
2	作成した教科書、教材、参考書	2017年9月	これまで学生の理解度を高めるためにプリントを改変してきた。今年それらを著書としてまとめて羊土社より「臨床薬理学」を発売した。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2016年8月	第1回日本薬学教育学会 鈴鹿医療科学大学における全人的能力醸成を目的とした初年次教育課程の導入-医療人底力実践(基礎I)-の筆頭演者として発表した。
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		特になし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) 経皮吸収型製剤開発における基礎と実務への応用	編者・著者	2014年4月	南江堂
(著書) 経皮吸収型製剤開発における基礎と実務への応用	共著	2015年9月	情報機構
(著書) ウェアラブルセンシング最新動向	共著	2016年11月	情報機構
(著書) 薬物治療学 改訂6版	編者・著者	2017年3月	南山堂
(著書) 臨床薬理学	単著	2017年9月	羊土社
(論文) Relationship between biochemical factors and skin symptoms in chronic venous disease.	共著	2017年5月	Arch Dermatol Res, 309(4), 253-258, 2017, doi: 10.1007/s00403-017-1721-8.
(論文) Role of mast cells in the induction of dry skin in a mouse model of rheumatoid arthritis.	共著	2017年6月	Cutan Ocul Toxicol, 1-10, 2017, doi:10.1080/15569527.2017.1337784.
(論文) Genetic Risk Factors Associated With Antiemetic Efficacy of Palonosetron, Aprepitant, and Dexamethasone in Japanese Breast Cancer Patients Treated With Anthracycline-based Chemotherapy.	共著	2017年6月	Clin Breast Cancer, s1526-8209(17), 30142-8, 2017, doi: 10.1016/j.clbc.2017.05.013.
(論文) Influence of Repeated Senna Laxative Use on Skin Barrier Function in Mice.	共著	2017年8月	Ann Dermatol, 29(4), 414-421, 2017, doi: 10.5021/ad.2017.29.4.414.
(論文) Association between itching and the serum zinc levels in patients with varicose veins.	共著	2017年9月	Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences, 2017, doi: 10.1186/s40780-017-0092-9. eCollection 2017.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
タクロリムス軟膏とヘパリン類似物質製剤併用時の塗布順序に関する研究		2014年5月	第113回日本皮膚科学会総会
高齢者医療における薬剤師の役割を考える		2016年6月	第58回日本老年医学会学術集会
オキシブチニン塩酸塩経皮吸収型製剤の効果不良の過活動膀胱患者に対する保湿・貼付指導による上積み効果		2016年9月	第26回日本医療薬学会年会
関節炎モデルマウスにおける乾燥皮膚誘導と肥満細胞の役割		2017年7月	第63回日本薬学会東海支部総会・大会
クラッシュ症候群モデルラットによる皮膚障害性評価による病態の重症度判定		2017年3月1日	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			
2009年4月～	日本薬理学会学術評議員		
2012年4月～	日本医療薬学会代議員		
2013年1月～	日本腎臓病薬物療法学会評議員		
2015年6月～	日本老年医学会高齢者医療委員会委員		
2016年1月～	日本老年薬学会理事・事務局長		
2016年9月～	日本糖尿病情報学会評議員		
2017年4月～	厚生労働省高齢者医薬品適正使用検討会構成員		

- [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			
鈴鹿医療科学大学	薬剤学研究室	教授	大倉 一人
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)			
2 作成した教科書、教材、参考書 薬剤・製剤学I実験実習書 薬剤・製剤学II実験実習書		2017年4月 2017年4月	製剤学に関して基礎的事項を学ぶための解説書 薬剤学に関して基礎的事項を学ぶための解説書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 第11回健康講座 第6回生涯研修セミナー		2014年9月 2014年12月	市民向け健康講座「アレルギーについて考える」においてオーガナイザーを務めた。 薬剤師向け生涯研修セミナー「医薬品開発における臨床研究・治験のUp-to-Date」においてオーガナイザーを務めた。
4 その他教育活動上特記すべき事項			
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
Cytolytic activity and molecular feature of cardiotoxin and cardiotoxin-like basic protein: The electrostatic potential field is an important factor for cell lytic activity.	共著	2015年8月	Anticancer Research, 35, 4515-4519
Bongkrelic Acid Analogue, Lacking One of the Carboxylic Groups of its Parent Compound, Shows Moderate but pH-insensitive Inhibitory Effects on the Mitochondrial ADP/ATP Carrier.	共著	2015年11月	Chem Biol Drug Des., 86, 1304-1322
Effect of N-phenylanthranilic acid scaffold nonsteroidal anti-inflammatory drugs on the mitochondrial permeability transition.	共著	2016年2月	Biological and Pharmaceutical Bulletin, 39, 278-284
An Antitumor 2-Hydroxyarylidene-4-cyclopentene-1,3-Dione as a Protein Tyrosine Kinase Inhibitor: Interaction Between TX-1123 Derivatives and Src Kinase.	共著	2016年7月	Anticancer Research, 36, 3646-3649
Interactive analysis of TX-1123 with cyclooxygenase: Trial design of COX-2 selective TX-analogues.	共著	2017年7月	Anticancer Research, 37, 3849-3854
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
非ステロイド性抗炎症薬の Streptococcus intermedius 由来細胞溶解毒素活性に及ぼす影響		2017年3月	第90回日本細菌学会総会
蛍光物質との競合反応を利用した肝型脂肪酸結合タンパク質に結合する薬物の探索とその特徴解析		2017年3月	日本薬学会第137年会
糖による Streptococcus intermedius の病原性制御機構		2017年6月	第64回トキシシンポジウム
糖鎖によるTX-1877系列化合物の機能制御: 放射線増感能との相関解析		2017年12月	第21回バイオ治療法研究会
III 学会および社会における主な活動			

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

(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 鈴鹿医療科学大学	講座名 臨床薬学センター	教授	垣東 英史
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 ～現在	実際の医療現場における経験(三重大学医学部附属病院薬剤部)から実例をあげて解説し、学生が興味を持つことができるように配慮している。学生の授業総合評価良い71%	
2 作成した教科書、教材、参考書 腫瘍薬学(南山堂) キャンパス調剤学 改訂第2版(南江堂)	平成22年4月 平成27年3月	本書は発がんから抗がんまでを薬学的視点から総括し、がんに関わる薬剤師、薬学研究者が習得すべき項目が系統的かつ斬新的に構成された解説書である。本人は「抗がん薬の臨床試験」の項目の解説を担当した。総頁数5頁(P549～P554) 川西正祐、中瀬一則、大井一弥編集・・・垣東英史他執筆55名 本書は薬科大学および薬学部学生を対象に調剤の基礎から分かりやすく解説された実践的な調剤学の教科書である。本人は「医薬品情報と治験」の項目の執筆を担当した。 八野芳巳、難波弘行編集・・・垣東英史他執筆11名	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 治験・臨床試験における薬剤師の役割	平成29年2月	三重県病院薬剤師会 平成28年度第2回 生涯研修講演2017、津	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・ 号数)等の名称
(論文)薬学部におけるバイタルサイン教育を取り入れた早期体験学習の評価	共著	平成24年6月	医療薬学 第38巻
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名)鈴鹿医療科学大学薬学部におけるフィジカルアセスメント教育		平成24年9月	日本社会薬学会第31年会
(演題名)三重県における治験活性化に向けた取組み		平成24年9月	日本社会薬学会第31年会
(演題名)薬学部におけるバイタルサイン教育を取り入れた早期体験学習の評価		平成24年10月	第22回日本医療薬学会年会
(演題名)FP療法施行患者における腎機能に及ぼすプロトンポンプ阻害薬併用の影響		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22年4月～現在	三重大学医学部附属病院 医薬品等受託研究審査委員会 外部委員		
平成23年4月～現在	鈴鹿回生病院 臨床倫理委員会 外部委員		
平成23年4月～現在	鈴鹿回生病院 治験審査委員会 外部委員		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 分析化学研究室	職名 教授	氏名 定金 豊
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 担当講義での工夫 「わかりやすい講義の流儀」	平成23年4月1日～現在	わかりやすい講義の流儀を実践し、平成28年度に学生授業評価高得点賞を受賞した。概要は以下の通り 低学年での計算を中心とした学問領域を教えるにあたり、他の先生の講義、大手予備校の講義、小学校の授業などを参考にわかりやすい講義を組み立てた。試行錯誤の末に私なりの講義の流儀を探し出した。それは①黒板中心の講義とする、②「教わる一確認する」のサイクルを作る、③机間指導の実施、④難しい宿題を出すということに具体化された。特に③と④の連携により、学生に「理解できたという実感」を与えることができ、わかりやすい講義の礎となった。机間指導は学生の理解度をリアルタイムで確認でき、講義スピードの調整とともに、学生との個と個の繋がりを構築できる意味で教育効果が高いといえる。わかりやすい講義にするためには、何を伝えるのかではな如何に使えるのかに時間をかけて準備し、大勢に対する講義でも個と個の繋がりを大事にすることに注力することである。	
2 作成した教科書、教材、参考書 薬学教育システム 薬剤師国家試験解説書 スタンダード薬学シリーズⅡ 2 「物理系薬学 Ⅱ. 化学物質の分析」東京化学同人 市川厚 総監修	平成27年2月～現在 平成28年4月1日	医学系大学教育支援システムに掲載する薬剤師国家試験の解説を分担執筆した。 日本薬学会編であるスタンダード薬学シリーズⅡの教科書を分担執筆した。定性分析部分 pp89-108	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 1) 第8回 物理系薬学の教育・研究を展望するシンポジウム 2) 第2回教育研究会 シンポジスト 3) 第3回教育研究会 受賞講演	平成26年8月20日 平成28年3月18日 平成29年3月24日	新設私学の教育の問題点と工夫について講演した。 国家試験に向けた教育方法の改善について他学部の先生とともにシンポジストとして発表した。 学生授業評価高得点賞を受賞した背景となる教育方法について講演した。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 1) 平成28年度 学生授業評価高得点賞 2) 平成28年度 授業評価改善賞	平成29年3月24日 平成29年3月24日	平成28年度学生授業評価で高得点であったので表彰された。 平成28年度学生授業評価で、前年度に比べ学生評価が著しく改善されたため授与された。	
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) Photoreactive biomacromolecules: Installation of photoreactive units and applications for analyzing biological interfaces.	共著	平成29年4月	Springer Japan KK, in Photoaffinity Labeling for Structural Probing within Protein. ed Yasumaru Hatanaka and Makoto Hashimoto, Chapter 7
(論文) Photoaffinity electrophoretic mobility shift assay using photoreactive DNA bearing 3-trifluoromethyl-3-phenyldiazirine in its phosphate backbone.	共著	平成28年8月	Elsevier, Anal. Biochem. 506, 1-7.
(論文) タンパク質中のアミノ酸レベルの自発的構造変化の分析と意義	単著	平成28年7月	日本分析化学会、ぶんせき 2017年7号 pp305-311
(論文) 肝細胞がんに対するシスプラチン・リピオドール療法における嘔吐の危険因子および制吐剤の予防効果の解析	共著	平成27年11月	日本医療薬学会, 医療薬学 41, 768-775

(論文) Protective activity of carnosine and anserine against zinc-induced neurotoxicity: a possible treatment for vascular dementia.	共著	平成27年8月	Royal Society of Chemistry, Metallomics, 7, 1233-1239.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 糖鎖ミメティックペプチド結合特異性の光化学的分析		平成29年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2017
(演題名) スクシンイミド中間体の開環と閉環反応に及ぼすアミノ酸側鎖の影響		平成29年12月	第7回新アミノ酸研究会
(演題名) 糖鎖ミメティックペプチド結合特性の光アフィニティーラベリング分析		平成30年3月	日本薬学会第138年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成22年9月～現在	Dアミノ酸学会運営委員		
平成24年2月～平成27年1月	日本薬学会東海支部幹事		
平成24年11月～平成25年12月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会実行委員会副委員長		
平成25年2月～平成27年1月	日本薬学会代議員		
平成26年2月～平成27年1月	日本薬学会東海支部会計幹事		
平成26年4月～平成29年3月	日本薬学会 学術誌編集委員		
平成26年9月～平成27年3月	日本薬学会学会賞第1次選考員		
平成26年12月～平成28年11月	科学研究費委員会専門委員		
平成27年2月～平成28年1月	日本薬学会 東海支部会計監事		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 医化学	職名 教授	氏名 佐藤 英介
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 基礎生物学 生化学 I 生化学 II 薬学英語 生物系薬学実習 I 生物系薬学実習 II 薬学総合演習 薬学特別演習 I 薬学特別演習 II 食品機能学	2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1 2013/4/1	毎回小テストを行い前回の講義を振り返らせている。さらに、学生に分りやすく、イメージを持たせやすいようにイメージ図が多いプリント・パワーポイントスライド等を作成しタブレットを用いて、電子黒板として学生に掲示しながら講義している。さらに、動画をみせることによってイメージをつけさせている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 薬害副作用学 生物系薬学実習書	H29.9.1 2013/4/1		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Inducible nitric oxide synthase plays important roles in allergic reactions of pollinosis in mice sensitized with pollen allergy.	共著	2013年4月	J Clin Biochem Nutr 52(1): 17-21
(論文) Neuronal differentiation of human iPS cells induced by bicalin via regulation of bHLH gene expression.	共著	2015年10月	Biochem Biophys Res Com 465(3): 458-63
(論文) Administration of tomato juice or aqueous components of tomato reduces fatigue induced by acute treadmill exercise.	共著	2016年8月	Food and Nutrition Science, 7, 524-532
(論文) Minimal systems analysis of mitochondria-dependent apoptosis induced by cisplatin.	共著	2016年4月	Korean J Physiol Pharmacol 20(4): 367-78
(論文) Gp91phox NADPH oxidase modulates litter size by regulating mucin1 in the uterus of mice.	共著	2017年7月	Syst Biol Reprod Med. 63(2): 130-139
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
好中球細胞外トラップにおける 17β -estradiolの関与		2017年6月	第70回日本酸化ストレス学会
NADPH oxidase非依存性好中球細胞外トラップのメカニズムの解析		2017年6月	第70回日本酸化ストレス学会
脱メチル化による好中球細胞死の変化		2017年11月	日本薬学会東海支部会
ミトコンドリア依存性好中球細胞外トラップのメカニズムの解析		2017年11月	日本薬学会東海支部会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年3月～平成28年3月	日本酸化ストレス学会東海支部会庶務幹事		
平成26年3月～現在	日本酸化ストレス学会東海支部幹事		
平成18年3月～現在	日本酸化ストレス学会 評議員		
平成29年6月～現在	日本酸化ストレス学会 理事		
平成23年4月～現在	Journal of Clinical Biochemical Nutrition 編集員		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 食品衛生学研究室	職名 教授	氏名 里見 佳子
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 1) 授業評価結果等の活用、改善案の作成と実施		平成22年4月～現在	学生の授業評価に基づいた改善
2 作成した教科書、教材、参考書 1) 「食品衛生学」の補助教材 2) 「栄養学」の補助教材 3) 「衛生薬学実習」実習書 4) 「食品衛生学」(化学同人) 5) 「My 衛生薬学」(テコム)		平成22年4月～現在 平成23年4月～現在 平成22年9月～現在 平成29年9月 平成29年11月	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成 講義内容の理解を助けるためにプリントを作成 食品中栄養素の定量 第9章 食品の変質 第3章 栄養と健康 p.138～151
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Fucoxanthin induces Gadd45A expression and G1 arrest with SAPK/JNK activation in LNCap human prostate cancer cells.	単著	平成24年3月	Anticancer Research, 32
(論文) Inhibition of the enzyme activity of cytochrome P450 1A1, 1A2 and 3A4 by fucoxanthin, a marine carotenoid.	共著	平成25年6月	Oncology Letters, 6
(論文) Chronic inflammation of nitric oxide causes conversion of human colonic adenoma cells into adenocarcinoma cells.	共著	平成25年11月	Exp. Cell Res., 319(18)
(論文) Antitumor and cancer-preventive function of fucoxanthin: a marine carotenoid. (Review).	単著	平成29年2月	Anticancer Research, 37
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 海産カロテノイドであるペリディニンの抗腫瘍作用機序		平成29年9月	第76回日本癌学会学術総会
(演題名) 海産カロテノイドであるペリディニンの抗腫瘍作用機序		平成30年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
昭和54年5月～現在	日本薬学会会員		
平成3年4月～現在	日本生化学会会員		
平成4年4月～現在	日本ビタミン学会会員		
平成4年4月～現在	日本癌学会会員		
平成4年4月～現在	日本カロテノイド研究会会員		
平成6年4月～現在	日本がん予防学会会員		
平成11年4月～現在	日本分子生物学会会員		
平成22年3月～現在	日本衛生学会会員		
平成23年4月～現在	日本社会薬学会会員		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 病態治療学	職名 教授	氏名 鈴木 宏治
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) ・薬学部薬学科 分子病態・治療学 いのちと医療の倫理学 循環器・血液病態治療学 腎臓・生殖器病態治療学 薬学への招待 薬学特別演習I 薬学特別演習II 医療薬学演習I 医療薬学演習II 薬学総合演習 卒業研究 ・大学院薬学研究科 抗血栓薬開発学特論		2012. 4. 1 2012. 4. 1 2015. 4. 1 2016. 4. 1 2012. 4. 1 2014. 4. 1	課題の質問・疑問に答える形で、授業を進める。学生の理解力の向上につながると評価されている。
2 作成した教科書、教材、参考書 図説分子病態学 第5版(編著) 中外医学社、東京 血小板の異常 p.194-200 Von Willebrand病、血栓性血小板減少性紫斑病 p.201-204. 血液凝固制御系の異常 p.212-220. 医療人の基礎知識(共著) 三重大学出版会 遺伝子操作と遺伝子治療 p.22-25. みてわかる薬学 図解薬理学(共著) 南山堂 血液・造血器系の薬理 p.624-684. 止血・血栓ハンドブック(共著) 医療人の基礎知識 改定版(共著) 三重大学出版会 遺伝子操作と遺伝子治療 p.18-21.		2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2015. 4. 1 2015. 4. 1 2017. 4. 1	病気の原因を遺伝子の異常としてとらえて解説した教科書 血小板機能の異常と遺伝子変異との関係を解説した教科書 血小板凝集惹起因子の低下や増加による疾患を解説した教科書 血栓症を来たす血液凝固制御系因子を解説した教科書 病態の発生機序の解明や治療法の開発に不可欠な遺伝子操作や遺伝子治療を解説した教科書 血液・造血器疾患の分子病態と治療薬の作用機序を解説した参考書 血栓症と出血症について基礎から臨床まで解説した指導書 病態の発生機序の解明や治療法の開発に不可欠な遺伝子操作や遺伝子治療を解説した教科書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む) 崇城大学非常勤講師		2014	
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) Thrombomodulin: a bifunctional modulator of inflammation and coagulation in sepsis.	共著	2013	Crit Care Res Pract (2012: 614545)
(論文) Amla (Embllica officialis Gaertn.) extract inhibits lipopolysaccharide-induced procoagulant and pro-inflammatory factors in cultured vascular endothelial cells.	共著	2013	Br J Nutr (110: 2201-206.)
(論文) 6-Methylsulfinylhexyl isothiocyanate modulates endothelial cell function and suppresses leukocyte adhesion.	共著	2014	J Nat Med (68: 144-153)
(論文) Effect of thrombomodulin on the development of monocrotaline- induced pulmonary hypertension.	共著	2014	J Anesth (28: 26-33)
(論文) Endothelial connexin32 enhances angiogenesis by positively regulating tube formation and cell migration.	共著	2014	Exp Cell Res (321: 133-141)
(論文) Endothelial connexin 32 regulates tissue factor expression induced by inflammatory stimulation and direct cell-cell interaction with activated cells.	共著	2014	Atherosclerosis (236: 430-437)

(論文) Thrombomodulin protects against ventilator-induced lung injury in rats.	共著	2014	J. Intensive Care (2: 57-66)
(論文) Changes of expression of the protein C pathway components in LPS-induced endotoxemia - Implication for sepsis- (review)。	共著	2015	Cardiovascular & Haematological Disorders- Drug Targets, (15: Jan 7)
(論文) Host protein C inhibitor inhibits tumor growth, but promotes tumor metastasis, which is correlated with hypercoagulability.	共著	2015	Thromb Res (135: 1203-1208)
(論文) LFA-1 and Mac-1 integrins bind to the serine/threonine-rich domain of thrombomodulin.	共著	2016	Biochem Biophys Res Commun (473: 1005-1012)
(論文) The Role of Gap Junction-Mediated Endothelial Cell-Cell Interaction in the Crosstalk between Inflammation and Blood Coagulation.	共著	2017	Int J Mol Sci (18: 2254)
(論文) 血栓症治療薬の進歩 —新しい経口抗凝固薬を中心に—	単著	2012	鈴鹿医療科学大学紀要(19:1-14)
(論文) 先天性プロテインS欠乏症/異常症	単著	2013	別冊日本臨床 新領域別症候群シリーズ(23: 22-26)
(論文) アンチトロンビンの構造と機能	共著	2014	日本血栓止血学会雑誌(25: 23-3)
(論文) 血栓症の分子病態と臨床検査	単著	2014	臨床検査(58: 940-948)
(論文) トロンビンの機能モジュール	単著	2016	血栓止血誌(27: 563-574)
(著書) 血液凝固と制御機構	単著	2012	スタンダード検査血液学 第2版 医歯薬出版(68-77)
(著書) 血液凝固と抗凝固薬の作用点	単著	2013	脳卒中予防のための心房細動管理マニュアル 医薬ジャーナル社(109-120)
(著書) 凝固系の制御機構	共著	2013	血栓形成と血液凝固・線溶—治療に生かせる基礎医学—メディカルサイエンス・インターナショナル社(99-105)
(著書) 血栓症の分子病態	共著	2015	止血・血栓ハンドブック 西村書店(30-39)
(著書) トロンボモジュリンの基礎と臨床	単著	2015	新・血栓止血血管学 抗凝固と線溶 金芳堂(10-21)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
MEK依存性の肝細胞における肝細胞増殖因子によるプロテインCインヒビターの発現低下はERKを介さない		2017年6月	第39回日本血栓止血学会学術集会 名古屋
血管内皮細胞の硬さが単球の接着に及ぼす影響の解析		2017年6月	第39回日本血栓止血学会学術集会 名古屋
柑橘類「新姫」果実成分の生体機能に及ぼす効果の解析		2017年12月	第15回日本機能性食品医学学会総会 東京慈恵会医科大学
乳酸菌発酵ハナビラタケの抗腫瘍作用に関する基礎的研究		2017年12月	第15回日本機能性食品医学学会総会 東京慈恵会医科大学
PEMマウスモデルにおける中鎖脂肪酸の脳内炎症抑制効果		2018年3月	日本薬学会 138年会 金沢
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成元年-現在	日本生化学会 代議員		
平成3年-現在	日本動脈硬化学会 功労会員		
平成10年4月-22年3月、現在	日本血栓止血学会 理事、22年3月以降現在まで名誉会員及び顧問		
平成13年-現在	国際血栓止血学会 シニア会員		
平成14年-22年3月、現在	公益法人 先進医薬研究振興財団 評議員、23年4月以降現在まで理事		
平成16年-現在	日本病態プロテアーゼ学会 評議員		
平成18年-現在	みえメディカルバレー企画推進会議 会長		
平成18年-現在	(独) 医薬品医療機器総合機構 専門委員		
平成18年-現在	日本学術振興会特別研究員等審査会 専門委員		
平成19年-現在	日本薬学会 会員		
平成20年-現在	日本血管生物医学学会 名誉会員		
平成20年-現在	日本血液学会 名誉会員		
平成21年-現在	みえメディカルバレー推進代表者会議 委員長		

平成22年－現在	日本臨床検査医学会 功労会員
平成24年9月－現在	鈴鹿病態薬学研究会 世話人代表
平成24年10月－現在	鈴鹿医療科学大学社会連携研究センター長、医薬品開発センター長
平成26年4月－現在	三重大学医学部附属病院 臨床研修管理委員会外部委員
平成28年6月－現在	公益財団法人三重県産業支援センター 評議員
平成28年7月－現在	SUZUKA産学官交流会 理事
平成29年12月－現在	鈴鹿工業高等専門学校 運営諮問会議学外委員

- [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	鈴鹿医療科学大学	講座名	薬品化学
職名	教授	氏名	田口 博明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
1) 毎回の講義で学生アンケートを実施している		平成21年4月～ 現在に至る	学生アンケートを活用した授業改善を行っている
2) 毎回の講義で小テストを実施している		平成21年4月～ 現在に至る	前回の講義内容の復習小テストを行っている
3) クリッカーを用いたアクティブラーニングの実践		平成23年4月～ 現在に至る	クリッカーを用いて学生参加型講義を実践している
2 作成した教科書、教材、参考書			
1) 「化学」の講義の補助資料など		平成21年4月～ 平成25年8月	講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
2) 化学系薬学実習・実習書		平成21年9月～ 現在に至る	基本操作、有機化学、薬品化学に関する項目
3) 「薬品化学Ⅰ」の講義の補助資料など		平成21年9月～ 平成26年8月	講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
4) 「薬品化学Ⅱ」の講義の補助資料など		平成21年9月～ 平成27年3月	講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
5) 「基礎化学Ⅰ」の講義の補助資料など		平成22年4月～ 平成25年8月	講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
6) 「化学の世界」の講義の補助資料など		平成26年6月～ 現在に至る	講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
7) 「薬の役割・薬のできるまで」の講義の補助資料など 「化学構造と薬理作用」(廣川書店)		平成26年6月～ 現在に至る	講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
8) 「有機化学Ⅱ」の講義の補助資料など		平成27年3月～ 現在に至る	第15章3 催吐薬と制吐薬 講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
9) 「薬品化学」の講義の補助資料など		平成27年4月～ 現在に至る	講義用スライド、配付資料、演習問題の作成を行った。
10) 「薬系有機化学」(南江堂)		平成28年9月～ 現在に至る	第12章アルコール、エーテル、チオール 第13章フェノール
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
1) 平成24年度学生授業評価高得点賞受賞		平成25年9月	平成24年度学生授業評価で、全教員中2番目の高得点を得た。
2) 平成28年度授業評価改善賞受賞		平成29年3月	平成28年度学生授業評価で、前年度に比べ学生評価が著しく改善されたため授与された。
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) Metal-dependent amyloid β -degrading catalytic antibody construct.	共著	2014年4月	J Biotechnol. 180C
(論文) Specific Amyloid β Clearance by a Catalytic Antibody Construct.	共著	2015年4月	J Biol Chem. 290(16)
(論文) Development of an activity-based probe for amyloid β -hydrolyzing antibodies.	共著	2016年5月	Bioorg Med Chem Lett. 26(9)
(論文) 6-(4-Amino-2-butyl-imidazoquinolyl)-norleucine: Toll-like receptor 7 and 8 agonist amino acid for self-adjuncting peptide vaccine.	共著	2016年5月	Amino Acids. 48(5)
(論文) Role of the constant region domain in the structural diversity of human antibody light chains.	共著	2017年4月	FASEB J. 31(4)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Development of fluorescence-quenched substrate for discovering antibodies capable of hydrolyzing tau protein.		2017年11月	ペプチド学会
III 学会および社会における主な活動			
平成12年12月～現在に至る	アメリカペプチド学会会員		

平成13年8月～現在に至る	アメリカ化学会会員
平成21年4月～現在に至る	日本薬学会会員
平成21年4月～現在に至る	日本ペプチド学会会員
平成21年5月～現在に至る	日本化学会会員
平成21年5月～現在に至る	日本ケミカルバイオロジー学会会員
平成21年5月～現在に至る	ヨーロッパペプチド学会会員
平成22年9月～現在に至る	薬学教育協議会・有機化学系教科担当教員会議委員
平成24年8月	M i e S S H事業 講師
平成27年5月～現在に至る	日本薬剤師会会員
平成27年7月～現在に至る	情報計算化学生物学会会員
平成27年8月	M i e S S H事業 講師
平成29年2月～現在に至る	日本薬学会東海支部・幹事
平成29年11月～現在に至る	臨床医薬品化学研究会

- [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： 鈴鹿医療科学大学	講座名 医薬品代謝学研究室	職名： 教授	氏名： 出屋敷 喜宏
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成23年4月 ～現在	学生による授業評価等に対応して、授業の進め方の改善、資料の改訂等を行い、学生の理解が深まるよう努めている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
1) 教材 (薬理・動態学実習書)	平成24年4月1日	薬理・動態学実習において薬物動態解析のための基本的知識・技術を習得することを目的に、実験の目的・実施方法・結果の整理方法等を記述した。	
2) 教材 (医薬品代謝学 授業資料)	平成24年9月1日 (平成28年度まで毎年更新)	医薬品代謝学の授業資料として、学生の理解を深めることを目的に、教科書記載内容を要約した資料を作成した。	
3) 教材 (薬剤・製剤学実習書)	平成26年4月1日 (平成29年度まで毎年更新中)	薬剤・製剤学実習において薬物動態解析のための基本的知識・技術を習得することを目的に、実験の目的・実施方法・結果の整理方法等を記述した。	
4) 教材 (薬物動態学Ⅱ 授業資料)	平成29年9月1日 (平成29年度末まで)	薬物動態学Ⅱの授業資料として、学生の計算問題解法の理解を深めることを目的に、過去の国家試験問題を参考にした自学演習用資料を作成した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Deuterium-labeled benzyladenine: Synthesis and application as a surrogate	共著	平成24年 1月	Heterocycles, vol. 84 No. 1
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) アセトアルデヒド処理による細胞内核酸アダクト形成		平成26年 3月	第134年会 日本薬学会大会
(演題名) 改良シュウ酸法による非結核性抗酸菌 (NTM) の検出と応用		平成26年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2014
(演題名) アセトアルデヒド由来核酸アダクトのHL-60細胞からの抽出		平成27年 3月	第135年会 日本薬学会大会
(演題名) 空中浮遊菌サンプラーを用いた非結核性抗酸菌の分離検出		平成28年 3月	第89回 日本細菌学会総会
(演題名) オゾン水の微生物不活性化における有機物の影響		平成29年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2017
III 学会および社会における主な活動			
平成25年 2月～平成27年 1月	日本薬学会東海支部幹事		
平成25年 4月～平成25年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2014 実行委員		
平成27年 4月～平成29年 3月	日本薬学会理事 (総務担当)		
平成29年 4月～平成31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	鈴鹿医療科学大学	講座名	医薬品開発学研究室
職名	教授	氏名	中山 浩伸
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			
ゲノム創薬学		2013/4/1	学生の顔(目)を見ながら、理解度等を随時把握し、話を進めている。テクニカルチームは、しっかりと定義を理解できるように教えている。また、イメージを持たせやすいようにできるだけ、板書および資料配布により、記憶に残りやすい講義を心掛けている。
医薬品開発学		2013/4/1	
薬剤・製剤学実習		2013/4/1	
製剤素材学		2014/4/1	
薬剤設計学		2014/9/1	
製剤学I		2016/4/1	
基礎薬学演習		2015/9/1	
2 作成した教科書、教材、参考書			
実践工業数学		平成17年	中山浩伸、和田憲幸、兼松秀行 他7名、第5章 生物統計 (pp. 70-97) 遠隔教育用の数学テキスト (鈴鹿工業高等専門学校)
実践工業英語		平成18年	Nakayama H, Lawson M E, Kanematsu H (他8名) 第6章 Molecular Biology (pp. 33-38) 遠隔教育用の英語テキスト、分子生物学の専門用語について解説とそれらを用いた英作文の問題を執筆 (鈴鹿工業高等専門学校)
図解 薬害・副作用学		平成25年	図解 薬害・副作用学 ISBN 978-4-525-2071-1 第3章 薬剤による副作用 15 抗真菌薬、抗原虫・寄生虫薬 について執筆 (pp. 346-351)
鈴鹿医療科学大学薬学部薬剤・製剤学分野実習書		平成26年	共著 (出屋敷喜宏、中山浩伸、平井一行 他4名) 南山堂 (ISBN 978-4-525-72072-8)
図解 薬害・副作用学 改訂第2版		平成29年	第3章 薬剤による副作用 15. 抗真菌薬、抗原虫・寄生虫薬 pp. 506-511.
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Genome-wide survey of transcriptional initiation in the pathogenic fungus, <i>Candida</i>	共著	平成26年4月	Genes Cells. Vol. 19, pp. 478-503.
(論文) The mannoprotein TIR3 (CAGLOC03872g) is required for sterol uptake in <i>Candida glabrata</i> . Global Medical Discovery [ISSN 1929-8536]でkey scientific articlesとして紹介	共著	平成27年2月	Biochim Biophys Acta. 2015 Feb;1851(2):141-51.
(論文) Iron-depletion promotes mitophagy to maintain mitochondrial integrity in pathogenic yeast <i>Candida glabrata</i> .	共著	平成28年8月	Autophagy. 2016 Aug 2;12(8):1259-71.
(論文) Roles of vacuolar H ⁺ -ATPase in the oxidative stress response of <i>Candida glabrata</i> . (Editor's choice)	共著	平成28年8月	FEMS Yeast Res. 2016 Aug;16(5). pii: fow054.
(論文) Promising Therapies for Fungal Infection Based on the Study to Elucidate Mechanisms to Cope with Stress in <i>Candida</i> Species (Review).	共著	平成29年5月	Med Mycol J. 2017;58(2): E79-E86.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 病原性および鉄欠乏環境下における <i>Candida glabrata</i> のミトファジーの役割		平成29年9月	第61回日本医真菌学会総会
(演題名) <i>Candida glabrata</i> におけるカルシニューリン関連分子Elm1の機能解析		平成29年9月	第61回日本医真菌学会総会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年9月～平成30年1月	第1-12回鈴鹿病態薬学研究会 事務局		
平成24年4月、25年7月、27年2月	第1-3回三重先端がんフォーラム 世話人		
平成29年11月26日	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2017 実行委員副委員長		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 神経病態生理学研究室	職名 教授	氏名 西村 嘉洋
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 1) 授業評価結果等の活用、改善案の作成と実施		平成22年4月～現在	学生の授業評価に基づいた改善
2 作成した教科書、教材、参考書 1) 「医学概論」の補助教材 2) 「神経病態生理学」の補助教材 3) 「医療薬学演習」の補助教材 4) 「神経病態治療学」の補助教材 5) 「臨床病態学」の補助教材		平成20年4月～現在 平成23年4月～平成28年8月 平成23年9月～現在 平成29年9月～現在 平成23年9月～現在	講義内容の理解を助けるためにプリントを作成 講義内容の理解を助けるためにプリントを作成 PBL用教材症例の編集・作成 講義内容の理解を助けるためにプリントを作成 講義内容の理解を助けるためにプリントを作成
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・ 号数）等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
昭和55年6月～現在	日本生理学会会員		
平成3年10月～現在	日本神経科学学会会員		
平成19年2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： 鈴鹿医療科学大学	講座名： 薬理学	職名： 教授	氏名： 樋口 善博
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 担当講義：(1)「薬理学」(2)「分子情報薬理学」(3)「基礎薬理学」(4)「薬理学総論」(5)「化学療法学」	平成22年4月～現在	講義内容に基づいた演習問題(課題)を、自宅学習(復習)の一環として毎回課すことにし、その内容をこなす(復習を重視する)ことで期末試験の結果につなげていく方法を取り入れている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 1)「詳解 薬理学」(広川書店：編集：香月博志 他) 2)「薬理学」の補助教材 3)「分子情報薬理学」の補助教材 4)「薬理・動態学実習書」 5)「基礎薬理学」の補助教材 6)「薬理学総論」の補助教材 7)「化学療法学」の補助教材	平成27年8月 平成21年4月～26年7月 平成21年9月～28年3月 平成23年4月～現在 平成27年4月～現在 平成27年9月～現在 平成28年4月～現在	第18章「感染症と薬物」p557-588 講義内容の理解を助けるためのプリントを作成 講義内容の理解を助けるためのプリントを作成 本学薬学部 薬理・動態学実習1の実習書を作成 講義内容の理解を助けるためのプリントを作成 講義内容の理解を助けるためのプリントを作成 講義内容の理解を助けるためのプリントを作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 1) 三重大学大学院医学系研究科セミナー	平成22年7月6日	演題名「酸化ストレスによる細胞死と老化誘	
4 その他教育活動上特記すべき事項 1) 三重大学大学院非常勤講師	平成22年4月～ 平成27年3月	医学系研究科前期課程特論の講義	
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 apoptosis associated with chromosomal DNA fragmentation and caspase-3 activation in leukemia L1210 cells by TiO2 nanoparticles.	共著	2013年5月	J. Bioscience Bioengineering 117, p129-133
(論文) Highly efficient uptake into cisplatin-resistant cells and the isomerization upon coordinative DNA binding of anticancer tetrazolato-bridged dinuclear platinum(II) complexes;	共著	2015年5月	Metallomics 7, p1488-1496
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ナノ粒子二酸化チタンの細胞死誘導における紫外線照射の効果		平成29年12月	生命科学系学会合同年次大会
(演題名) グルタミン酸によるグリア細胞死誘導におけるグルタチオン減少とGRP78発言増加の役割		平成29年12月	生命科学系学会合同年次大会
(演題名) グルタミン酸による細胞死機構におけるGRP78の役割解明		平成30年3月	日本薬学会第138回年会
(演題名) 二酸化チタンナノ粒子の細胞死誘導における紫外線照射(UVA)の作用効果		平成30年3月	日本薬学会第138回年会
III 学会および社会における主な活動			
昭和48年1月～現在	日本生化学会会員		
平成23年4月～現在	日本生化学会評議員		
昭和50年1月～現在	日本癌学会会員		
平成20年4月～現在	日本フリーラジカル学会会員		
平成20年4月～現在	日本薬理学会会員		
平成21年4月～現在	日本薬理学会学術評議員		
平成20年4月～現在	日本薬学会会員		
平成29年1月～現在	日本薬学会代議員		
3. シンポジウム講演			
1) 酸化的ストレスによる染色体DNA損傷と細胞死誘導機構		平成26年1月	シンポジウム「脳研究の新展開について」金沢
2) ミクロの世界から見た衣・食・住 環境の安全性は?		平成28年12月	シンポジウム「環境と健康」金沢

[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 鈴鹿医療科学大学	講座名 分子予防薬理学	職名 教授	氏名 藤川 隆彦
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)			
・薬学部薬学科	末梢神経薬理学	2015. 4. 1	教科書を用いた授業に加え、補足的にオリジナルプリントを配布して学生への講義への興味と理解を高めるように務めている。講義終了範囲内の小テストを次回の講義前に行い、学生間同士の採点后、間違った部分を教科書に書き込むことを行っている。また、各章ごとに深堀勉強として、興味のある医薬品や作用などを自分なりにまとめ、それをレポートとして提出させ、学生の各章での忘却を防ぐ取り組みを行っている。それ以外に、重要な内容については、学生への質問等を行い、集中力を保たせる授業を行っている。講義7回前後でアンケートを行い、よりその学年にあった講義修正を行っている。アンケートでは、学生の理解力の向上につながると評価されている。
	代謝・内分泌病態治療学	2015. 4. 1	
	分子予防薬理学	2013. 4. 1	
	薬学特別演習I	2012. 4. 1	
	薬学特別演習II	2012. 4. 1	
	医療薬学演習I	2012. 4. 1	
	医療薬学演習II	2012. 4. 1	
	薬学総合演習	2012. 4. 1	
	薬理・動態学実習I・II	2012. 4. 1	
	卒業研究	2012. 4. 1	
・看護学部看護学科	臨床薬理学	2015. 4. 1	
・大学院医療薬学研究科	神経内分泌・栄養学特論	2014. 4. 1	
	病態解析・薬効制御学演習	2014. 4. 1	
2 作成した教科書、教材、参考書			
	末梢神経薬理学の補助資料	2015. 4. 1	講義用スライド、配付資料、小テスト問題の作成
	代謝・内分泌病態治療学の補助資料	2015. 4. 1	
	分子予防薬理学の補助資料	2013. 4. 1	
	薬理・動態学実習I・IIの実習書	2012. 4. 1	
	臨床薬理学の補助資料	2015. 4. 1	
	神経内分泌・栄養学特論の補助資料	2014. 4. 1	
	病態解析・薬効制御学演習の補助資料	2014. 4. 1	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
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) Current therapy of spinal cord injury.	共著	2017年2月	Global Drugs Therapeutics. 2・2, 1-3
(論文) Brain glycogen supercompensation following exhaustive exercise.	共著	2012年2月	Journal of Physiology. 590・Pt3, 607-616
(論文) Anti-obesity effect of Forsythia leaf extract containing polyphenolic compounds and its mechanism.	共著	2012年7月	American Journal of Chinese Medicine. 40(4):735-752
(論文) Asperuloside stimulates metabolic function in rats across several organs under high-fat diet conditions, acting like the major ingredient of Eucommia leaves with anti-obesity activity.	共著	2012年9月	Journal of Nutritional Sciences. 1(e10):1-11
(論文) 脂肪の合成・分解と栄養成分	単著	2012年11月	体育の科学 62(11):851-858
(論文) The Optimal Conditions for Use of the Hydration Patch, Win Back®, on Humanextract.	共著	2012年11月	Jpn Pharmacol Therapy 薬理と治療 40(11):1005-1010
(論文) シスプラチン投与時の制吐療法におけるパロノセトロンとアプレピタントの効果	共著	2012年12月	Jpn Pharmacol Therapy 薬理と治療 40(12):1073-1078
(論文) 杜仲茶およびその成分・アスペルロシドによる抗肥満効果	共著	2012年12月	Japan Journal of Social Pharmacy 社会薬学 31(2):90-91
(論文) Plantago lanceolate L. leaves prevent obesity in C57BL/6J mice fed a high-fat diet.	共著	2013年5月	Natural Product Research 27(11):982-987

(論文) Critical role of p38 MAPK for regeneration of the sciatic nerve following crush injury in vivo.	共著	2013年1月	Journal of Neuroinflammation. 10(1):1-13
(論文) Anti-obesity effect of the mixture of herbal extracts containing a new material, Forsythia leaf extract.	共著	2013年1月	Journal of Traditional Medicines 和漢医薬学誌 30(2):82-90
(論文) Expression of Specific IGFBPs are Associated with those of the Proliferating and Differentiating Markers in Regenerating Rat Plantaris Muscle.	共著	2013年1月	Journal of Physiological Sciences 63(1):71-77
(論文) Skin hydrating effects of corchorus olitorius extract in a mouse model of atopic dermatitis.	共著	2014年1月	Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications. 4(1):1-6
(論文) Topical application of Corchorus olitorius leaf extract ameliorates atopic dermatitis in NC/Nga mice.	共著	2014年3月	Dermatology Aspects 2:3. http://dx.doi.org/10.7243/2053-5309-2-3
(論文) 自発運動を調節する杜仲茶の効用	単著	2014年1月	体育の科学. 65(1)16-20
(論文) 杜仲葉の摂食抑制行動における香りの関与	共著	2016年4月	Aroma Research. 17(1):74-79
(論文) A Trial Study of Moxibustion with a Warming Needle on Edema	共著	2017年2月	Journal of Acupuncture and Meridian Studies 10(1):20-25
(論文) Aroma of Eucommia leaf extract (ELE) causes reduced locomotor activity and increased NREM sleep, acting like the partially related factors of oral ELE' s effects with locomotor-activity-dependent-increase in NREM-and REM-sleep.	共著	2017年11月	Global Drugs Therapeutics. Special Issue: Application to prophylactic pharmacology of food In press
(論文) Promotion of osteoblastic Ca ²⁺ accumulation by Eucommia leaf extract.	共著	2017年11月	Global Drugs Therapeutics. Special Issue: Application to prophylactic pharmacology of food In press
(論文) The characteristic taste of Eucommia leaf extract as the additive of a weight-loss and the constipation improvement is not associated with suppression of the feeding behavior of the fast rats with the extract.	共著	2017年12月	Global Drugs Therapeutics. Special Issue: Application to prophylactic pharmacology of food In press
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
杜仲葉エキスの揮発性成分による明期睡眠時間及び脳波への誘導		2017年3月	第137回 日本薬学会 仙台
エゾウコギ根成分による自律神経活動及び不安への影響		2017年3月	第137回 日本薬学会 仙台
ラット軟骨細胞の化骨に及ぼす杜仲葉抽出物の影響		2017年3月	第137回 日本薬学会 仙台
多価不飽和脂肪酸が誘導するトランスグルタミナーゼの制御について		2017年3月	第137回 日本薬学会 仙台
ラットの個性と学習能力の関連性に関する研究		2017年3月	第137回 日本薬学会 仙台
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成19年-平成26年	日本杜仲研究会 監事		
平成21年-現在	日本薬理学会 学術評議委員		
平成26年-現在	日本杜仲研究会 理事		
平成27年-現在	発酵と酵素の機能性食品研究会 理事		
平成29年-現在	クロレラと機能性植物研究会 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	鈴鹿医療科学大学	講座名	臨床薬学
		職名	教授
		氏名	三輪 高市
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			
1) 本学大学院院生を対象に1週間に1度のゼミを実施	2013/4-	精神科関連（特にうつ病、認知症、統合失調症）の論文紹介を中心にゼミを実施。臨床と基礎の両面から精神科薬物治療を理解・実践できる人材作りを目指している。	
2) 三重大学附属病院における当大学の学生対象の実務実習期間において精神科領域の実習プログラムを実施	2013/4-	精神科領域の学生の理解を深める目的で、実務実習の期間内に「スモールグループディスカッション（SGD）＋精神科疾患の講義＋精神科病棟での実習＋ポストSGD」のプログラムを実施した。また、プログラムの前後にアンケートを実施し、精神科医療に対する理解度の向上を確認することができた。本プログラムの実績は三重大学附属病院薬剤部と共同で学会発表している。	
3) 当大学大学生の卒業論文にて精神科用剤に対する薬剤師の印象や理解度などを中心に調査を実施	2013/4-	精神科領域薬剤師に対する臨床現場の薬剤師の印象（偏見）、理解度や患者指導の実態などを把握する目的でアンケートを中心とした調査を行い、卒業論文としてまとめた。その内容をさらに精査し、学会で報告した。	
4) 大学1年生を対象とした教育として早期体験を実施	2014/4-	薬学部の1年生を対象として臨床現場を体験させる実習を実施している。対象施設は病院・保険薬局で、2016年度からは介護保険施設における実習も実施している。	
5) 大学1年生を対象とした教育として”お薬のできるまで”の講義内で、薬理学を講義している。	2014/4-	薬学部の1年生を対象としてオムニバス形式で医薬品の開発に関する講義を行っており、薬理学について講義を担当している。	
6) 精神衛生学の講義の実施	2014/4-	大学院生に対して精神科に関する疾患や薬物治療に関して講義し、討論する。	
7) 卒業研究・大学院研究として向精神薬の適正使用に関する研究を実施	2014/4-	学部生・大学院生に対して向精神薬の適正使用に関する研究を基礎・臨床の両面から実施している。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
1) 臨床精神薬学（南山堂）	2013/4	精神科薬物療法認定薬剤師・精神科専門薬剤師の養成のためのテキストであり、精神科疾患に対する臨床対応について詳細に解説した。	
2) 腎臓病薬物療法専門・認定薬剤師テキスト（じほう社）	2013/5	腎臓病薬物療法専門・認定薬剤師の養成のためのテキストであり、腎疾患や各領域における腎臓障害時の薬物療法などについてを詳細に解説しており、その中、精神科用薬の項を担当した。	
3) 精神科：薬物治療の支援（じほう社）	2013/9	精神科薬物療法認定薬剤師・精神科専門薬剤師の養成のためのテキストであり、精神科における疾患及び薬物治療、薬物モニタリング、チーム医療などについてを詳細に解説した。	
4) 精神科薬物療法トレーニングブック（じほう社）	2013/10	精神科薬物療法を理解するためのテキストであり、精神科における疾患及び薬物治療について具体的な症例をもとに自己学習やグループディスカッションも実施できるように解説した。	
5) 精神科医×薬剤師クロストークから読み解く（南山堂）	2014/4	精神科薬物療法を理解するためのテキストであり、精神科における疾患及び薬物治療について具体的な症例を提示し、医師と薬剤師の情報交換・ディスカッションの場面を設定して解説した。	
6) 精神科用外来ハイリスク薬ハンドブック（南山堂）	2014/12	ハイリスク薬のうち、精神科で用いられる薬剤について、保険薬局や新人の薬剤師が利用し易いようにまとめたハンドブックである。各薬剤群の冒頭には各病態に対する薬物治療の特徴や問題点などを解説した。	
7) 精神科領域の服薬指導Q&A改訂版（医薬ジャーナル）	2017/4	精神科用薬を扱う薬剤師全般を対象とし、患者からの疑問への対応例を示し、また、薬剤師の抱えている精神科用薬に対する疑問に答えた。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
特別講演	2017/4/29	1) 久留米認知症ネットワーク研究会にて「地域包括ケアにおける薬剤師の役割」と題して講演した。	
	2017/8/23	2) 日本医薬品安全性学会学術大会のシンポジウムにて「精神科用薬のリスクマネジメントの実践」のタイトルでオーガナイズし、また報告した。	

	2017/8/18	3) 九州看護講演会にて「精神科用薬の基本的な考え方」のタイトルで講演した。	
	2017/11/4	4) 日本医療薬学会年会のシンポジウムにて「新モデル・コアカリキュラムにおける精神科の立ち位置（大学における取組み）」のタイトルで報告した。	
	2017/11/4	5) 日本医療薬学会年会のシンポジウムにて「新モデル・コアカリキュラムにおける精神科の立ち位置（大学における取組み）」のタイトルで報告した。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）パパッと読めてちゃんと身につく：精神科薬物療法ガイド	共著	平成28年3月	じほう社
（著書）調剤と情報：認知症に関わろうと思いつながらなかなか踏み出せずにいた薬剤師がそろそろ本気で一歩を踏み出すための実践書	共著	平成28年8月	じほう社
（論文）統合失調症入院患者の薬物治療に関する処方実態調査（2011年）：全国149施設の調査から	共著	平成27年7月	日本社会精神医学会雑誌、（第24巻第4号）
（論文）Development of the simultaneous LC/MS/MS analysis method for donepezil and memantine in the serum of patients with Alzheimer's disease.	共著	平成29年8月	Japanese Society of Drug Safety, 3(1)
（論文）アルツハイマー型認知症患者における認知症治療薬と向精神薬の適正使用に関する処方調査.	共著	平成30年1月	日本病薬剤師会雑誌, 54(1)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）統合失調症患者の薬物療法に関する処方実態調査（2016年）～全国127施設の調査から		平成29年6月	日本精神神経学会
（演題名）統合失調症患者の薬物療法に関する処方実態調査（2016年）～全国127施設の調査から（その2）		平成29年9月	日本精神薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～	精神科臨床薬学研究会 顧問		
平成25年4月～	医療法人佐藤会 弓削病院 評議員		
平成25年4月～	日本病院薬剤師会編集委員会委員		
平成27年4月～	日本病院薬剤師会災害対策委員会委員		
平成27年4月～	日本老年薬学会 評議員		
平成28年9月～	日本精神薬学会 理事		
平成29年4月～	日本医薬品安全性学会 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 鈴鹿医療科学大学	講座名 臨床薬学センター	職名: 教授	氏名: 八重 徹司
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)			
臨床薬学入門	2012/4/1	最新のニュースや話題、そして、学生にとって身近な医薬品を例にあげながら、講義をすすめている。	
糖尿病治療学	2013/4/1		
実践処方解析学	2017/4/1		
実務実習事前学習	2012/4/1		
病院実務実習	2012/4/1		
薬局実務実習	2012/4/1		
薬学特別演習 I	2012/4/1		
薬学特別演習 II	2012/4/1		
卒業研究	2013/4/1		
フィジカルアセスメント学内実習	2015/4/1		
実践的医療薬学演習	2015/4/1		
薬学総合演習	2017/4/1		
2 作成した教科書、教材、参考書			
コンパス調剤学改訂第2版	2015		
腎臓病薬物療法トレーニングブック	2015		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・ 号数)等の名称
(著書)コンパス調剤学改訂第2版	共著	2015年	南江堂
(著書)腎臓病薬物療法トレーニングブック	共著	2015年	じほう
(論文)モンテカルロ・シミュレーションを用いたパレ ニクリン酒石酸塩の腎機能および体重に応じた投与量の 検討	共著	2015年5月	日本腎臓病薬物療法学会誌 (第4巻1号)
(論文)経皮吸収型鎮痛・抗炎症剤の自己貼付に対する 患者意識と手段的日常生活動作との関係 —パーセル指数60以上の高齢患者において—	共著	2015年7月	医療薬学(第41巻7号)
(論文)Tenofovir disoproxil fumarateによる体表面 積未補正eGFR低下の危険因子に関する検討	共著	2016年12月	日本腎臓病薬物療法学会誌 (第5巻3号)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Dolutegravir の投与開始前後の推算糸球体濾過量の推移		2016年11月	第48回東海薬剤師学術大会
(演題名) 腎機能を考慮したメトホルミン塩酸塩の適正使用に関する研究 —モンテカルロ・シミュレーションによる検討—		2016年9月	第16回日本糖尿病情報学会年 次学術集会
III 学会および社会における主な活動			
2012年より	日本腎臓病薬物療法学会 評議員		
2013年より	日本医療薬学会 代議員		
2015年より	日本腎臓病薬物療法学会 地域連絡協議会 会長		
2015年より	三重県薬剤師会 災害対策協議会幹事会		
2016年より	三重県薬剤師会 理事		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	鈴鹿医療科学大学	講座名	臨床薬学センター
職名	教授	氏名	山本 秀孝
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成23年4月	学生による授業評価等を参考に、分かりやすいパワーポイントを作成し、また学生の理解が深まるように、国家試験の過去問を取り入れた問題集を単元ごとに配布している。
2	作成した教科書、教材、参考書 モデル・コアカリキュラムに沿ったわかりやすい薬局実務実習テキスト第3版(じほう) モデル・コアカリキュラムに沿ったわかりやすい薬局実務実習テキスト第4版(じほう) モデル・コアカリキュラムに沿ったわかりやすい薬局実務実習テキスト第5版(じほう)	平成24年10月10日 平成26年10月15日 平成28年8月25日	東海地区の薬局実務実習で使用する実習テキストを分担執筆した。 東海地区の薬局実務実習で使用する実習テキストを分担執筆した。 東海地区の薬局実務実習で使用する実習テキストを分担執筆した。
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		
4	その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		
II 研究活動			
1.	著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)
	(論文) Legume Lectins Inhibit Human Parainfluenza Virus Type 2 Infection by Interfering with the Entry.	共著	平成24年6月
	(論文) Calcium Ionophore A23187 Inhibits Human Parainfluenza Virus Type 2 Growth and Monoclonal Antibody against CD98 Heavy Chain Recovers the Inhibition.	共著	平成26年2月
	(論文) Ribavirin inhibits human parainfluenza virus type 2 replication in vivo.	共著	平成26年11月
	(論文) Inhibition of human parainfluenza virus type 2 growth in vitro by catechin is caused by the inhibition of genome and mRNA syntheses and by the disruption of cytoskeleton, and that by tannic acid is mainly caused by genome synthesis inhibition and the disruption of cytoskeleton.	共著	平成26年12月
	(論文) Glycyrrhizin inhibits human parainfluenza virus type 2 replication by the inhibition of genome RNA, mRNA and protein syntheses.	共著	平成29年11月
	2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月
	(演題名) リバビリンによるパラインフルエンザウイルス2型増殖阻害		学会名
	(演題名) 漢方薬によるパラインフルエンザウイルス2型の増殖阻害		平成24年3月
	(演題名) カテキン混合物及びタンニン酸によるパラインフルエンザウイルス2型増殖阻害		平成24年3月
	(演題名) カテキン混合物及びタンニン酸によるパラインフルエンザウイルス2型増殖阻害		平成25年3月
	(演題名) リバビリンによるヒトパラインフルエンザウイルス2型増殖阻害に対するニトロベンジルチオイノシン、アクチノマイシンD及びグアノシンの中和作用		平成25年3月
	(演題名) グリチルリチン酸によるパラインフルエンザウイルス2型増殖阻害		平成26年3月
	(演題名) 飲酒に対する体質の自覚とALDH2遺伝子型		平成26年7月
	(演題名) カスパーゼ阻害剤Z-VAD-FMKのパラインフルエンザウイルス2型増殖への作用		平成27年3月
	(演題名) フラボノイドのパラインフルエンザウイルス2型増殖への作用		平成27年3月
	(演題名) 三重IPE: 多職種協働ワークショップ参加による薬学生の学びと気づきについて		平成27年7月
	(演題名) ミコフェノール酸のパラインフルエンザ2型への抗ウイルス作用		平成27年11月

(演題名) ミコフェノール酸によるヒトパラインフルエンザウイルス2型増殖阻害	平成28年3月	日本薬学会第136年会
(演題名) フィトヘムアグルチニンのヒトパラインフルエンザウイルス2型増殖への作用	平成29年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) 漢方薬によるヒトパラインフルエンザウイルス2型増殖阻害	平成30年3月	日本薬学会第138年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成27年2月～平成29年1月	日本薬学会東海支部幹事	
平成29年4月～平成31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	鈴鹿医療科学大学	講座名	生理学研究室
職名	准教授	氏名	赤塚 結子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 授業評価のアンケート結果検討と改善の努力		平成21年4月～ 現在	授業評価のアンケート結果や自由記述からうかがえる学生の要望をふまえて、授業方法の改善を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年4月～ 現在	講義内容の理解を高め、教科書の内容を補うためにプリントを作成した。
(1) 「生理学」の補助教材		平成21年9月～ 現在	講義内容の理解を高め、教科書の内容を補うためにプリントを作成した。
(2) 「分子細胞生物学」の補助教材		平成22年4月～ 現在	カエル小腸上皮における糖とアミノ酸の吸収機構
(3) 「生物学実習」実習書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・ 号数）等の名称
(論文) Involvements of the ABC protein ABCF2 and α -actinin-4 in regulation of cell volume and anion channels in human epithelial cells.	共著	平成24年10月	J. Cell. Physiol. 227
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) Changes in the intracellular localization of ACTN4 and ABCF2 after apoptotic stimulation.		平成24年3月	第89回日本生理学会大会
(演題名) Molecular identification of two types of volume-activated anion channels involved in multiple functions controlling cell life.		平成29年3月	第94回日本生理学会大会
III 学会および社会における主な活動			
平成10年1月～現在	日本分子生物学会会員		
平成10年3月～現在	日本生化学会会員		
平成13年4月～現在	日本生理学会会員		
平成18年12月～現在	日本薬学会会員		
平成29年5月～現在	日本細胞生物学会会員		
平成29年9月～現在	蛋白質科学会会員		

- [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	鈴鹿医療科学大学	講座名	中枢神経薬理
職名	准教授	氏名	郡山 恵樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬理・動態学実習I 薬理学 神経再生薬学特論 基礎薬学演習 薬学特別演習I・II 中枢神経薬理学 薬学総合演習		2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2016. 9. 1 2017. 4. 1	学生に分りやすく、イメージを持たせやすいようにテクニカルタームや難しい言いまわしを避け、イメージ図が多いプリント・パワーポイントスライド等を作成して頭に入りやすい講義を心掛けている。
2 作成した教科書、教材、参考書 薬理・動態学実習I 薬理学 神経再生薬学特論 基礎薬学演習 薬学特別演習I・II 中枢神経薬理学 薬学総合演習		2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2014. 4. 1 2016. 9. 1 2017. 4. 1	学生に分りやすく、イメージを持たせやすいようにテクニカルタームや難しい言いまわしを避け、イメージ図が多いプリント・パワーポイントスライド等を作成して頭に入りやすい教材を配布している。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 平成26年度第2回教育改善提案 「エンバろう！喜怒哀楽」の教育的意義と実施報告 平成29年度日本薬学図書館協議会東海地区協議会総会 「とある薬学基礎系教員の図書館利用例」		2015. 3. 18 2017. 6. 21	基礎薬学演習において、問題解決型学習がスムーズになるような教育改革を提案し、講演した。 日本薬学図書館協議会東海地区協議会総会にて薬学部における図書を活用した教育法を講演した。
4 その他教育活動上特記すべき事項 鈴鹿医療科学大学 第2回教育改善提案賞 鈴鹿医療科学大学 第2回教育改善提案 優良賞 鈴鹿医療科学大学 第2回教育改善提案 優秀賞		2015. 3. 18 2015. 3. 18 2015. 3. 18	学長の教育改善提案に対し提案賞受賞 学長の教育改善提案に対し優良賞受賞 学長の教育改善提案に対し優秀賞受賞
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
(著書) Nitric oxide contributes retinal ganglion cell survival and axonal regeneration through protein S-nitrosylation.	共著	2014年9月	Springer Neuroprotection and Regeneration for Retinal Diseases
(著書) Optic Nerve Regeneration in Lower Vertebrates and Mammals: Bridging the Gap.	共著	2015年2月	Science Publishing House Neural Regeneration
(論文) Glyceraldehyde caused Alzheimer's disease-like alterations in diagnostic marker levels in SH-SY5Y human neuroblastoma cells.	共著	2015年8月	Nature publishing Sci. Rep. 5:13313
(著書) A role of Heat Shock Protein 70 in Photoreceptor Cell Death: Potential as a Novel Therapeutic Target in Retinal Degeneration.	共著	2015年12月	Wiley-Blackwell GNS Neurosci Ther. 22(1)
(著書) HSP70 cleavage-induced photoreceptor cell death caused by N-methyl-N-nitrosourea.	共著	2016年11月	Science Publishing House Neural Regen Res. 11(11)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
タラウミジンによるAktおよびErkシグナル経路を介した神経保護作用		2017年3月	第137年会日本薬学会
タラウミジンの誘導体合成と神経栄養因子様活性		2017年3月	第137年会日本薬学会
マウス網膜におけるIRSp53遺伝子の機能解析		2017年3月	第137年会日本薬学会
内側側頭葉てんかん患者の海馬におけるタンパク質発現変動の網羅的解析		2017年9月	第26回海馬と高次脳機能学会
III 学会および社会における主な活動			
平成28年8月～平成28年8月	第18回応用薬理シンポジウム シンポジスト		
平成28年9月～平成28年9月	第42回産学官交流フォーラム 依頼講演		
平成28年12月～平成28年12月	第43回近畿眼科先進医療研究会 特別講演		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 機器分析学	職名 准教授	氏名 米田 誠治
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 基礎薬学演習 物理系薬学実習Ⅰ・Ⅱ 機器分析学 化学構造解析学 卒業研究 薬学特別演習Ⅰ・Ⅱ 薬学英语 薬の役割・薬のできるまで		H20. 4. 1-6年間 H21. 4. 1-現在 H21. 9. 1-現在 H22. 4. 1-現在 H24. 4. 1-現在 H25. 4. 1-現在 H26. 4. 1-2年間 H26. 4. 1-現在	CBTおよび国家試験対策として講義毎に小テストを行っている。機器分析の原理については学生がイメージしにくい箇所が多いため、5~10分の機器分析に関するビデオを見せている。
2 作成した教科書、教材、参考書 パートナー分析化学Ⅱ 改訂第3版 「機器分析学」の補助教材 「化学構造解析学」の補助教材			第1章 p33-43 講義で使用する配付用資料 講義で使用する配付用資料
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 本学薬学科FD講演会にて発表		2016/3/2	薬学教育研修会の報告
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・ 号数)等の名称
(総説) Next-generation anticancer metallodrugs	共著	平成24年2月	Curr. Top. Med. Chem. 2012, 12(3), 219-235
(論文) Synthesis of antitumor azolato-bridged dinuclear platinum(II) complexes with in vivo antitumor efficacy and unique in vitro cytotoxicity profiles	共著	平成25年5月	Metallomics 2013, 5(5), 461-468
(論文) Highly efficient uptake into cisplatin-resistant cells and the isomerization upon coordinative DNA binding of anticancer tetrazolato-bridged dinuclear platinum(II) complexes	共著	平成27年11月	Metallomics 2015, 7(11), 1488-1496
(論文) Chromatin folding and DNA replication inhibition mediated by a highly antitumor-active tetrazolato-bridged dinuclear platinum(II) complex	共著	平成28年1月	Scientific Reports 2016, 6, 24712
(論文) Specific conformational change in giant DNA caused by anticancer tetrazolato-bridged dinuclear Pt(II) complexes: Middle-length Alkyl substituents exhibit minimum effect	共著	平成29年1月	Inorganic Chemistry 2017, 56, 802-811
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Structure-activity relationships, DNA compaction efficiencies and intracellular accumulations on anticancer-active tetrazolato-bridged dinuclear platinum(II) complexes		平成29年6月	14th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry
(演題名) フルオロメチル基を有するテトラゾラト架橋白金(II)二核錯体のDNAとの相互作用および構造活性相関		平成29年6月	第27回金属の関与する生体関連反応シンポジウム
(演題名) 顕著なin vivo抗腫瘍効果を発揮するテトラゾラト架橋白金(II)二核錯体		平成29年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会2017
(演題名) Antitumor evaluation and DNA-binding property of tetrazolato-bridged dinuclear platinum(II) complexes		平成29年12月	12th International Symposium on Platinum Coordination Compounds in Cancer Chemotherapy

(演題名) メチル基を有するテトラゾラト架橋白金(II)二核錯体のDNAとの相互作用および細胞内取り込みにおけるフッ素導入効果の検討	平成30年3月	日本薬学会第138年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成20年6月～現在	金属の関与する生体関連反応シンポジウム 評議員	
平成24年8月～平成24年8月	第25回生物無機化学夏季セミナー 依頼講演	
平成24年11月～平成24年11月	第43回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 依頼講演	
平成27年10月～平成27年10月	三重大学・鈴鹿医療科学大学合同産学官交流フォーラム 依頼講演	
平成28年12月～平成28年12月	8th Asian Biological Inorganic Chemistry Conference 招待講演	
平成28年11月～現在	15th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry Local organizing committee member	
平成29年12月～現在	43rd International Conference on Coordination Chemistry Session organizer	
平成29年12月～平成29年12月	12th International Symposium on Platinum Coordination Compounds in Cancer Chemotherapy 招待講演	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 生薬学研究室	職名 准教授	氏名 近藤 俊哉
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫			
1) 毎回の講義で小テストを実施している	平成22年9月～ 現在に至る	講義内容の復習のため小テストを行っている	
2) 講義での薬用植物、生薬標本を回覧している	平成22年9月～ 現在に至る	講義に関連した生の植物を学生に体験してもらう	
3) 定期的に講義で学生アンケートを実施している	平成25年9月～ 現在に至る	学生アンケートを活用し授業改善を行っている	
2 作成した教科書、教材、参考書			
1) 化学系薬学実習・実習書	平成21年9月～ 現在に至る	基本操作、生薬学、天然物化学に関する項目	
2) 「生薬学Ⅰ・Ⅱ」の講義資料	平成22年9月～ 現在に至る	講義での配布資料、演習問題などの作成	
3) 「薬用植物学」「生薬学漢方薬学」の講義資料	平成27年4月～ 現在に至る	講義での配布資料、演習問題などの作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 平成28年度授業評価改善賞受賞	平成29年3月	平成28年度学生授業評価にて	
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）新訂 生薬学 改訂第7版	共著	平成24年3月	南江堂
（著書）新訂 生薬学 改訂第8版	共著	平成29年3月	南江堂
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）鈴鹿産シャクヤクの生薬原料化の可能性		平成30年3月（予定）	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成5年3月～現在に至る	日本薬学会会員		
平成6年8月～現在に至る	日本生薬学会会員		
平成7年7月～現在に至る	日本植物細胞分子生物学会会員		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 医薬品情報研究室	職名：准教授	氏名：長南 謙一
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)			
医薬品情報学		2013/4/1	学生に分かりやすいように、図や表を取り入れたプリント・パワーポイントスライド等を作成して解説を行っている。最新の医薬品情報を例にあげながら講義をすすめている。
実践処方解析学		2017/4/1	
医療における安全と安心		2013/4/1	
実務実習事前学習		2013/4/1	
チーム医療 I		2013/4/1	
医療人底力(展開)		2015/4/1	
医療人底力(応用)		2016/4/1	
薬学特別演習 I		2013/4/1	
薬学特別演習 II		2013/4/1	
薬局実務実習		2013/4/1	
病院実務実習		2013/4/1	
卒業研究		2015/4/1	
薬学総合演習		2017/4/1	
2 作成した教科書、教材、参考書			
医療人の底力実践 鈴鹿医療科学大学編 第2版		2017/3/1	
図解薬害・副作用学改訂2版		2017/9/15	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号 数)等の名称
(著書) 医療人の底力実践鈴鹿医療科学大学編第2版	共著	平成29年3月	三重大学出版社
(著書) 図解薬害・副作用学改訂2版	共著	平成29年9月	南山堂
(論文) 薬剤師の利益相反の可能性に関するアンケート調査	共著	平成26年12月	社会薬学(第33巻第2号)
(論文) 薬学生における模擬服薬大変に関する調査	共著	平成27年7月	日本薬剤師会雑誌(第67巻第7号)
(論文) 北九州東部地域における抗菌薬使用密度と耐性菌検出に関するサーベランス	共著	平成28年4月	環境感染誌(Vol. 31 no. 4)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 糖尿病患者におけるスタチン服用実態調査		平成29年9月	日本社会薬学会第36回年会
(演題名) 折り畳み服薬カレンダーの使用経験について		平成29年10月	第50回日本薬剤師会学術大会
(演題名) 注入軟膏使用時の姿勢に関する調査		平成29年11月	第11回日本薬局学会学術総会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年11月～平成28年3月	日本医薬品情報学会「学生会員増加プロジェクトメンバー」		
平成26年9月	第24回日本医療薬学会年会一般演題(口頭)「実態調査」座長		
平成27年5月～	新薬学研究者技術者集団運営委員		
平成29年5月～	鈴鹿回生病院栄養サポートチームメンバー		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 人体構造機能学	職名 准教授	氏名 堤 智斉
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 授業評価改善賞	平成29年3月24日	学生からの授業評価が前年度より大きく改善した	
2 作成した教科書、教材、参考書 医療人の基礎知識（三重大学出版会）	平成26年3月	II医学を学ぶための基礎知識 第1章 人体の成り立ち－人体の階層構造－ pp46-47	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 パネルディスカッション「薬学生のためのサテライトプログラム」テーマ「薬学生の社会貢献を考える」	平成28年10月10日	第49回日本薬剤師会学術大会でのパネルディスカッションでパネリストとして参加、学生2名の発表を指導	
4 その他教育活動上特記すべき事項 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修了 薬学科FD研修会（上記ワークショップの参加報告）	平成28年12月27日 平成29年3月30日	学習成果基盤型教育についての2泊3日のワークショップに参加 学習成果基盤型教育についての講演	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）Ste20類縁プロテインキナーゼSPAKが神経突起伸長に及ぼす影響		平成29年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会
III 学会および社会における主な活動			
平成3年12月～現在	日本薬学会会員		
平成7年12月～現在	日本解剖学会会員		
平成8年4月～現在	日本生化学会会員		
平成8年4月～現在	日本分子生物学会会員		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 免疫制御学研究室	職名 准教授	氏名 西田 圭吾
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 薬理・動態学実習II 薬学特別演習I・II 卒業研究 免疫学 病理学 基礎薬学演習 課題研究(B) 基礎生物学 免疫制御薬学特論 免疫制御薬学 薬学総合演習	平成26年4月～ 平成26年4月～ 平成26年9月～ 平成26年9月～ 平成26年9月～ 平成26年9月～ 平成28年3月 平成27年4月～ 平成27年4月～ 平成27年9月～ 平成28年4月～ 平成29年4月～	講義では、教科書の補助資料となるプリントを配布し、可能な限り分かりやすい言葉を用いて説明を実施している。知識の定着をはかるために、講義毎に小テストと解説を行っている。さらに、定期的に課題を与え、講義で習った内容の復習できる機会を設けている。 学生に理解を深めてもらうために、講義以外の時間帯に学生から質問する機会を出来るだけ多く設け対応できるようにしている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 【薬理・動態学実習II】の実習書 【薬学特別演習I・II】の補助教材 【免疫学】の補助教材 【病理学】の補助教材 【基礎生物学】の補助教材 【免疫制御薬学】の補助教材 【薬学総合演習】の補助教材		薬理・動態学実習における指導書 講義で使用する配付用資料 講義で使用する配付用資料 講義で使用する配付用資料 講義で使用する配付用資料 講義で使用する配付用資料 講義で使用する配付用資料	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
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) Signal-transducing adaptor protein-2 controls the IgE-mediated, mast cell-mediated anaphylactic responses	共著	平成26年4月	AMER ASSOC IMMUNOLOGISTS、 J Immunol (187巻 p932- 941)
(論文) KDEL receptor 1 regulates T-cell homeostasis via PP1 that is a key phosphatase for ISR	共著	平成27年6月	NATURE PUBLISHING GROUP、 Nat Commun:6巻 7474
(論文) Zinc-binding metallothioneins are key modulators of IL-4 production by basophils	共著	平成27年8月	ELSEVIER、Mol Immunol (66 巻 p180-188)
(論文) Hyperactivation of JAK1 tyrosine kinase induces stepwise, progressive pruritic dermatitis	共著	平成28年4月	AMER SOC CLINICAL INVESTIGATION INC、J. Clin. Invest (126巻 p2064-2076)
(論文) Association between itching and the serum zinc levels in patients with varicose veins	共著	平成29年9月	BioMed Central、J Pharm Health Care Sci: (3巻 24)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
L型カルシウムチャネル遮断薬のサイトカイン産生抑制効果		平成29年7月	第63回 日本薬学会東海支部 会総会・大会
亜鉛シグナルによるLPS誘導性のサイトカイン転写制御		平成29年11月	日本病院薬剤師会東海ブロッ ク・日本薬学会東海支部 合同学術大会2017
柑橘類「新姫」果実成分の生体機能に及ぼす効果の解析		平成29年12月	第15回 日本機能性食品医 用学会 総会
STAP-2 negatively controls FcεRI-mediated mast cell activation		平成29年12月	第46回日本免疫学会学術集 会

Toll様受容体およびサイトカイン受容体のシグナル経路における亜鉛ウェーブの役割	平成30年3月	日本薬学会第138年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成24年7月	新適塾-「未来創薬の誘い」第19回会合（講師）	
平成26年9月	第11回 白子キャンパス 健康講座（講師）	
平成28年6月～	亜鉛栄養治療研究会（世話人）	
平成29年3月～	Global Drugs and Therapeutics（Editorial Board member）	
平成29年4月～	ファルマシア トピックス小委員会（委員）	
平成29年8月～	国際亜鉛生物学会-2019京都 国際会議運営委員会（委員）	
平成29年9月	三重大学・鈴鹿医療科学大学合同産学官交流フォーラム（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 鈴鹿医療科学大学	講座名 臨床薬学センター	職名 准教授	氏名 林 雅彦
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)			
地域医療論		2013/4/1	学生に分かりやすいように、図や表を取り入れたプリント・パワーポイントスライド等を作成して解説を行っている。原則毎週講義後関連国家試験問題集を配布し、次週小テストを行い前回の講義を振り返らせている。
糖尿病治療学		2013/4/1	
医療人底力実践基礎Ⅰ・Ⅱ		2014/4/1	
セルフメディケーション学		2016/4/1	
感染症学		2017/4/1	
実践処方解析学		2017/4/1	
事前実習		2013/4/1	
病院実務実習		2013/4/1	
薬局実務実習		2013/4/1	
フィジカルアセスメント学内実習		2015/4/1	
薬学特別演習Ⅰ		2013/4/1	
薬学特別演習Ⅱ		2013/4/1	
実践的医療薬学演習		2015/4/1	
薬学総合演習		2017/4/1	
卒業研究		2014/4/1	
2 作成した教科書、教材、参考書 医療人の底力実践 鈴鹿医療科学大学編 第2版 セルフケアとOTC医薬品		2017/3/1 2017/3/1	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
薬学教育協議会「ヒューマニティ関連教科担当教員会議」ワークショップ2017		2017/8/25	「アウトカムをどう評価し、実現させるか」
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) 早期臨床体験テキスト	共著	2017年3月	ネオメディカル
(著書) 改定6版 薬物治療学	共著	2017年4月	南山堂
(論文) モンテカルロ・シミュレーションを用いたパレ ニクリン酒石酸塩の腎機能および体重に応じた投与量の 検討	共著	2015年5月	日本腎臓病薬物療法学会誌 (第4巻1号)
(論文) 経皮吸収型鎮痛・抗炎症剤の自己貼付に対する 患者意識と手動的日常生活動作との関係 —パーセル指数60以上の高齢患者において—	共著	2015年7月	医療薬学(第41巻7号)
(論文) Tenofovir disoproxil fumarateによる体表面 積未補正eGFR低下の危険因子に関する検討	共著	2016年12月	日本腎臓病薬物療法学会誌 (第5巻3号)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成29年4月～		日本医薬品安全性学会評議員	

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 物理系薬学分野	職名 助教	氏名 植村 雅子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) 物理系薬学実習 I・II 事前実習 卒業研究 医療人底力実践 (基礎 I・II) 薬学総合演習 薬学特別演習 I・II Encourage Centerにおける活動 キャリアプランニング		2009年4月～ 2011年4月～ 2011年4月～ 2014年4月～ 2016年4月～ 2016年4月～ 2016年4月～ 2016年6月4日	学生の理解度の確認、補足資料の作成。 2年前期、集中講義において。
2 作成した教科書、教材、参考書 物理系薬学実習 I・II実習書		2009年～	物理系薬学実習 I・IIにおいて用いる実習書。(共著、毎年度改訂)
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) A Circular Dichroism Study Uncovers a Two-Step Interaction of Antitumor Azolato-Bridged Dinuclear Platinum(II) Complexes with Calf Thymus DNA	共著	2012年7月	Metallomics, 4, pp. 641-644
(論文) An in vivo Highly Antitumor-Active Tetrazolato-Bridged Dinuclear Platinum(II) Complex Largely Circumvents in vitro Cisplatin Cross-Resistance: Two Linkage Isomers Yield the Same Product upon Reaction with 9-Ethylguanine but Exhibit Different Cytotoxic Profiles	共著	2012年8月	Metallomics, 4, pp. 686-692
(論文) Second- and Higher-order Structural Changes of DNA Induced by Antitumor-active Tetrazolato-bridged Dinuclear Platinum(II) Complexes with Different Types of 5-Substituent	共著	2013年10月	Journal of Inorganic Biochemistry, 127, pp. 169-174
(論文) Highly Efficient Uptake into Cisplatin-Resistant Cells and the Isomerization upon Coordinative DNA Binding of Anticancer Tetrazolato-Bridged Dinuclear Platinum(II) Complexes	共著	2015年7月	Metallomics, 7, pp. 1488-1496
(論文) Kinetic Analysis of and Platinum(II) Migration in the Reactions of Tetrazolato-bridged Dinuclear Platinum(II) Complexes with Nucleotides	共著	2017年12月	Journal of Inorganic Biochemistry, 117, pp. 359-367
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) フルオロメチル基を有するテトラゾラト架橋白金(II)二核錯体のDNAとの相互作用および構造活性相関		2017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 (SRM2017)
(演題名) 制がん白金(II)二核錯体のDNA凝縮能および細胞内取り込みに関する研究		2017年7月	第63回日本薬学会東海支部総会・大会
(演題名) DNA Interactions and Structure-Activity Relationship of Tetrazolato-Bridged Dinuclear Platinum(II) Complexes with Methyl and Fluoromethyl Group		2017年12月	12th International Symposium on Platinum Coordination Compounds in Cancer Chemotherapy
(演題名) メチル基を有するテトラゾラト架橋白金(II)二核錯体のDNAとの相互作用および細胞内取り込みにおけるフッ素導入効果の検討		2018年3月	日本薬学会第138回年会
III 学会および社会における主な活動			
2008年～	日本薬学会正会員		
2015年～	日本微量元素学会正会員		
2015年～	応急手当普及員として普通救急救命講習の実施 (「医療人底力実践 (基礎 I)」において)		

- [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			
鈴鹿医療科学大学	講座名	薬理・動態学分野	助教 氏名 及川 弘崇
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 薬理・動態学実習I, II 卒業研究 事前実習 国家試験・CBT対策ワーキンググループ Encourage Center 医療人底力実践(基礎I, II) 薬学特別演習I, II 薬学総合演習 薬理学演習補講		平成26年4月1日 平成26年4月1日 平成26年4月1日 平成27年4月1日 平成28年4月1日 平成28年4月1日 平成28年4月1日 平成28年4月1日	自主作成資料に準じて、学生の弱点克服を念頭に置いた指導を心がけている。特に言語コードの簡易化を心がけており、学習の初期段階で躓いた学生も追い付けるように工夫し、弱点克服に心がけている。国家試験を想定した勉強方法の一例を示し、学生に自信をつけさせるように努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書 鈴鹿医療科学大学学内 鈴鹿医療科学大学 薬理・動態学実習I, II 実習書 国家試験・CBT対策ワーキンググループ内Encourage Center資料 薬理学演習講義資料 薬理学演習講義資料		平成26年4月1日 平成27年4月1日 平成28年4月1日 平成29年4月1日	中枢神経系抑制薬、中枢神経系興奮薬、学習・記憶に対する薬理作用、利尿薬、血圧に影響を及ぼす薬物の作用、炎症に影響を及ぼす薬物の作用の実習書 薬理担当分野(循環器系、呼吸器系、抗高血圧薬、脂質代謝異常症治療薬、尿酸血症治療薬、膵臓のホルモンと糖尿病治療薬)の教育資料 循環器系、呼吸器系、抗高血圧薬、脂質代謝異常症治療薬の教育資料及びパワーポイント資料の作成 消化器系、血液凝固系、線維素溶解系、抗血栓薬の教育資料及びパワーポイント資料
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 FD講演会 講演者		2018年3月	第3回若手薬学教育者のためのアドバンスト・ワークショップ参加報告とその内容報告
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) Valproic acid as a microRNA modulator to promote neurite outgrowth.	共著	2016年10月	Neural Regen Res
(総説) Current therapy of spinal cord injury	共著	2017年2月	Glob Drugs Therap, Volume 2, Issue2
(論文) Promotion of osteoblastic Ca ²⁺ accumulation by Eucommia leaf extract	共著	2017年12月	Glob Drugs Therap, Special Issue: Application to prophylactic pharmacology of food
(論文) The characteristic taste of Eucommia leaf extract as the additive of a weight-loss and the constipation improvement is not associated with suppression of the feeding behavior of the fast rats with the extract	共著	2017年12月	Glob Drugs Therap, Special Issue: Application to prophylactic pharmacology of food
(論文) Aroma of Eucommia leaf extract (ELE) causes reduced locomotor activity and increased NREM sleep, acting like the partially related factors of oral ELE's effects with locomotor-activity-dependent-increase in NREM- and REM-sleep	共著	2017年12月	Glob Drugs Therap, Special Issue: Application to prophylactic pharmacology of food
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Eucommia leaf extract (ELE) constituent affecting bone-related cells		2017年7月	日本杜仲研究会
(演題名) Proteome analysis of protein variation in critical period mouse primary visual cortex		2018年3月	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成23年2月～平成25年12月	Japanese Associate for Scientists in Singapore (JASS) 初代代表。		
平成28年12月～現在	英字科学雑誌The journal of Global Drugs and Therapeuticsの諮問委員		
平成29年4月～現在	救命インストラクターとして普通救命講習で指導(ボランティア)		
平成29年7月～現在	英字科学雑誌The journal of Global Drugs and Therapeutics特集号のGuest Editor		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 英語	職名 助教	氏名 大澤 聡子
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 アクティブラーニングによるリーディング授業		2017年4月	各ユニットの内容確認課題を提供し、内容理解を促すとともに、自ら考える学力の養成に役立っている。
2 作成した教科書、教材、参考書 『薬学英語の練習帳』（萌文書林）		2017年	OTC医薬品の服薬指導に役立つ英語表現を繰り返し練習できる実践型テキスト。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 第26回三重県高等学校英語スピーチ・スキット・英作文コンテスト 審査員		2016年10月29日	三重県高等学校英語スピーチ・スキット・英作文コンテストにて、スピーチの部で審査員を務めた。
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）Morphology and the EPP	単著	2013年	The Korean Generative Grammar Circle, 2013 Universals and Parameters
（論文）薬学教育における導入期ESP— 一般英語から薬学英語への橋渡し	共著	2014年	中部地区英語教育学会、紀要(43)
（著書）英語学・言語学 用語辞典	共著	2015年	開拓者
（論文）非対格動詞文の動作主性について	単著	2016年	日本英語学会、JELS(33)
（著書）薬学英語の練習帳	共著	2017年	萌文書林
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成26年4月～現在	名古屋大学英文学会 編集委員		
平成27年4月～平成28年9月	中部地区英語教育学会三重大会 大会副実行委員長		
平成28年10月	第26回三重県高等学校英語スピーチ・スキット・英作文コンテスト 審査員		
平成29年4月～現在	日本英文学会中部支部 編集委員会 書記		

- [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	鈴鹿医療科学大学	講座名	衛生薬学分野
職名	助教	氏名	大西志保
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
衛生薬学実習I/II		2012. 4. 1	演習問題と解説のプリント作成、パワーポイントスライド作成、実験見本実演、補習個別指導
卒業研究		2012. 4. 1	
医療人底力実践基礎I/II		2014. 4. 1	
薬学特別演習I/II		2016. 4. 1	
薬学総合演習		2016. 4. 1	
事前実習		2016. 4. 1	
2 作成した教科書、教材、参考書			
衛生薬学実習・実習書		2012. 9. 1	鈴鹿医療科学大学、共著 3年次後期の衛生薬学実習I/IIにおける指導書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・ 号数)等の名称
(論文) DNA damage in inflammation-related carcinogenesis and cancer stem cells.	共著	2013年12月	Oxid Med Cell Longev. 2013;2013:387014.
(論文) Oxidative DNA damage induced by metabolites of chloramphenicol, an antibiotic drug. Ohnishi S, Murata M, Ida N, Oikawa S, Kawanishi S. Free Radic Res. 2015;49(9):1165-72.	共著	2015年7月	Free Radic Res. 2015;49(9):1165-72.
(論文) The enhancement of oxidative DNA damage by anti-diabetic metformin, buformin, and phenformin, via nitrogen-centered radicals.	共著	2016年8月	Free Radic Res. 50(8):929-37.
(論文) Nitritative and oxidative DNA damage in infection-related carcinogenesis in relation to cancer stem cells.	共著	2017年1月	Genes Environ. 1:38:26.
(論文) Crosstalk between DNA Damage and Inflammation in the Multiple Steps of Carcinogenesis.	共著	2017年8月	Int J Mol Sci. 19:18(8).
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) ビルハルツ住血吸虫がもたらす膀胱がんにおける炎症関連DNA損傷とCOX-2の役割		2017年9月	第76回日本癌学会学術総会
(演題名) がん発生・悪性化における炎症関連DNA損傷と抗炎症薬の作用機序		2018年2月	第17回分子予防環境医学研究会
(演題名) 膀胱がん患者組織における炎症関連因子とDNA損傷		2018年3月	第88回日本衛生学会学術総会
(演題名) 膀胱がん患者組織における炎症関連DNA損傷とCOX2		2018年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成11年3月～現在に至る	日本衛生学会会員		
平成16年4月～現在に至る	日本癌学会会員		
平成20年6月～現在に至る	日本薬学会会員		
平成20年9月～現在に至る	日本環境変異原学会会員		
平成21年1月～現在に至る	日本NO学会会員		
平成23年4月～現在に至る	日本光医学・光生物学会会員		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 生物有機化学	職名 助教	氏名 田代 竜
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9月 ～平成29現在 平成21年4月 ～平成29現在 平成22年4月 ～平成29現在	薬学部にて基礎化学Ⅱ（現在は名称を有機化学Ⅰと変更）を担当した。講義に問題演習などを取り入れ、学生の理解を確認しながら進行する工夫を行った。また、補習に相当する化学系基礎薬学演習を化学系の教員とともにいった。 生物有機化学Ⅰおよび化学系薬学実習Ⅰ・Ⅱを担当した。学生実習書を詳細かつ分かりやすく記載し、スムーズに進行するよう工夫した結果、学生からの評価もよくなった。 生物有機化学Ⅱ（現在は名称を生物有機化学と変更）を担当した。講義資料や説明の改善を行うことで評価は良くなった。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年4月 ～平成29年4	化学系薬学実習書Ⅰ（年度ごとに改訂）	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・ 号数）等の名称
(論文) Excess Electron Transfer System Photoreactivities of 5-Bromouracil-containing RNAs.	共著	2013年1月	Bioorg. Med. Chem. 2013, 21, 466-469.
(論文) Photoreactivity of RNA containing 5- bromouracil.	共著	2013年7月	Photomedicine and Photobiology, 2013, 35, 33-34
(論文) Controlling Electron Rebound Within Four- Base Pi-Stacks in Z-DNA by Changing Sugar Moiety from Deoxy- to Ribonucleotide.	共著	2014年	Chem. Eur. J. 2014, 20, 1223-1225.
(論文) Linking two DNA duplexes with a rigid linker for DNA nanotechnology.	共著	2015年7月1日	Nucleic Acids Research 2015, 43, 6692-6700.
(論文) A Photoregulated DNA-Based Rotary Nanosystem and Direct Observation of Its Rotational Movement.	共著	2017年3月	Chem. Eur. J. 2017, 23, 3979-3985
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Amyloid β 1-42から形成されたプロトフィブリルの枝分かれ構造形成の観測		2018年3月	日本化学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成12年～現在	日本化学会		
平成20年～現在	日本薬学会		
平成28年～現在	日本ペプチド学会		
平成28年～現在	日本核酸医薬学会		
平成28年～現在	日本ケミカルバイオロジー学会		
平成28年～現在	日本化学会生体機能関連化学部会		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 スポーツ健康科学	職名 助教	氏名 寺島 徹
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 授業の工夫		2017年	携帯用脈拍数測定器等を用いて実習中の運動強度を把握できるよう工夫している。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 2020東京オリンピックあいちジュニア強化指定選手育成事業 測定スタッフ 大阪市立桜宮高等学校スポーツ健康科学科 スポーツ医・科学実習 講師		2015年～現在 2016年7月	愛知県ジュニア強化指定選手を対象とした各種体力測定における測定プロトコルの作成及び測定検者。測定結果や体力強化法に関する説明、助言。 運動生理学的手法による各種体力測定に関する指導、助言。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) プレシズントレーニングによる実業団女子バスケットボールチームの体力変動	共著	2013年	至学館大学紀要 第47号, pp. 73-84
(論文) Does Nordic-walking Increase Distal Radius Bone Strength In Young Women?	共著	2014年	Medicine & Science in Sports & Exercise 46 (5S), 101
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 運動習慣のある中高年女性の骨塩量、骨密度と血管内皮機能		2017年9月	第72回日本体力医学会大会 松山
(演題名) 実業団女子陸上長距離選手における身体組成のシーズン変化		2017年12月	女性スポーツ医学研究会 第31回学術集会 東京
(演題名) アルペンチェアスキーにおける深さの異なる連続ターンでの操作の特徴		2017年12月	第1回障がい者スポーツ関係学会合同コンgres 東京
III 学会および社会における主な活動			
2005年～現在	レクリエーションインストラクター(財)日本レクリエーション協会公認		
2014年～現在	応急手当普及員 鈴鹿市消防本部		
2017年度所属学会	日本体力医学会、日本体育学会、日本運動生理学会、日本バイオメカニクス学会、東海体育学会、日本栄養改善学会、日本トレーニング科学会、日本スキー学会、日本ゴルフ学会		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 衛生化学	職名 助教	氏名 坂 晋
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫			
疫学	2014/4/1	講義への集中を促すために、受講生が重要項目を書き込みできるような配布資料を作成したり、講義の終わりに小テストを実施したりしている。また、講義外における学習を促進するために、講義内容をまとめたスライド資料をWeb上で公開している。	
衛生化学	2014/4/1		
基礎薬学演習	2014/4/1		
衛生薬学実習Ⅰ	2014/4/1		
衛生薬学実習Ⅱ	2014/4/1		
薬学特別演習Ⅰ	2014/4/1		
薬学特別演習Ⅱ	2014/4/1		
卒業研究	2014/4/1		
2 作成した教科書、教材、参考書			
図解 薬害・副作用学	2013/8/5		
スタートアップ がん薬物治療	2013/9/10		
My衛生薬学	2017/11/9		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
平成28年度鈴鹿医療科学大学授業評価改善賞	2017/3/24	学生による授業評価の改善に対する評価	
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 association of aromatic hydrocarbon receptor (AHR) and cytochrome P450, family 1, subfamily A, polypeptide 1 (CYP1A1) polymorphisms with dioxin blood concentrations among pregnant Japanese women.	共著	2013年1月	Toxicol Lett, 219(3)
(著書) 図解 薬害・副作用学	共著	2013年8月	南山堂
(論文) Dioxin-metabolizing genes in relation to effects of prenatal dioxin levels and reduced birth size: The Hokkaido Study.	共著	2017年1月	Reprod Toxicol, 67
(論文) Genetic Risk Factors Associated With Antiemetic Efficacy of Palonosetron, Aprepitant, and Dexamethasone in Japanese Breast Cancer Patients Treated With Anthracycline-based Chemotherapy.	共著	2017年	Clin Breast Cancer, <i>in press</i>
(著書) My衛生薬学	共著	2017年11月	テコム出版
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
アントラサイクリン系抗がん薬によって誘導された悪心が摂食量に及ぼす影響		2017年7月	第25回日本乳癌学会学術総会
III 学会および社会における主な活動			
平成17年～現在	日本衛生学会 会員		
平成21年～現在	日本薬学会 会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 病態・治療学分野	職名 助教	氏名 平本 恵一
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 卒業研究 国家試験・CBT対策ワーキンググループ 大学院研究 医療人底力実践(基礎I, II)	平成24年7月1日～ 平成27年4月1日～ 平成28年4月1日～ 平成28年4月1日～	実験手技、卒業論文作成の指導 講義資料を説明 研究計画、研究指導、博士論文指導 学生に興味を持たせるように行う	
2 作成した教科書、教材、参考書 Encourage Center資料 動物実験施設手引き	平成27年4月1日 平成25年4月1日	生物系代謝についての資料・問題作成 白子動物実験施設使用の手引き作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・ 号数)等の名称
(著書) 光老化科学の最前線	共著	平成27年4月	シーエムシー出版社 pp. 123-129.
(論文) Ultraviolet A eye irradiation ameliorates colon carcinoma induced by azoxymethane and dextran sodium sulfate through beta-endorphin and methionine-enkephalin.	共著	平成29年3月	Photodermatology Photoimmunology & Photomedicine 33: 84-91.
(論文) Relationship between biochemical factors and skin symptoms in chronic venous disease.	共著	平成29年3月	Archives of Dermatological Research 309: 253-258.
(論文) GP91phox NADPH oxidase modulates litter size by regulating mucin1 in the uterus of mice.	共著	平成29年5月	Sytems Biology in Reproductive Medicine 63: 130- 139.
(論文) Atopic dermatitis deteriorates dextran sodium sulfate-induced ulcerative colitis via thymic stromal lymphopoietin in mice.	共著	平成29年10月	Journal of Bioscience Medicine 5: 85-98.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) マウスのAOM+DSS誘導性大腸炎はUVA眼照射により抑制される		平成29年7月	第39回日本光医学・光生物学会
(演題名) Sex differences regarding the amelioration of wrinkles induced by skin dryness of tranexamic acid		平成29年9月	26th EADV Congress in Geneva
(演題名) 乳酸菌発酵ハナビラタケの抗腫瘍効果に関する基礎的研究		平成29年12月	第15回日本機能性食品医用学会
(演題名) PEMマウスモデルにおける中鎖脂肪酸の脳内炎症抑制効果		平成30年2月	第138回日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～平成29年3月	光老化研究会 世話人		
平成26年4月～	J. Dermatol. Sci. 論文審査員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 化学系薬学分野	職名 助教	氏名 藤田 快男
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
2 作成した教科書、教材、参考書 鈴鹿医療科学大学薬学部化学系薬学実習I実習書	2010	項目：分子の立体化学と分子模型等	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・ 号数)等の名称
(著書)			
Nanoparticle-based peptide vaccines. In: Micro- and nanotechnologies for vaccine development (M. Skwarczynski, I. Toth, Eds.)	共著	2016	Academic Press / Elsevier, Inc. : Kidlington, Oxford, UK
痛み臨床における鎮痛薬・オピオイドの選択: 2',6'- dimethyl-L-tyrosine (Dmt)のオピオイドミメティック ス開発への応用	共著	2003	メディカル・パブリケーショ ンズ出版
(論文)	単著		
Development of an activity-based probe for amyloid β -hydrolyzing antibodies	共著	2016	Bioorg. Med. Chem. Lett., 26(9)
6-(4-Amino-2-butyl-imidazoquinolyl)-norleucine: Toll-like receptor 7 and 8 agonist amino acid for self- adjuvanting peptide vaccine	共著	2016	Amino Acids, 48(5)
Structure-activity relationship for the development of a self- adjuvanting mucosally active lipopeptide vaccine against Streptococcus pyogenes	共著	2012	J. Med. Chem., 55(19)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
アミノ酸構造を有する新規TLR7リガンドの合成研究		2017/11	第27回 日本病院薬剤師会東 海ブロック・平成29年度 日 本薬学会東海支部例会 合同 学術大会
III 学会および社会における主な活動			
2010～現在	日本薬学会正会員(1002061)		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 薬理・動態学分野	職名 助教	氏名 古川 絢子
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 卒業研究 事前実習 薬理・動態学実習I・II 医療人底力実践(基礎I・II) 薬学特別演習I・II 薬学総合演習	平成24年4月1日～ 平成27年4月1日～ 平成27年4月1日～ 平成27年4月1日～ 平成28年4月1日～ 平成28年4月1日～	実験手技指導、データ検討、卒業論文作成の補助 手技の指導を行う 実習前講義、手技の説明、口答試問による評価 講義資料を分かりやすく説明することを心がける 独自に作成したプリントを用いた補講を行う 独自に作成したプリントを用いた補講を行う	
2 作成した教科書、教材、参考書 薬理・動態学実習I・II実習書	平成24年4月1日～	操作やレポート作成方法、章末問題を作成し、薬理作用の理解を促す工夫をして作成している。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) SAMP10 strain as a model for the study of brain aging. In: The senescence-accelerated mouse (SAM): Achievements and Future Directions.	共著	平成25年	Elsevier社 pp. 157-174.
(論文) Glycerinaldehyde caused Alzheimer's disease-like alterations in diagnostic marker levels in SH-SY5Y human neuroblastoma cells.	共著	平成27年8月	Scientific Reports. Vol. 5 Article number. 13313.
(論文) A role of heat shock protein 70 in photoreceptor cell death: potential as a novel therapeutic target in retinal degeneration.	共著	平成28年1月	CNS Neuroscience & Therapeutics. vol. 22 No. 1 pp. 7-14.
(論文) HSP70 cleavage-induced photoreceptor cell death caused by N-methyl-N-nitrosourea.	共著	平成28年11月	Neural Regeneration Research. vol. 11, No. 11 pp. 1758-1759.
(論文) S-Nitrosylation Regulates Cell Survival and Death in the Central Nervous System.	共著	平成29年5月	Neurochemical Research. doi: 10.1007/s11064-017-2303-z.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 内側側頭葉てんかん患者の海馬硬化組織におけるタンパク質発現変動解析		平成29年6月	第58回日本神経病理学会
(演題名) 内側側頭葉てんかん患者の海馬におけるタンパク質発現変動の網羅的解析		平成29年9月	第26回海馬と高次脳機能学会
(演題名) グルタミン酸によるグリア細胞死誘導におけるグルタチオン減少とGRP78発現増加の役割		平成29年12月	2017年度生命科学系学会合同年次大会(ConBio2017)
(演題名) ナノ粒子二酸化チタンの細胞死誘導における紫外線照射の効果		平成29年12月	2017年度生命科学系学会合同年次大会(ConBio2017)
III 学会および社会における主な活動			

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 分子生物学	職名 助教	氏名 森田 明広
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	2016年4月～ 現在	毎回の講義で授業に対する小テスト・アンケートを実施し、次の授業で理解不十分な点を復習する。また、アンケート結果を公表し、要望等に対して対処する。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2010年4月～ 現在	本学生物系教員の共著	
1) 生物系薬学実習 I・II 実習書	2010年4月～ 現在	実習の補助教材	
2) 組織学資料	2016年4月～ 現在	重要語句の穴埋め式、補助教材	
3) 「分子生物学」講義資料	2016年4月～ 現在	重要語句の用語集、補助教材	
4) 「分子生物学」用語集	2016年4月～ 現在	重要語句の穴埋め式、補助教材	
5) 「微生物学」講義資料	2016年4月～ 現在	重要語句の用語集、補助教材	
6) 「微生物学」用語集	2016年4月～ 現在	重要語句の用語集、補助教材	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・ 号数)等の名称
(著書) 岩波生物学辞典 第5版	共著	2013年2月	岩波書店
(論文) Establishment and characterization of Roberts syndrome and SC phocomelia model medaka (<i>Oryzias latipes</i>).	共著	2012年6月	Development, Growth and Differentiation (Vol. 54, No. 5)
(論文) Phosphorylation of FOXP3 by LCK downregulates MMP9 expression and represses cell invasion.	共著	2013年11月	PLoS ONE (Vol. 8)
(論文) The mannoprotein TIR3 (CAGLOC03872g) is required for sterol uptake in <i>Candida glabrata</i> .	共著	2014年11月	Biochimica et Biophysica Acta (Vol. 1851, No. 2)
(論文) Neuronal differentiation of human iPS cells induced by baicalin via regulation of bHLH gene expression.	共著	2015年8月	Biochemical and Biophysical Research Communications (Vol. 465, No. 3)
(論文) Differentiation of malignant tumours from granulomas by using dynamic [18F]-fluoro-L- α -methyltyrosine positron emission tomography.	共著	2015年12月	EJNMMI Research (Vol. 5, No. 1)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Ste20類縁プロテインキナーゼSPAKが神経突起伸長に及ぼす影響		2017年11月	日本薬学会東海支部
(演題名) PEMマウスモデルにおける中鎖脂肪酸の脳内炎症抑制効果		2018年3月	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
1992年1月～現在	日本動物学会		
1998年1月～現在	日本蚕糸学会		
2012年1月～現在	日本昆虫学会		
2012年1月～2015年12月	日本昆虫学会 英文誌Entomological Science編集委員		
2016年1月～現在	日本薬学会		

- [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	鈴鹿医療科学大学	講座名	生物系薬学分野
職名	助教	氏名	森田 鉄兵
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
生物系薬学実習I/II		2012. 4. 1	動画などを利用し、イメージを持ちやすい解説を行う。手技を実演し、取り組みやすい実習環境を心がける。補習においては、学生のレベルを把握した上で、目的に応じた個別対応を実施。
卒業研究		2012. 4. 1	
医療人底力実践I/II		2014. 4. 1	
薬学特別演習I/II		2016. 4. 1	
薬学総合演習		2016. 4. 1	
事前実習		2016. 4. 1	
2 作成した教科書、教材、参考書			
生物系薬学実習書、及び実習用講義スライド			実習書は、本学生物系教員の共著
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・ 号数)等の名称
(論文) The functional Hfq-binding module of bacterial sRNAs consists of a double or single hairpin preceded by a U-rich sequence and followed by a 3' poly(U) tail.	共著	2012年3月	RNA 18, 1062-1074
(論文) Photo-induced regulation of the chromatic adaptive gene expression by Anabaena sensory rhodopsin.	共著	2012年9月	J. Biol. Chem. 287, 32485-32493
(論文) Insights into transcription termination of Hfq-binding sRNAs of Escherichia coli and characterization of readthrough products.	共著	2015年6月	RNA 21, 1490-1501
(論文) Inhibition of Phagocytic Killing of Escherichia coli in Drosophila Hemocytes by RNA Chaperone Hfq.	共著	2016年6月	J. Immunol. 197, 1298-1307
(論文) Role of the terminator hairpin in the biogenesis of functional Hfq-binding sRNAs.	共著	2017年6月	RNA 23, 1419-1431
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Hfq結合性sRNAの生合成におけるターミネーターヘアピンの役割		2017年5月	第14回21世紀大腸菌研究会
(演題名) Hfq結合性sRNAの生合成におけるターミネーターヘアピンの役割		2017年7月	第19回RNA学会年会
(演題名) Role of terminator hairpin in biogenesis of functional Hfq-binding sRNAs		2017年7月	15th Asian Conference on Transcription
(演題名) Mechanism and physiological significance of autogenous regulation of the Escherichia coli hfq gene		2018年3月	5th meeting of regulating with RNA in Bacteria & Archaea
III 学会および社会における主な活動			
平成14年～現在	日本RNA学会会員		
平成18年～現在	日本分子生物学会会員		
平成21年～現在	日本薬学会会員		
平成23年～24年	細菌学若手コロッセウムWG		
平成26年7月～現在	日本細菌学会会員		
平成28年4月～現在	日本ゲノム微生物学会会員		

- [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	鈴鹿医療科学大学	講座名	化学系薬学分野
職名	助手	氏名	藤澤 豊
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	物理系薬学実習Ⅰ・Ⅱ	2009年度以降	実習終了時に、小人数単位で質疑応答を行い、実習内容の理解度を把握し、理解不足の学生に対し追加説明を行う。
卒業研究		2012年以降	卒業研究の実験法および結果のまとめ方等の指導。国家試験出題範囲の一部が実験内容に含まれる場合は重点的に説明・考察ができるよう工夫する。
国家試験・CBT対策WG Encourage Center		2015年以降	成績不振者少人数に対して模試問題の解法・解説など国家試験問題対策。
2 作成した教科書、教材、参考書	物理系薬学実習Ⅰ・Ⅱ実習書	2009年度以降	共著、実習における実験方法を記した手順書および理解度を測るための課題をまとめた参考書。毎年改訂・編集
基礎薬学演習 抄録集		2011年以降	基礎薬学演習 全体発表会抄録集の編集
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	特になし		
4 その他教育活動上特記すべき事項	特になし		
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書)			
(論文) Differentiation of malignant tumours from granulomas by using dynamic 18F-FAMT positron emission tomography	共著	平成27年5月	European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2015, 5:29, DOI 10.1186/s13550-015-0109-z
(論文) Development of the simultaneous LC/MS/MS analysis method for donepezil and memantine in the serum of patients with Alzheimer's disease	共著	平成29年7月	日本医薬品安全性学会誌, 2017, Vol.3, No.1, 29-42
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Lansoprazole suppresses cisplatin-induced nephrotoxicity: a retrospective clinical study and in vivo study		2017年10月	日本薬学会 次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム
(演題名) ランソプラゾールは腎におけるヒト有機カチオントランスポーター2によるシスプラチンの輸送を阻害する		2017年11月	日本薬物動態学会
(演題名) ネオキシテープ貼付後におけるオキシブチニン塩酸塩の血中動態に対する保湿剤の影響		2018年3月	日本薬学会
(演題名) 神経内分泌腫瘍診断/治療薬開発における新規非天然アミノ酸ATSMaaを用いたsomatostatin誘導体の物性最適化		2018年3月	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
2008年～現在	日本薬学会会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 鈴鹿医療科学大学	講座名 化学系薬学分野	職名 助手	氏名 中村 賢一
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 国家試験・CBT対策WG Encorage Center		平成28年4月～	
2 作成した教科書、教材、参考書 「化学系薬学実習 I, II」 実習書		平成21年9月～	2年次後学期の化学系薬学実習における指導書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む) 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・ 号数）等の名称
(論文) Enzymatic Cleavage of the C-Glucosidic Bond of Puerarin by Three Proteins, Mn ²⁺ , and Oxidized Form of Nicotinamide Adenine Dinucleotide.	共著	平成25年1月	<i>Biol. Pharm. Bull.</i> , 36
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 腸内細菌由来プエラリン酸化物代謝酵素の機能解析と酵素的 C-グリコシル化反応の検討	共著	平成29年9月	日本生薬学会第64回年会
(演題名) Cloning, Expression, and Characterization of the Enzymes, Which Can Cleave the C-Glucosidic Bond in Puerarin.	共著	平成29年11月	International Symposium on Scientific Research of Traditional Medicine
III 学会および社会における主な活動			
平成19年～現在	日本生薬学会 会員		
平成20年～現在	日本薬学会 会員		
平成25年～現在	和漢医薬学会 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 鈴鹿医療科学大学	講座名 衛生薬学分野	職名 助手	氏名 廣森 洋平
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 卒業研究 衛生薬学実習I/II 事前実習 Encourage centerにおける活動		2016年8月～ 2016年8月～ 2016年8月～ 2016年8月～	実験の指導、補足資料の作成、補習個別指導
2 作成した教科書、教材、参考書 衛生薬学実習・実習書		2017年～	3年次後期に行われる衛生薬学実習I/IIで使用する指導書。鈴鹿医療科学大学、共著
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Organotin compounds cause structure-dependent induction of progesterone in human choriocarcinoma Jar cells	共著	2016年1月	J. Steroid Biochem. Mol. Biol., 155(Pt B), 190-198, 2016.
(論文) Ligand Activity of Group 15 Compounds Possessing Triphenyl Substituent for the RXR and PPAR γ Nuclear Receptors.	共著	2016年8月	Biol. Pharm. Bull., 39, 1596-1603, 2016.
(論文) Fluorene-9-bisphenol is anti-oestrogenic and may cause adverse pregnancy outcomes in mice.	共著	2017年3月	Nat. Commun., 8:14585, 2017
(論文) Activation of Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma and Disruption of Progesterone Synthesis of 2-Ethylhexyl Diphenyl Phosphate in Human Placental Choriocarcinoma Cells: Comparison with Triphenyl Phosphate.	共著	2017年4月	Environ. Sci. Technol., 51, 4061-4068, 2017
(論文) Occurrence of fibrates and their metabolites in source and drinking water in Shanghai and Zhejiang, China	共著	2017年4月	Sci. Rep., 7, 45931, 2017
(演題名)			
(演題名) 有機リン系難燃剤のPPAR γ を介したヒト胎盤プロゲステロン産生促進作用		2017年11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2017
(演題名) 有機リン系難燃剤のヒト胎盤の内分秘機能に対する影響		2018年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
2014年4月～2016年3月	日本薬学会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。

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	鈴鹿医療科学大学	講座名	薬剤・製剤学分野
職名	助手	氏名	平井 一行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年月日	概要
1 教育内容・方法の工夫 薬理・動態学実習 I, II 薬剤・製剤学実習 I, II 国家試験・CBT対策WG Encourage Center		2012年4月1日 2014年4月1日 2015年4月1日	学生が学ぶべきポイントが容易に把握できるように、自主制作の資料を追加して講義を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書 薬学部内 薬理・動態学実習 I, II 実習書 薬学部内 薬剤・製剤学実習 I, II 実習書 国家試験・CBT対策WG Encourage Center 資料		2012年4月1日 2014年4月1日 2015年4月1日	共著(樋口善博、藤川隆彦、出屋敷喜宏、伊奈田宏康、古川絢子、平井一行) 共著(大倉一人、出屋敷喜宏、中山浩伸、中村幹雄、山本篤司、平井一行) 薬剤学(特に動態学)分野の理解向上の為に、該当学生に応じた教育資料を作製した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) 6-(4-Amino-2-butyl-imidazoquinoly)-norleucine: Toll-like receptor 7 and 8 agonist amino acid for self-adjuvanting peptide vaccine	共著	2016年5月	Amino Acids 48(5): 1319-29
(論文) カンジダのストレス応答からみえてきた真菌症治療戦略	共著	2016年5月	Medical Mycology Journal 57(4): J163-J170
(論文) Promising Therapies for Fungal Infection Based on the Study to Elucidate Mechanisms to Cope with Stress in Cadida Spicies	共著	2017年5月	Medical Mycology Journal 58(2): E79-E86
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
新誘電体ガラスを備えた数十グラムのオゾン発生システムの開発		2017年6月	日本オゾン協会
オゾン水の微生物不活化における有機物の影響		2017年11月	日本薬学会・東海支部
III 学会および社会における主な活動			
平成16年4月～現在に至る	日本薬学会		
平成18年4月～現在に至る	日本細菌学会		
平成22年4月～現在に至る	日本環境感染学会		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 薬剤製剤学分野	職名 助手	氏名 山本 篤司
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 薬剤・製剤学実習Ⅰ,Ⅱ	2012年4月1日	学生実習の説明時に、実験操作の手本を学生達の前で実際に行い、実習内容を正確に把握できるように努めている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 薬剤・製剤学Ⅰ実験実習書 薬剤・製剤学Ⅱ実験実習書	2012年4月1日 2012年4月1日	製剤学に関して基礎的事項を学ぶための解説書 薬剤学に関して基礎的事項を学ぶための解説書	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・ 号数) 等の名称
(論文) Pseudogenes of rat VDAC1: 16 gene segments in the rat genome show structural similarities with the cDNA encoding rat VDAC1, and 8 of them are slightly expressed in certain tissues	共著	2012年4月	Mammalian Genome, 23(3-4):286-93
(論文) Comparison of the catalytic activities of three isozymes of carnitine palmitoyltransferase 1 expressed in COS7 cells	共著	2014年2月	Applied Biochemistry and Biotechnology, 172(3):1486-96
(論文) Bongkreikic Acid Analogue, Lacking One of the Carboxylic Groups of its Parent Compound, Shows Moderate but pH-insensitive Inhibitory Effects on the Mitochondrial ADP/ATP Carrier	共著	2015年11月	Chemical Biology & Drug Design, 86(5):1304-22
(論文) Effect of N-phenylanthranilic acid scaffold nonsteroidal anti-inflammatory drugs on the mitochondrial permeability transition	共著	2015年11月	Biological and Pharmaceutical Bulletin: 39(2):278-84
(論文) Synthesis and evaluation of simplified functionalized bongkreikic acid analogs	共著	2018年1月	Tetrahedron, inpress
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
該当なし			
III 学会および社会における主な活動			
平成16年4月～現在	日本薬学会		
平成28年4月～現在	日本薬剤学会		
平成28年4月～現在	日本分子生物学会		
平成28年4月～現在	日本生化学会		

- [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 鈴鹿医療科学大学	講座名 生物系薬学分野	職名 助手	氏名 安田 浩之
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) 生物系薬学実習I・II	2017年4月～	実習において、学生がわかりやすいように図や写真を用いて講義した。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
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) Exendin-4 induces extracellular-superoxide dismutase through histone H3 acetylation in human retinal endothelial cells	共著	2016年11月	J Clin Biochem Nutr 59(3): 174-181
(著書) 腎と透析81巻6号(フリーラジカル-腎疾患と新たな関わり)	共著	2016年12月	東京医学社
(論文) TNF- α decreases EC-SOD expression through DNA methylation	共著	2017年5月	J Clin Biochem Nutr 60(3): 169-175
(論文) CAPE increases the expression of SOD3 through epigenetics in human retinal endothelial cells	共著	2017年7月	J Clin Biochem Nutr 61(1): 6-13
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
好中球細胞外トラップにおける17 β -estradiolの関与		2017年6月	第70回日本酸化ストレス学会
NADPH oxidase非依存性好中球細胞外トラップのメカニズムの解析		2017年6月	第70回日本酸化ストレス学会
好中球細胞外トラップ誘導における女性ホルモンの影響		2017年7月	第63回日本薬学会東海支部会
脱メチル化による好中球細胞死の変化		2017年11月	病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術集会
ミトコンドリア依存性好中球細胞外トラップのメカニズムの解析		2017年11月	病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術集会
好中球細胞外トラップ誘導のDNAメチル化制御		2018年2月	日本酸化ストレス学会東海支部第6回学術集会
好中球細胞外トラップにおけるDNAメチル化制御機構		2018年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
2016年4月～現在	日本薬学会 正会員		
2016年4月～現在	日本酸化ストレス学会 正会員		
2017年7月～現在	日本生化学会 正会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	鈴鹿医療科学大学	講座名	病態・治療学分野
職名	助手	氏名	関島 秀久
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫 実務実習事前学習	2016年4月1日	監査業務について、学生が理解しやすいように、テクニカルタームや難しい表現を避けて講義し、その理解度を把握するために実習を行っている。さらには実習を円滑に遂行するために学外実習における学生引率も行っている。
2	作成した教科書、教材、参考書		
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		
4	その他教育活動上特記すべき事項 三重大学附属病院実務実習生に対する講義	2016年4月1日	外用剤の適正使用について、自作した資料を用い、重要なポイントが理解できるように講義している。
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
(著書) ウェアラブルセンシング最新動向 ～電源・材料の開発から医療ヘルスケア分野への 応用および次世代センシング技術～	共著	2016年11月	情報機構
(論文) Effect of Heparinoid Application on the Reduction of Skin Barrier Function Caused by Rotigotine Transdermal Patch	共著	2017年8月	医療薬学, Vol. 43, No. 8
(論文) Characterization of Ocular Iontophoretic Drug Transport of Ionic and Non-ionic Compounds in Isolated Rabbit Cornea and Conjunctiva	共著	2016年3月	Biol. Pharm. Bull., Vol. 39, No. 6
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
ネオキシテープ貼付後におけるオキシブチニン塩酸塩の血中動態に 対する保湿剤の影響		2018年3月	日本薬学会第138年会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～現在に至る	日本薬学会会員		
平成24年4月～現在に至る	日本薬剤学会会員		
平成24年4月～現在に至る	日本DDS学会会員		
平成28年5月～現在に至る	日本医療薬学会会員		
平成28年5月～現在に至る	日本老年薬学会会員		

- [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。