

(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)

九州大学薬学部

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	ページ
基礎資料 1	学年別授業科目	1
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	92
基礎資料 5	語学教育の要素	93
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	94
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	97
基礎資料 8	教員・職員の数	98
基礎資料 9	専任教員の構成	99
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）	100
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	106
基礎資料12	講義室等の数と面積	107
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	109
基礎資料14	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	110
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	111

(基礎資料1-1) 学年別授業科目

平成29年度入学者用カリキュラム

		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（基幹教育科目）		基幹教育セミナー	夏学期	16-18	153	30	コ	S	1
		課題協学科目	後期	139-153	18	30	コ	S	2.5
		学術英語1・リーディング・リスニング A	前期	8-69	51	30	コ		1
		学術英語1・リーディング・リスニング B	後期	25-70	51	30	コ		1
		学術英語1・ライティング・スピーキング A	前期	5-31	108	30	コ	S	1
		学術英語1・ライティング・スピーキング B	後期	17-28	110	30	コ	S	1
		(選)ドイツ語	前期	1-39	35	8	コ		2
		(選)フランス語	前期	3-42	16	1	コ		2
		(選)中国語	前期	2-58	48	14	コ		2
		(選)韓国語	前期	1-60	18	6	コ		2
		(選)スペイン語	前期	31-46	18	1	コ		2
		(選必)基幹物理学 A	前期	9-81	28	25	コ		1.5
		(選必)基幹物理学 B	後期	5-80	24	25	コ		1.5
		(選必)物理学概論A	前期	1-76	6	6	コ		1.5
		(選必)物理学概論B	後期	57-69	4	6	コ		1.5
		基礎化学結合論	後期	4-207	10	30	コ		1.5
		微分積分学	後期	23-82	9	30	コ		1.5
		線形代数	前期	1-98	10	30	コ		1.5
		無機物質化学	前期	5-137	14	30	コ		1.5
		有機物質化学	後期	1-171	8	30	コ		1.5
		細胞生物学	前期	3-151	11	30	コ		1.5
		サイバセキュリティ基礎論	春学期	141-207	15	30	コ		1
		(選必)情報科学	後期	3-217	14	4	コ		1.5
		(選)身の回りの化学	春・夏・秋・冬	48-217	8	18	コ		1
		(選)身の回りの物理学A	春・夏・秋・冬	45-119	4	2	コ		1
		(選)身の回りの物理学B	春・夏・秋・冬	59-133	4	21	コ		1
		(選)社会と数理科学	春・夏・秋・冬	99-175	4	6	コ		1
		(選)基礎化学	前期・後期	54-89	2	1	コ		1.5
		(選)基礎生物学概要	前期・後期	6-166	3	5	コ		1.5
		(選)生命の科学A	春・夏・秋・冬	14-239	10	6	コ		1
		(選)生命の科学B	春・夏・秋・冬	22-205	8	7	コ		1
		(選)地球と宇宙の科学	春・夏・秋・冬	56-197	7	14	コ		1
		(選)文化人類学入門	前期・後期	49-150	6	2	コ		2
		(選)文学・言語学入門	前期・後期	30-198	11	4	コ		2
		(選)歴史学入門	前期・後期	29-245	8	7	コ		2
		(選)経済学入門	前期・後期	51-169	4	4	コ		2
		(選)経済史入門	後期	145-193	2	1	コ		2
		(選)芸術学入門	前期・後期	64-206	6	4	コ		2
		(選)心理学入門	前期・後期	49-230	9	13	コ		2
		(選)政治学入門	前期・後期	23-245	5	7	コ		2
		(選)先史学入門	前期・後期	28-110	4	9	コ		2
		(選)地理学入門	前期・後期	145-262	5	12	コ		2
		(選)社会学入門	前期・後期	46-204	6	15	コ		2
		(選)哲学・思想入門	前期・後期	20-257	5	15	コ		2
		(選)アジア埋蔵文化財学A	春学期	131	1	8	コ		1
		(選)アジア埋蔵文化財学B	夏学期	134	1	8	コ		1
		(選)アトミックレオニウム入門	春学期・秋学期	26-166	1	3	コ	S	2
		(選)グローバル社会を生きる	冬学期	156	1	1	コ		1
		(選)ことばの科学	春学期	96	1	1	コ		1
		(選)コミュニケーション入門	春学期	124	1	2	コ		1
	(選)ヒトの生物学	春学期	42	1	1	コ		1	
	(選)フィールドに学ぶA	秋学期	78	1	1	コ		1	
	(選)エバ・カザン研究	夏学期	148	1	2	コ		1	
	(選)伊都キャンパスを科学する	春学期	267	1	2	コ		1	
	(選)伊都キャンパスを科学する	夏学期	278	1	2	コ		1	
	(選)伊都キャンパスを科学する	秋学期	264	1	2	コ		1	
	(選)医療倫理学	秋学期	109	1	1	コ		1	
	(選)医療倫理学	冬学期	118	1	1	コ		1	
	(選)企業から見たサイバセキュリティ	夏学期・冬学期	154-198	2	4	コ		1	
	(選)九州大学の歴史	秋学期・冬学期	90-96	2	1	コ		1	
	(選)九大生よ、ビジョンを学ぼうB	夏学期	85	1	1	コ		1	
	(選)健康疫学・内科学から見たキャンパスライフ	秋学期	173	1	5	コ		1	

	(選)市民と考える民主主義	春学期	7	1	1	コ			1
	(選)糸島の水と土と緑	春学期	202	1	3	コ			1
	(選)糸島の水と土と緑	夏学期	165	1	3	コ			1
	(選)社会連携活動論:インターシップ	夏学期	97	1	1	コ			1
	(選)女性学・男性学	春学期	187	1	2	コ			1
	(選)女性学・男性学	夏学期	176	1	2	コ			1
	(選)少人数セミナー	夏学期	3-18	8	2	コ	工		1
	(選)心理学・精神医学から見たキャンパスライフ	秋学期	179	1	1	コ			1
	(選)水の科学	秋学期	172	1	2	コ			1
	(選)数理医学	秋学期	96	1	4	コ			1
	(選)先進的植物生産システム概論	秋学期	71	1	1	コ			1
	(選)先進的植物生産システム概論	冬学期	80	1	1	コ			1
	(選)日本事情	前期	82	1	2	コ			2
	(選)分子の科学	後期	31	1	1	コ			2
	(選)速習EPA フォト	前期	34	1	1	コ			1
	(選)Active English : Play Disc Golf!	春学期・秋学期	52-57	2	1	コ	S		1
薬学専門教育	創薬科学総論	春学期	80	1	30	コ			1
	創薬科学総論	夏学期	80	1	30	コ			1
	創薬科学総論	秋学期	80	1	30	コ			1
	創薬科学総論	冬学期	80	1	30	コ			1
実習	自然科学総合実験(基礎)	秋学期	97-182	10	30	ジ			1
	自然科学総合実験(発展)	冬学期	97-182	10	30	ジ			1
	(選)身体運動科学実習	後期	3-71	34	12	ジ			1
	(選)水圏生態環境学入門	前期	17	1	1	ジ	コ		2
演習	(選必)プログラミング演習	前期	1-81	26	27	エ			1
	健康・スポーツ科学演習	前期	1-70	53	30	エ			1
単位数の合計								(必須科目)	29
								(選択科目)	84
								合計	113

(凡例)

講義 = コ PBL/SGD = S 3-learning = e

実習 = ジ 演習 = エ

[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 行は適宜加除し、記入してください。

大学追記: 平成29年度入学 新カリキュラムにより作成した。

教養教育・語学教育(基幹教育科目)については、平成29年度学部1年生の履修履歴により記載。

選択必修科目については、頭に(選必)と記載した。

教養教育・語学教育(基幹教育科目)については、他学部と合同で実施されるため、薬学部臨床薬学科の履修者数のみを記載した。

(基礎資料1-2) 学年別授業科目

平成28年度以前入学者用カリキュラム

		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 (基幹教育科目)		(選)学術英語2-リーディング・リスニング	前期・後期	15-61	27	18	コ		1
		(選)学術英語2-ライティング・スピーキング	前期・後期	7-21	18	1	コ		1
		(選)学術英語2-オラル・コミュニケーション	前期・後期	23-26	17	9	コ		1
		(選)学術英語2-プレゼンテーション	前期・後期	20-61	20	3	コ		1
		学術英語1・CALL-A	通年	-	-	31		e	1
		学術英語1・CALL-B	通年	-	-	31		e	1
		学術英語3・科学英語	後期	80	1	31	コ		1
		数理統計学	前期	3-106	13	31	コ		1.5
		分子生物学	前期	34-132	7	31	コ		1.5
		医療における倫理	前期	162	1	31	コ		2
	機器分析学	後期	77	1	31	コ		2	
薬学専門教育		有機薬化学	前期	80	1	31	コ		2
		有機薬化学	後期	80	1	31	コ		2
		薬剤学	春学期	80	1	31	コ		2
		薬剤学	秋学期	80	1	31	コ		2
		物理薬学	春学期	80	1	31	コ		2
		物理薬学	冬学期	80	1	31	コ		2
		物理薬学	夏学期	80	1	31	コ		2
		生命薬学	前期	80	1	31	コ		2
		生命薬学	前期	80	1	31	コ		2
		生命薬学	後期	80	1	31	コ		2
		機能形態学	春学期	31-80	1	31	コ		2
		生薬学	前期	31-80	1	31	コ		2
		薬理学	冬学期	80	1	31	コ		2
		安全教育	冬学期	80	1	31	コ		1
		(選)天然物化学	前期	80	1	31	コ		2
		(選)分子細胞生物学	秋学期	80	1	31	コ		1
		(選)内分泌学	後期	80	1	31	コ		2
	(選)分子遺伝学	後期	80	1	31	コ		2	
	(選)和漢医薬学	前期	80	1	29	コ		2	
実習									
演習									
単位数の合計								(必須科目)	37
								(選択科目)	13
								合計	50

(凡例)
 講義 = コ PBL/SGD = S 3-learning = e
 実習 = ジ 演習 = エ

- [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。

大学追記: 平成28年度以前入学者のカリキュラムにしたがって作成。

選択必修科目については、頭に(選必)と記載した。

教養教育・語学教育(基幹教育科目)については、他学部と合同で実施される科目もあるため、薬学部臨床薬学科の履修者数のみを記載。

(基礎資料1-3) 学年別授業科目

平成28年度以前入学者用カリキュラム

	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(基幹教育科目)	学術英語3・科学英語	前期	77	1	28	コ				1
	社会と健康	前期	45	1	28	コ				2
	薬害	秋学期	262	1	28	コ				1
薬学専門教育	有機薬化学	前期	80	1	28	コ				2
	薬理学	冬学期	80	1	28	コ				2
	薬物動態学	前期	80	1	28	コ				2
	薬物動態学	後期	30-80	1	28	コ				2
	(選)応用機器分析学	春学期	30-80	1	16	コ				1
	(選)衛生化学	春学期	30-80	1	28	コ				1
	(選)放射化学	夏学期	30-80	1	28	コ				1
	(選)臨床検査学	後期	30-80	1	8	コ				2
	(選)病原微生物学	春学期	30-80	1	10	コ				1
	(選)毒性学	後期	30-80	1	19	コ				2
	(選)創薬化学	前期	30-80	1	1	コ				2
	(選)分子腫瘍学	後期	30-80	1	13	コ				2
(選)薬学少人数ゼミナール	後期	80	1	28	コ	S			1	
実習	薬学基礎実習	春学期	77	1	28	ジ				3
	薬学基礎実習	夏学期	77	1	28	ジ				3
	薬学基礎実習	秋学期	77	1	28	ジ				4
	薬学基礎実習	冬学期	77	1	28	ジ				4
演習										
単位数の合計									(必須科目)	26
									(選択科目)	13
									合計	39

(凡例)
 講義 = コ PBL/SGD = S e-learning = e
 実習 = ジ 演習 = エ

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

「科目の識別」

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

- 3 選択科目については、頭に「(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。

大学追記：平成28年度以前入学者のカリキュラムにしたがって作成。

教養教育・語学教育(基幹教育科目)については、他学部と合同で実施される科目もあるため、薬学部臨床薬学科の履修者数のみを記載。

(基礎資料1-4) 学年別授業科目

平成28年度以前入学者用カリキュラム

		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(基幹教育科目)		漢方医薬学	春学期	133	1	28	コ		1
		チーム医療演習	秋学期	70	1	28		S	1
		インフォームドコンセント	夏学期	135	1	28	コ	S	1
		臨床倫理	冬学期	100-350	1	28	コ	S	1
薬学専門教育		薬理学	前期	37	1	28	コ		2
		薬理学	前期	37	1	28	コ		2
		疾病病態学	前期	204	1	28	コ		2
		疾病病態学	前期	204	1	28	コ		2
		疾病病態学	前期	204	1	28	コ		2
		疾病病態学	前期	204	1	28	コ		2
		疾病病態学	前期	204	1	28	コ		2
		社会薬学	前期	37	1	28	コ		2
		臨床薬学	前期	37	1	28	コ		2
		臨床薬学	前期	37	1	28	コ		2
	実務実習プレ講義	後期	37	1	28	コ		3	
実習		実務実習プレ実習	後期	37	1	28	ジ		2
		卒業研究							
演習		実務実習プレ演習	後期	37	1	28	エ		2
単位数の合計								(必須科目)	31
								(選択科目)	0
								合計	31

(凡例)
講義 = コ PBL/SGD = S e-learning = e
実習 = ジ 演習 = エ

- [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 行は適宜加除し、記入してください。

大学追記：平成28年度以前入学者のカリキュラムにしたがって作成。

履修者は平成29年度4年生の履修者数を記載。

教養教育・語学教育(基幹教育科目)については、他学部と合同で実施される科目もあるため、薬学部臨床薬学科の履修者数のみを記載した。
 疾病病態学 - については、医歯薬合同講義となっているため、薬学部臨床薬学科の履修者数のみを記載した。

卒業研究は、4~6年次にかけて行う実習のため、単位は6年次でカウントしている。

(基礎資料1-5) 学年別授業科目

平成28年度以前入学者用カリキュラム

		5 年 次							
		科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数
教養教育・語学教育									
薬学専門教育									
実習		病院実務実習	前期・後期	31	1	31	ジ		10
		薬局実務実習	前期・後期	31	1	31	ジ		10
		卒業研究							
		卒業実習(アドバンス実務実習)							
演習									
単位数の合計								(必須科目)	20
								(選択科目)	0
								合計	20

(凡例)
 講義 = コ PBL/SGD = S e-learning = e
 実習 = ジ 演習 = エ

- [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 行は適宜加除し、記入してください。

大学追記：平成28年度以前入学者のカリキュラムにしたがって作成。

履修者は平成29年度5年生の履修者数を記載。

卒業研究は、4～6年次にかけて行う実習のため、単位は6年次でカウントしている。

卒業実習(アドバンス実務実習)は、5～6年次にかけて行う実習のため、単位は6年次でカウントしている。

(基礎資料1-6) 学年別授業科目

平成28年度以前入学者用カリキュラム

		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										
実習	卒業実習(アドバンスト実務実習)	通年	33	1	33	ジ				7
	卒業研究	通年	33	1	33	ジ				7
演習										
単位数の合計								(必須科目)		14
								(選択科目)		0
								合計		14

(凡例)
 講義 = コ PBL/SGD = S e-learning = e
 実習 = ジ 演習 = エ

[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 行は適宜加除し、記入してください。

大学追記：平成28年度以前入学者のカリキュラムにしたがって作成。

履修者は平成29年度6年生の履修者数を記載。

(基礎資料1-7) 学年別授業科目

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

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	8	12
教養教育科目	76	100.5
語学教育科目	19	24
医療安全教育科目	18	46
生涯学習の意欲醸成科目	8	26.5
コミュニケーション能力および自己表現能力を身につけるための科目	11	40.5

(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	29	84	113
2 年 次	37	13	50
3 年 次	26	13	39
4 年 次	31	0	31
5 年 次	20	0	20
6 年 次	14	0	14
合計	157	110	267

(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	入学年					
	H29	H28	H27	H26	H25	H24
入学年度の入学定員 ¹⁾	30	30	30	30	30	30
入学時の学生数 ²⁾	A	31	30	30	28	32
在籍学生数 ³⁾	B	31	28	29	31	34
過年度在籍者数 ⁴⁾	C	0	0	1	1	1
	D	0	0	0	1	1
編入学などによる在籍者数(転学科)	E	0	0	0	2	0
ストレート在籍者数 ⁵⁾	F	30	31	28	28	32
ストレート在籍率 ⁶⁾	F/A	1	1	0.93	0.93	1
過年度在籍率 ⁷⁾	(C+D)/B	0.06	0	0	0.06	0.06

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	30	30	30	30	30	30	/
実入学者数 ¹⁾ B	32	28	30	30	31	30	
入学定員充足率 ²⁾ B/A	1.07	0.9333333333	1	1	1.03	1	1.01
編入学定員	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	/
編入学者数 ³⁾ C+D+E	1	1	0	0	0	0	0.3333333333
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C	0	0	0	0	0	0
	3年次 D	0	0	0	0	0	0
	4年次 E	1	1	0	0	0	0
							0.3333333333

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

(基礎資料2-3) 評価実施年度の直近5年間における学年別の学籍異動状況

		平成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⁾	28	30	30	33	32
	休学者数 ²⁾	0	0	0	1	1
	退学者数 ²⁾	0	1	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	2	1	1
	進級率 ³⁾	1.00	0.97	0.93	0.94	0.94
2年次	在籍者数 ¹⁾	36	31	29	28	31
	休学者数 ²⁾	1	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	1	2	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	1	0	0	0
	進級率 ³⁾	0.94	0.90	1.00	1.00	1.00
3年次	在籍者数 ¹⁾	30	34	28	29	28
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	1	0	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	進級率 ³⁾	0.97	1.00	1.00	1.00	1.00
4年次	在籍者数 ¹⁾	31	29	36	31	29
	休学者数 ²⁾	0	1	1	0	1
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	1	0	2
	進級率 ³⁾	1.00	0.97	0.94	1.00	0.90
5年次	在籍者数 ¹⁾	30	31	28	34	31
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	留年者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	進級率 ³⁾	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

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

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

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

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

(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
入学生

		H20	H21	H22	H23	H24
		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	32	29	30	29	33
学士課程修了(卒業)者数	B	32	29	30	28	33
卒業率 ²⁾	B/A	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年	30	29	29	28	31
	7年	2	0	1	0	1
	8年	0	0	0	0	1
	9年以上	0	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾	D	30	32	31	30	32
ストレート卒業率 ⁵⁾	C/D	1.00	0.91	0.94	0.93	0.97

転学科3 転学科1

- 1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。
- 2) 卒業率 = (学士課程修了者数) / (6年次の在籍者数) の値 (B/A) を小数点以下第2位まで記載してください。
- 3) 「編入学者を除いた卒業者数」の内訳を卒業までに要した期間別に記載してください。
- 4) それぞれの年度の6年次学生(C)が入学した年度の実入学者数(編入学者を除く)を記載してください。
- 5) ストレート卒業率 = (卒業までに要した在学期間が6年間の学生数) / (入学時の学生数) の値 (C/D) を、小数点以下第2位まで記載してください。

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

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

薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ						
(1) 生と死						
【生命の尊厳】						
1) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を考察し、討議する。(知識・態度)						
2) 誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。						
3) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。						
4) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。						
5) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)						
【医療の目的】					病院実務実習 薬局実務実習	
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。				臨床薬学		
【先進医療と生命倫理】						
1) 医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。						
(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)				臨床薬学	病院実務実習 薬局実務実習	
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)						
【医療行為に関わるこころ構え】	医療における倫理					
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。						
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。				臨床薬学		
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。				臨床薬学	病院実務実習	
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)						
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)						
【研究活動に求められるこころ構え】						
1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。						
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)				薬学少人数 ゼミナール	卒業研究	
3) 他の研究者の意見を理解し、討議する能力を身につける。(態度)						
【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】						
1) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)						
2) 医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)						
【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)				臨床薬学 臨床薬学 実務実習 講義 実務実習 ブレ実習 実務実習 ブレ実習	薬局実務実習 病院実務実習	
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)						
(3) 信頼関係の確立を目指して						
【コミュニケーション】						
1) 言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。						
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。				臨床薬学 医療系統教育科目 実務実習 ブレ講義 実務実習 ブレ実習	病院実務実習	
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。						
【相手の気持ちに配慮する】						
1) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる。						
2) 相手の心理状態とその変化に配慮し、適切に対応する。(知識・態度)				臨床薬学 医療系統教育科目	病院実務実習 薬局実務実習	

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 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)				実務実習ブレ講義		
【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。				臨床薬学 医療系統合教育科目 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習 実務実習ブレ実習	病院実務実習 薬局実務実習	
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)						
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)						
4) 患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。(態度)						
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)				医療系統合教育科目 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習 実務実習ブレ実習		
【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。					病院実務実習	
2) チームに参加し、協調的態で役割を果たす。(態度)						
3) 自己の能力の限界を認識し、必要に応じて他者に援助を求める。(態度)						
【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。				医療系統合教育科目 実務実習ブレ講義	薬局実務実習	
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)						
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。			医療における倫理			
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。						
【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。	創薬科学総論 創薬科学総論			社会と健康	臨床薬学 社会薬学 医療系統合教育科目 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習 実務実習ブレ実習	
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。						病院実務実習
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。						病院実務実習 薬局実務実習
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。						
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。						
【薬について】						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	創薬科学総論 創薬科学総論	薬剤学 和漢医薬学	社会と健康 創薬化学	社会薬学 臨床薬学 医療系統合教育科目 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習 薬理学	病院実務実習 薬局実務実習	
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。						
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。						
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。		薬剤学				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。						
【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。	創薬科学総論 創薬科学総論			社会と健康 毒性学	社会薬学	病院実務実習
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。		医療における倫理				
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。				医療系統合教育科目		
【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。		薬剤学	社会と健康	社会薬学		
【総合演習】						
1) 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。(態度)			社会と健康	臨床薬学 社会薬学	病院実務実習 薬局実務実習	
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)		医療における倫理		実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習 実務実習ブレ実習		
(2) 早期体験学習						
1) 病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。	創薬科学総論					
2) 開業薬剤師の業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。(知識・態度)						
3) 製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。(知識・態度)						
4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)						
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						
【化学統合】						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。		有機薬化学I				
2) 軌道の混成について説明できる。						
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。						
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。						
【分子間相互作用】						
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。		生命薬学I 有機薬化学I 分子生物学(基幹)				
2) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。						
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。						
4) 分散力について例を挙げて説明できる。						
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。			創薬化学 応用機器分析学			
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。						
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。			応用機器分析学			
【原子・分子】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。		生命薬学 有機薬化学I 機器分析学				
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。						
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。			臨床検査学II			
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。						
5) 代表的な分光スペクトルを測定し、構造との関連を説明できる。(知識・技能)						
6) 偏光および旋光性について説明できる。			応用機器分析学			
7) 散乱および干渉について説明できる。						
			物理薬学			

高等教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。			物理薬学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。			分子腫瘍学 放射化学 薬学基礎実習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。						
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。						
4) 核反応および放射平衡について説明できる。						
5) 放射線の測定原理について説明できる。						
(2) 物質の状態 I						
【熱論】						
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。						
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。						
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。				物理薬学IV		
【エネルギー】						
1) 系、外界、境界について説明できる。						
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。						
3) 仕事および熱の概念を説明できる。						
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。						
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。						
6) 代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる。(知識、技能)						
7) エンタルピーについて説明できる。						
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)						
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。						
【自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。			物理薬学I			
2) 熱力学第二法則について説明できる。						
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)						
4) 熱力学第三法則について説明できる。						
5) 自由エネルギーについて説明できる。						
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)						
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。						
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。						
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。						
(3) 物質の状態 II						
【物理平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動 (Clausius-Clapeyronの式など) について説明できる。						
2) 相平衡と相律について説明できる。						
3) 代表的な状態図 (一成分系、二成分系、三成分系相図) について説明できる。						
4) 物質の溶解平衡について説明できる。						

高等教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 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。						
6) 界面における平衡について説明できる。		薬剤学 I				
7) 吸着平衡について説明できる。						
8) 代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる。(技能)		物理薬学 I				
【溶液の化学】						
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。		物理薬学 I				
2) 活量と活量係数について説明できる。						
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。						
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。						
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。						
6) イオン強度について説明できる。						
7) 電解質の活量係数の濃度依存性 (Debye-Hückel の式) について説明できる。						
【電気化学】						
1) 代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。		物理薬学 I				
2) 標準電極電位について説明できる。						
3) 起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。						
4) Nernst の式が誘導できる。			物理化学演習			
5) 濃淡電池について説明できる。						
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。						
(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。		物理薬学 II 有機薬化学 薬剤学				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)						
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。						
4) 代表的な(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)						
5) 代表的な複合反応 (可逆反応、平行反応、連続反応など) の特徴について説明できる。						
6) 反応速度と温度との関係 (Arrhenius の式) を説明できる。						
7) 衝突理論について概説できる。						
8) 遷移状態理論について概説できる。						
9) 代表的な触媒反応 (酸・塩基触媒反応など) について説明できる。						
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。			薬学基礎実習 III 創薬化学 物理化学演習			
【物質の移動】						
1) 拡散および溶解速度について説明できる。		薬剤学				
2) 沈降現象について説明できる。						
3) 流動現象および粘度について説明できる。						
C2 化学物質の分析						
(1) 化学平衡						
【酸と塩基】						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。		物理薬学 I 有機薬化学 I 物理薬学 薬剤学				
2) 溶液の水素イオン濃度 (pH) を測定できる。(技能)						
3) 溶液の pH を計算できる。(知識・技能)			物理化学演習			
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。							
6) 化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化を説明できる。							
【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。		物理薬学I 物理薬学					
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。							
3) 酸化還元電位について説明できる。							
4) 酸化還元平衡について説明できる。							
5) 分配平衡について説明できる。			応用機器分析学				
6) イオン交換について説明できる。							
(2) 化学物質の検出と定量							
【定性試験】							
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		物理薬学					
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。							
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。							
【定量の基礎】							
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)		物理薬学					
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。			応用機器分析学				
3) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。							
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。							
5) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。							
【容量分析】							
1) 中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		物理薬学					
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。							
3) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。							
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。							
5) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。							
6) 電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定など)の原理、操作法および応用例を説明できる。							
7) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(技能)							
【金属元素の分析】							
1) 原子吸光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。		機器分析学	応用機器分析学				
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。							
【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。		生命薬学I	応用機器分析学				
2) クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。							
3) 薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる。(知識・技能)							
(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)			応用機器分析学		病院実務実習		
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		臨床検査学					
【分析技術】							
1) 臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙できる。							
2) 免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。					病院実務実習		
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)							

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		分子生物学(基幹) 臨床検査学 免疫学 医薬品化学	基礎薬学実習 タンパク質科学				
5) 代表的なセンサーを列挙し、原理および応用例を説明できる。							
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。							
7) 代表的な画像診断技術(X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など)について概説できる。			臨床検査学II				
8) 画像診断薬(造影剤、放射性医薬品など)について概説できる。							
9) 薬学領域で緊要されるその他の分析技術(バイオイメージング、マイクロチップなど)について概説できる。							
【薬毒物の分析】							
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。			社会と健康				
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。							
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)							
C3 生体分子の姿・かたちをとらえる							
(1) 生体分子を解析する手法							
【分光分析法】							
1) 紫外可視吸光度測定法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		機器分析学 生命薬学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。							
3) 赤外・ラマン分光スペクトルの原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。							
4) 電子スピン共鳴(ESR)スペクトル測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。							
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。			薬学基礎実習II				
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)		生命薬学I 分子生物学(基幹)					
【核磁気共鳴スペクトル】							
1) 核磁気共鳴スペクトル測定法の原理を説明できる。		生命薬学I	臨床検査学II 応用機器分析学				
2) 生体分子の解析への核磁気共鳴スペクトル測定法の応用例について説明できる。							
【質量分析】							
1) 質量分析法の原理を説明できる。		生命薬学I	応用機器分析学 タンパク質科学				
2) 生体分子の解析への質量分析の応用例について説明できる。							
【X線結晶解析】							
1) X線結晶解析の原理を概説できる。		生命薬学I 医薬品化学	タンパク質科学				
2) 生体分子の解析へのX線結晶解析の応用例について説明できる。							
【相互作用の解析法】							
1) 生体分子間相互作用の解析法を概説できる。		生命薬学I	タンパク質科学 システム分子生物学				
(2) 生体分子の立体構造と相互作用							
【立体構造】							
1) 生体分子(タンパク質、核酸、脂質など)の立体構造を概説できる。		生命薬学I 分子生物学(基幹) 生物有機化学 分子遺伝学	分子腫瘍学 タンパク質科学 システム分子生物学				
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。							
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。							
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。							
5) 核酸の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。							
6) 生体膜の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。							
【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。		生命薬学I 分子生物学(基幹) 免疫学 内分泌学 生物有機化学	分子腫瘍学 タンパク質科学 創薬化学				
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。							
3) 脂質の水中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。							
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。					タンパク質科学		

高等教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
C4 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学			
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。						
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。						
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。						
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。						
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。						
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルバニオン、ラジカル、カルベン) の構造と性質を説明できる。						
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。						
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。						

高等学校教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2)キラリティーと光学活性を概説できる。		有機薬化学 有機薬化学 生物有機化学	有機薬化学 応用機器分析学			
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。						
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。						
5) 絶対配置の表示法を説明できる。						
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。						
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。						
【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。		有機薬化学 有機薬化学 医薬品化学	有機薬化学			
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。						
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。						
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。						
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。						
【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。		物理薬学III				
2) 配位結合を説明できる。						
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。						
4) 錯体の安定度定数について説明できる。						
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素(キレート効果)について説明できる。						
6) 錯体の反応性について説明できる。						
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。						
(2) 有機化合物の骨格						
【アルカン】						
1) 基本的な炭化水素およびアルキル基をIUPACの規則に従って命名することができる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学			
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。						
3) アルカンの構造異性体を図示し、その数を示すことができる。						
4) シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。						
5) シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示できる。						
6) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。						
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。						
【アルケン・アルキンの反応性】						
1) アルケンへの代表的なシシ付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学			
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性(アンチ付加)を説明できる。						
3) アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性(Markovnikov 則)について説明できる。						
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。						
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。						
6) アルケンの酸化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。						
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。						
【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。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学			
2) 芳香族性(Hückel 則)の概念を説明できる。						
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。						
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。						

高等教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目							
	1年	2年	3年	4年	5年	6年		
5) 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。								
(3) 官能基								
【概説】								
1) 代表的な官能基を列挙し、個々の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学 薬学基礎実習 タンパク質科学					
2) 複数の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。								
3) 生体内高分子と薬物の相互作用における各官能基の役割を説明できる。								
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)								
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)								
6) 日常生活で用いられる化学物質を官能基別に列挙できる。								
【有機ハロゲン化合物】								
1) 有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学					
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。								
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性(Saytzeff則)を説明できる。								
【アルコール・フェノール・チオール】								
1) アルコール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。								
2) フェノール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。								
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。								
【エーテル】								
1) エーテル類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。								
2) オキシラン類の開環反応における立体特異性と位置選択性を説明できる。								
【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】								
1) アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核付加反応を列挙し、説明できる。								
2) カルボン酸の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。								
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド、ニトリル)の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。								
【アミン】								
1) アミン類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。								
2) 代表的な生体内アミンを列挙し、構造式を書くことができる。								
【官能基の酸性度・塩基性度】								
1) アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。								
2) アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。								
3) 含窒素化合物の塩基性を説明できる。								
(4) 化学物質の構造決定								
【結論】								
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	応用機器分析学					
【¹H NMR】								
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		薬学基礎実習 構造化学演習						
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。								
3) 有機化合物中の代表的な水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。								
4) 重水添加による重水素置換の方法と原理を説明できる。								
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。								
6) ¹ H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する理由と、分裂様式を説明できる。								
7) ¹ H NMRのスピ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。								
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)								
【¹³C NMR】								

高等教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) ¹³ C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。		機器分析学	構造化学演習			
2) 代表的な構造中の炭素について、おおよその化学シフト値を示すことができる。						
【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。		機器分析学	構造化学演習			
2) IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)						
【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。		機器分析学	構造化学演習			
【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。			薬学基礎実習I 応用機器分析学 構造化学演習			
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。						
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマスマスペクトルの特徴を説明できる。						
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。						
6) 高分解能マスマスペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。						
7) 基本的な化合物のマスマスペクトルを解析できる。(技能)						
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		有機薬化学I	薬学基礎実習 応用機器分析学			
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)						
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。						
4) 旋光分散と円二色性について、原理の概略と用途を説明できる。						
【総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。(技能)			薬学基礎実習 構造化学演習			
C5 ターゲット分子の合成						
(1) 官能基の導入・変換						
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学			
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。						
3) 有機ハロゲン化合物の代表的な合成法について説明できる。						
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。						
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。						
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。						
7) アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。						
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。						
9) カルボン酸誘導体(エステル、アミド、ニトリル、酸ハロゲン化物、酸無水物)の代表的な合成法について説明できる。						
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。						
11) 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。						
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)						
(2) 複雑な化合物の合成						
【炭素骨格の構築法】						
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学			
2) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。						
3) 代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。						
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、Wittig反応、Grignard反応、Wittig反応など)について概説できる。						
【位置および立体選択性】						
1) 代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		有機薬化学 有機薬化学	医薬品化学			
2) 代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。						

高等学校教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【保護基】						
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学			
【光学活性化合物】						
1) 光学活性化合物を得るための代表的な手法(光学分割、不斉合成など)を説明できる。		有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学 医薬品化学			
【総合演習】						
1) 課題として与えられた化合物の合成法を立案できる。(知識・技能)						
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)			薬学基礎実習 医薬品化学			
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)						
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。			タンパク質科学			
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。						
3) 糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。						
4) 核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。			分子腫瘍学			
5) 生体膜を構成する脂質の化学構造の特徴を説明できる。						
【生体内で機能する複素環】						
1) 生体内に存在する代表的な複素環化合物を列挙し、構造式を書くことができる。			創薬化学			
2) 核酸塩基の構造を書き、水素結合を形成する位置を示すことができる。						
3) 複素環を含む代表的な補酵素(フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサル、葉酸など)の機能を化学反応性と関連させて説明できる。						
【生体内で機能する錯体・無機化合物】						
1) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能について説明できる。			医薬品化学 I			
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。		基礎化学総合論	薬学基礎実習			
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。						
【化学から見る生体ダイナミクス】						
1) 代表的な酵素の基質結合部位が有する構造上の特徴を具体例を挙げて説明できる。			タンパク質科学			
2) 代表的な酵素(キモトリプシン、リボスクレアゼなど)の作用機構を分子レベルで説明できる。						
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。			分子腫瘍学			
(2) 医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のコア構造(ファームコフォア)を指摘し、分類できる。						
2) 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。			薬学基礎実習 創薬化学			
【医薬品に含まれる複素環】						
1) 医薬品として複素環化合物が採用される根拠を説明できる。						
2) 医薬品に含まれる代表的な複素環化合物を指摘し、分類することができる。						
3) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		有機薬化学	有機薬化学 創薬化学			
4) 代表的芳香族複素環の求電子試薬に対する反応性および配向性について説明できる。						
5) 代表的芳香族複素環の求核試薬に対する反応性および配向性について説明できる。						
【医薬品と生体高分子】						
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。						
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。		生命薬学 I	創薬化学 タンパク質科学			
3) 分子模型、コンピューターソフトなどを用いて化学物質の立体構造をシミュレートできる。(知識・技能)						
【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。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (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。	創薬科学総論Ⅰ,Ⅱ	分子遺伝学 生物有機化学	創薬化学				
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。							
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。							
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。							
【生体内分子と反応する医薬品】							
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。	創薬科学総論Ⅰ,Ⅱ	分子遺伝学 生物有機化学	創薬化学				
2) インターカレーター的作用機序を図示し、説明できる。							
3) -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。			創薬化学				
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。		生薬学					
2) 生薬の歴史について概説できる。							
3) 生薬の生産と流通について概説できる。							
【薬用植物】							
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)		生薬学 和漢医薬学					
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。							
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。							
4) 代表的な薬用植物を形態が似ている植物と区別できる。(技能)							
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。							
【植物以外の医薬資源】							
1) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。		生薬学					
【生薬成分の構造と生合成】							
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。							
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。							
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。							
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。							
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。							
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。							
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。							
【農業、香粧品としての利用】							
1) 天然物質の農業、香粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。		生薬学 天然物化学					
【生薬の同定と品質評価】							
1) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		基礎薬学実習ⅠⅡ					
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)							
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)							
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)							
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。							
(2) 薬の宝庫としての天然物							
【シーズの探索】							
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。		生薬学 天然物化学	分子腫瘍学				
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。							
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。							
【天然物質の取扱い】							
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)		生薬学					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。		生薬学					
【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。		分子生物学(基幹) 生薬学					
【発酵による医薬品の生産】							
1) 微生物による抗生物質(ペニシリン、ストレプトマイシンなど)生産の過程を概説できる。							
【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。		分子生物学(基幹)					
(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。		医療における倫理 和漢医薬学		医療系統合教育科目			
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。							
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。							
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。							
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。							
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。							
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。							
【漢方処方への応用】							
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。		和漢医薬学		医療系統合教育科目			
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。							
[生物系薬学を学ぶ]							
C8 生命体の成り立ち							
(1) ヒトの成り立ち							
【概論】							
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。		機能形態学 内分泌学					
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。							
【神経系】							
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		薬理学I 機能形態学		薬理学			
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。							
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。							
【骨格系・筋肉系】							
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。		機能形態学					
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。							
【皮膚】							
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。							
【循環器系】							
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。			薬理学				
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。							
3) リンパ系について機能と構造を関連づけて説明できる。							
【呼吸器系】							
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。							
【消化器系】							
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学					
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について機能と構造を関連づけて説明できる。							
【泌尿器系】							
1) 腎臓、膀胱などの泌尿器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。			薬理学				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【生殖系】						
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。						
【内分泌系】						
1) 脳下垂体、甲状腺、副腎などの内分泌系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		機能形態学 内分泌学				
【感覚系】						
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。						
【血液・造血系】						
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。			薬理学			
(2) 生命体の基本単位としての細胞						
【細胞と組織】						
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。						
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。						
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)			薬学基礎実習III			
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。						
2) 細胞膜を構成する代表的な生体分子を列挙し、その機能を説明できる。	創薬科学総論	分子生物学(基幹) 分子細胞生物学 内分泌学 生物有機化学	分子腫瘍学 創薬化学			
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。						
【細胞内小器官】						
1) 細胞内小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)の構造と機能を説明できる。		分子生物学(基幹)学 分子細胞生物学				
【細胞の分裂と死】						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。			分子腫瘍学			
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。						
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。						
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。			分子腫瘍学			
【細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。						
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質を説明できる。						
(3) 生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。						
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。						
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		薬理学I 機能形態学		薬理学		
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。						
【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。						
2) 血糖の調節機構を説明できる。		生命薬学II 機能形態学 内分泌学	薬理学			
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。			薬理学			
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。		機能形態学 内分泌学				
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。			薬理学			
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。						
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。		機能形態学	薬理学			
【消化・吸収の調節機構】						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。		機能形態学				

高等学校教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 消化、吸収におけるホルモンの役割について説明できる。		内分泌学				
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。		機能形態学				
(4) 小さな生き物たち						
【結論】						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。		機能形態学				
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。		分子生物学(基幹)学 分子細胞生物学 内分泌学	分子腫瘍学			
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		分子遺伝学 機能形態学	病原微生物学			
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。						
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。						
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。						
5) 腸内細菌の役割について説明できる。						
6) 細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。						
【細菌毒素】						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。		機能形態学				
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。		分子遺伝学	病原微生物学	疾病病態学V		
2) ウイルスの分類法について概説できる。						
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。						
【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。			病原微生物学	疾病病態学V		
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。						
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。				実務実習プレ講義 実務実習プレ実習		
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)						
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)						
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			薬学基礎実習	疾病病態学V		
2) 無菌操作を実施できる。(技能)						
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)						
4) 細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)について説明できる。						
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)						
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。		生命薬学III 生物有機化学				
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。						
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。						
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。						
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。		生命薬学II 生物有機化学				
2) グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。						
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。						

高等教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)						
【アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。		生命薬学I 生命薬学	分子腫瘍学			
2) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝について説明できる。						
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			薬学基礎実習			
【ビタミン】						
1) 水溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応について説明できる。		生命薬学III 機能形態学				
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。						
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。						
(2) 生命情報を担う遺伝子						
【ヌクレオチドと核酸】						
1) 核酸塩基の代謝(生成と分解)を説明できる。		生命薬学III 分子生物学(基幹)				
2) DNAの構造について説明できる。			分子腫瘍学			
3) RNAの構造について説明できる。						
【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(基幹)	分子腫瘍学			
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。						
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。						
4) 染色体の構造を説明できる。						
5) 遺伝子の構造に関する基本的用語(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。						
6) RNAの種類と働きについて説明できる。						
【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(基幹)	分子腫瘍学			
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。						
3) RNAのプロセッシングについて説明できる。						
4) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。						
5) リボソームの構造と機能について説明できる。						
【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(基幹) 分子遺伝学	分子腫瘍学 システム分子生物学			
2) 遺伝子の変異(突然変異)について説明できる。						
3) DNAの修復の過程について説明できる。						
【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。		分子遺伝学	薬物動態学II			
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【タンパク質の構造と機能】						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。		生命薬学I 分子生物学(基幹) 分子細胞生物学	分子腫瘍学 タンパク質科学 創薬化学			
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。						
3) タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾について説明できる。						
【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。		生命薬学I	分子腫瘍学			
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。			創薬化学			
3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。						
4) 酵素反応速度論について説明できる。			薬学基礎実習III			
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。						
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)			薬学基礎実習III			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【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。		分子細胞生物学 内分分泌学 免疫学 機能形態学	分子腫瘍学 創薬化学			
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。						
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。						
4) 細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質を列挙し、その機能を概説できる。			分子腫瘍学			
5) 細胞骨格を形成するタンパク質の種類と役割について概説できる。						
【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)		生命薬学I	薬学基礎実習III			
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能)						
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。						
(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。		生命薬学II				
【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。		生命薬学 生命薬学 分子生物学(基幹)				
2) 解糖系について説明できる。						
3) クエン酸回路について説明できる。						
4) 電子伝達系(酸化リン酸化)について説明できる。						
5) 脂肪酸の酸化反応について説明できる。						
6) アセチルCoAのエネルギー代謝における役割を説明できる。						
7) エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割を説明できる。						
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。						
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。						
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。						
【飢餓状態と糖食状態】						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。		生命薬学II				
2) 糖新生について説明できる。						
3) 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。						
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。						
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。						
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。						
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。						
8) ケトン性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。						
(5) 生理活性分子とシグナル分子						
【ホルモン】						
1) 代表的なペプチド性ホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		機能形態学 内分分泌学				
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。						
3) 代表的なステロイドホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。						
4) 代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。						
【オートコイドなど】						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。		内分分泌学	薬理学			
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生合成経路を説明できる。						
3) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生理的意義(生理活性)を説明できる。						
4) 主な生理活性アミン(セロトニン、ヒスタミンなど)の生合成と役割について説明できる。						
5) 主な生理活性ペプチド(アンジオテンシン、ブラジキニンなど)の役割について説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
6) 一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割を説明できる。							
【神経伝達物質】							
1) モノアミン系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		薬理学I		薬理学			
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。							
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。							
4) アセチルコリンの生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		薬理学I					
【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】							
1) 代表的なサイトカインを挙げ、それらの役割を概説できる。		免疫学	薬理学 分子腫瘍学				
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。							
3) 代表的なケモカインを挙げ、それらの役割を概説できる。							
【細胞内情報伝達】							
1) 細胞内情報伝達に間与するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。		薬理学I 機能形態学 内分泌学	薬理学 分子腫瘍学				
2) 細胞膜受容体からGタンパク系を介して細胞内へ情報を伝達する主な経路について概説できる。							
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介して情報を伝達する主な経路について概説できる。							
4) 代表的な細胞内(核内)受容体の具体例を挙げて説明できる。							
(6) 遺伝子を操作する							
【遺伝子操作の基本】							
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。		分子遺伝学	薬学基礎実習 分子腫瘍学				
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)							
3) DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。(技能)							
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)							
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)		安全教育					
【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(基幹) 分子遺伝学	分子腫瘍学				
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。							
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。							
4) PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)				分子腫瘍学			
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。							
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。							
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)				薬学基礎実習IV			
【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。		分子遺伝学	薬学基礎実習III 分子腫瘍学				
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。							
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。							
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。							
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。			薬理学				
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。							

高等学校教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。		分子生物学(基幹) 免疫学					
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。			薬理学				
5) クローン選択説を説明できる。							
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。			薬理学				
【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	薬理学				
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。							
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。							
4) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。							
【分子レベルで見た免疫のしくみ】							
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。		分子生物学(基幹) 免疫学	薬理学				
2) MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。							
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。							
4) 抗体分子および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。							
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。				薬理学			
(2) 免疫系の破壊・免疫系への応用							
【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	薬理学	疾病病理学V			
2) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。							
3) 代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。							
4) 代表的な免疫不全症候群を挙げ、その特徴と成因を説明できる。							
【免疫応答のコントロール】							
1) 臓器移植と免疫反応の関わり(拒絶反応、免疫抑制剤など)について説明できる。		免疫学	薬理学	疾病病理学V			
2) 細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。							
3) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。							
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。							
【予防接種】							
1) 予防接種の原理とワクチンについて説明できる。		免疫学	社会と健康	疾病病理学V			
2) 主なワクチン(生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン)について基本的特徴を説明できる。							
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。							
【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。		生薬学	薬理学				
2) 抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。							
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)							
4) ELISA法、ウエスタンブロット法などを用いて抗原を検出、判定できる。(技能)							
(3) 感染症にかかる							
【代表的な感染症】							
1) 主なDNAウイルス(サイトメガロウイルス、EBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス)が引き起こす代表的な疾患について概説できる。		病原微生物学	薬理学	疾病病理学V			
2) 主なRNAウイルス(ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、ムンプスウイルス)が引き起こす代表的な疾患について概説できる。							
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。							
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。							
5) グラム陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。							
6) グラム陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。							
7) グラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、肺炎ヒブコ菌、緑膿菌、フルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。							

高等学校教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) グラム陰性スピリルム属病原菌(ヘリコバクター・ピロリ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
9) 抗酸菌(結核菌、非定型抗酸菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
10) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
11) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムコール)の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。						
13) プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。						
【感染症の予防】						
1) 院内感染について、発生要因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を概説できる。				実務実習プレ講義	病院実務実習	
【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。		生命薬学				
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。						
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。						
4) 食品中のタンパク質の栄養的価値(栄養価)を説明できる。						
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。						
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。						
7) 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。						
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。						
【食品の品質と管理】						
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。		社会と健康 毒性学				
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)						
3) 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。						
4) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。						
5) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。						
6) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。						
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。						
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)						
9) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。						
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)						
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。		毒性学 病原微生物学	疾病病理学V			
2) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。						
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		毒性学				
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。						
5) 化学物質(重金属、残留農薬など)による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。						
(2) 社会・集団と健康						
【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。						
2) 人口静態と人口動態について説明できる。						
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。						
4) 死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。						
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【健康と疾病をめぐる日本の現状】						
1) 死因別死亡率の変遷について説明できる。						
2) 日本における人口の推移と将来予測について説明できる。						
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。(知識・態度)						
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。						
2) 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。						
3) 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。						
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)						
5) 要因・対照研究(コホート研究)の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。(知識・技能)						
6) 医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。						
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。						
(3) 疾病の予防						
【健康とは】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。						
2) 世界保健機構(WHO)の役割について概説できる。						
【疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。						
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。						
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。						
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)					実務実習 プレ講義	薬局実務実習
【感染症の現状とその予防】						
1) 現代における感染症(日和見感染、院内感染、国際感染症など)の特徴について説明できる。					実務実習 プレ講義	病院実務実習
2) 新興感染症および再興感染症について代表的な例を挙げて説明できる。						
3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。						
4) 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。						
5) 性行為感染症を列挙し、その予防対策と治療について説明できる。						
6) 予防接種法と結核予防法の定める定期予防接種の種類を挙げ、接種時期などを説明できる。						
【生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。						
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。						
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。						
【職業病とその予防】						
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。						
C12 環境						
(1) 化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。						
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。					薬物動態学 ^I 、 ^{II} 毒性学	
3) 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。						
【化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。						
2) 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)					分子腫瘍学 毒性学	疾病病態学 ^{III}
3) 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。						
4) 代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。						

高等学校教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【化学物質の毒性】						
1) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			社会と健康 毒性学 衛生化学			
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。						
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。						
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。						
5) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量 (NOEL) などについて概説できる。						
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。						
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。						
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。(態度)						
【化学物質による中毒と処置】						
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			社会と健康		病院実務実習	
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。(技能)						
【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。			薬学基礎実習Ⅰ 分子腫瘍学 放射化学 臨床検査学			
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。						
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。						
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子 (酸素効果など) について説明できる。						
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。						
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。						
【非電離放射線の生体への影響】						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。			社会と健康 薬学基礎実習Ⅰ 衛生化学 分子腫瘍学			
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。						
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。						
(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。			社会と健康 衛生化学			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。						
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)						
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。						
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。						
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。						
7) 環境中に存在する主な放射性核種 (天然、人工) を挙げ、人の健康への影響について説明できる。				薬学基礎実習Ⅰ 放射化学		
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			社会と健康 衛生化学			
2) 水の浄化法について説明できる。						
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。						
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)						
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。						
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。						
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)						
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。						
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。			社会と健康 衛生化学			
2) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源について説明できる。						
3) 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。(知識・技能)						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目											
	1年	2年	3年	4年	5年	6年						
4) 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。			社会と健康 衛生化学									
【室内環境】												
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)												
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。												
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。												
4) シックハウス症候群について概説できる。												
【廃棄物】												
1) 廃棄物の種類を列挙できる。					病院実務実習							
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。												
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)												
4) マニフェスト制度について説明できる。												
5) PRTR法について概説できる。												
【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。												
2) 環境基本法の理念を説明できる。												
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。												
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。												
【薬と疾病】												
C13 薬の効くプロセス												
【薬の作用】												
1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。	薬理学I 薬理学II 薬理学 内分泌学	薬理学 創薬化学 薬物動態学I 薬物動態学II	薬理学									
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。												
3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。												
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。												
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。												
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。												
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。												
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。												
【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II 薬理学II	薬物動態学I 薬物動態学II 創薬化学	臨床薬学			
2) 薬物の代表的な投与方法(剤形、投与経路)を列挙し、その意義を説明できる。												
3) 経口投与と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。												
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。												
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。												
【薬の副作用】												
1) 薬物の主作用と副作用(有害作用)、毒性との関連について説明できる。							薬理学I 薬理学II	毒性学	臨床薬学 臨床薬学 実務実習 実務実習 実務実習 実務実習	病院実務実習 薬局実務実習		
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。	薬理学 薬理学II											
【動物実験】												
1) 動物実験における倫理について配慮する。(態度)							基礎薬学実習					
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)												
3) 実験動物での代表的な薬物投与方法を実施できる。(技能)												
(2) 薬の効き方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。												
2) 代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。												

薬学教育モデル・コアカリキュラム (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。		薬理学I		薬理学		
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。						
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。						
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。						
【自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学I	薬理学	薬理学		
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) 技能であるからCBTには馴染まない			薬学基礎実習			
【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学I		薬理学		
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能)						
【循環器系に作用する薬】						
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学	臨床薬学 臨床薬学		
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な虚血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
【呼吸器系に作用する薬】						
1) 代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学			
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
【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			
(3)薬の働き方II						
【ホルモンと薬】						
1) ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		内分泌学	薬理学			
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。						
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。						
【消化器系に作用する薬】						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学	疾病病理学II		
2) その他の消化性疾患に対する代表的治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。						
4) 代表的な肝臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
5) 代表的な腎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。						
【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。		内分泌学				
【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。						
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。						
3) 代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。						
【代謝系に作用する薬】						
1) 代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。		内分泌学	薬理学	臨床薬学 臨床薬学 実務実習I,II,III		
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。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (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		薬物実用・レシテーション 実務実習・レシテーション		
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。						
【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。						
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。						
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。						
【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。						
(4) 薬物の薬理への到達と消失						
【吸収】						
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。			薬理学 薬理学	薬物動態学I 薬物動態学		
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。						
3) 受動拡散(単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。						
4) 能動輸送の特徴を説明できる。						
5) 非経口投与後の薬物吸収について部位別に説明できる。						
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。						
【分布】						
1) 薬物が生体内に取り込まれた後、組織間で濃度差が生じる要因を説明できる。			薬理学 薬理学 薬理学	薬物動態学I 薬物動態学II 薬学基礎実習		
2) 薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。						
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液-胎盤関門の意義を説明できる。						
4) 薬物の体液中での存在状態(血漿タンパク結合など)を組織への移行と関連づけて説明できる。						
5) 薬物分布の変動要因(血流量、タンパク結合性、分布容積など)について説明できる。						
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。						
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)						
【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。			薬理学 薬理学	薬物動態学I 薬物動態学II 毒性学		
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。						
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。						
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。						
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。						
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。						
7) 薬物代謝酵素の変動要因(誘導、阻害、加齢、SNPsなど)について説明できる。						
8) 初回通過効果について説明できる。						
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。						
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。			薬理学 薬理学 機能形態学	薬物動態学I 薬物動態学II		
2) 腎クリアランスについて説明できる。						
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。						
4) 胆汁中排泄について説明できる。						
5) 腸肝循環を説明し、代表的な腸肝循環の薬物を列挙できる。						
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。						
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。						
【相互作用】						
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬理学	臨床薬学I	病院実務実習 薬局実務実習	
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(5) 薬物動態の解析						
【薬動学】						
1) 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。		薬劑学 薬劑学II	薬物動態学I 薬物動態学II 薬学基礎実習IV		病院実務実習	
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。						
3) 線形1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)						
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)						
5) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。						
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)						
7) 全身クリアランスについて説明し、計算できる。(知識・技能)						
8) 非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。						
9) モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。						
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)						
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)						
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)						
【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】						
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。		薬劑学				
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。			薬物動態学II 病原微生物学		病院実務実習	
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)						
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。						
5) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。(技能)						
C14 薬物治療						
(1) 体の変化を知る						
【症候】						
1) 以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、喘下障害、腰痛・下痢、便秘、腰部膨満、貧血、出血傾向、腹痛、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				臨床薬学	病院実務実習	
【症候と臨床検査値】						
1) 代表的な肝臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				臨床薬学 臨床薬学 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習	病院実務実習	
2) 代表的な腎臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
3) 代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。		内分泌学				
7) 感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べることができる。						
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。						
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。						
10) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。						
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。						
(2) 疾患と薬物治療 (心臓疾患等)						
【薬物治療の位置づけ】						
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療 (外科手術、食事療法など) の位置づけを説明できる。				臨床薬学 臨床薬学 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習	病院実務実習 薬局実務実習	
2) 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。(知識・技能)						
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学	疾病病態学III 臨床薬学 臨床薬学 実務実習ブレ演習			
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。							
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック							
【血液・造血系の疾患】							
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げることができる。			薬理学	疾病病態学III			
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学				
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。							
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							
【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。				疾病病態学II			
2) 消化性潰瘍の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) 膵炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
4) 肝炎・肝硬変の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
5) 膵炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、肝癌、大腸癌、胃炎、薬剤性肝障害、胆石症、虫垂炎、クローン病							
【総合演習】							
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 (技能)				臨床薬学 臨床薬学 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習	病院実務実習		
(3) 疾患と薬物治療 (腎臓疾患等)							
【腎臓・尿路の疾患】							
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができる。			薬理学	疾病病態学IV			
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石							
【生殖系疾患】							
1) 男性および女性生殖系に関する代表的な疾患を挙げることができる。				疾病病態学IV			
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。							
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							
【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。				疾病病態学III			
2) 閉塞性気道疾患 (気管支喘息、肺炎腫) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎 (かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌							
【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。			内分科学	疾病病態学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。							
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。							
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
5) 以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病							
【代謝性疾患】							
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。			内分科学	疾病病態学II 臨床薬学 実務実習ブレ講義			

薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学				
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
【神経・筋の疾患】							
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。		薬理学I		疾病病理学I			
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。							
3) てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
4) パーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学I					
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
6) 以下の疾患について概説できる。重症筋無力症、脳炎・髄膜炎、熱性けいれん、脳腫瘍、一過性脳虚血発作、脳血管性痴呆							
【総合演習】							
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。				臨床薬学 臨床薬学 実務実習plus講義 実務実習plus演習	病院実務実習		
(4) 疾患と薬物治療(精神疾患等)							
【精神疾患】							
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。		薬理学I		疾病病理学V 薬理学 臨床薬学			
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症							
【耳鼻咽喉の疾患】							
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。				疾病病理学I			
2) めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎							
【皮膚疾患】							
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。				疾病病理学I			
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
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							
【眼疾患】							
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。				疾病病理学I			
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。							
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症							
【骨・関節の疾患】							
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。				疾病病理学I 疾病病理学V			
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。		内分泌学					
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。		免疫学			薬理学		
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症							
【アレルギー・免疫疾患】							
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げることができる。		免疫学		疾病病理学V			
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
3) 自己免疫疾患(全身性エリテマトーデスなど)の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。							
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。							
【移植医療】							
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				疾病病理学II 疾病病理学III	病院実務実習		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
【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。		薬理学I			病院実務実習		
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。							
【総合演習】							
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 (技能)				臨床薬学 臨床薬学 実務実習 ブレイン 実務実習 ブレイン	病院実務実習		
(5) 病原微生物・悪性新生物と闘う							
【感染症】							
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。			病原微生物学	疾病病態学V			
【抗菌薬】							
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。			社会と健康 創薬化学 病原微生物学				
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。							
3) 代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。							
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。							
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。							
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。							
7) ピリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。							
8) サルファ薬 (ST合剤を含む) の有効な感染症を列挙できる。							
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。							
10) 細菌感染症に関与する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。							
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。							
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。							
【抗原虫・寄生虫薬】							
1) 代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。			病原微生物学	疾病病態学V			
【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。			病原微生物学	疾病病態学V			
【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。			創薬化学	疾病病態学V			
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。			病原微生物学				
【抗菌薬の耐性と副作用】							
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機序を説明できる。			病原微生物学		病院実務実習		
2) 主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。							
【悪性腫瘍の病態と治療】							
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。			分子腫瘍学		病院実務実習		
2) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。							
3) 化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。							
【抗悪性腫瘍薬】							
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			分子腫瘍学	臨床薬学I, II	病院実務実習		
2) 代表的なアルキル化薬を列挙し、作用機序を説明できる。							
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。							
4) 代表的な抗腫瘍抗生物質を列挙し、作用機序を説明できる。							
5) 抗腫瘍薬として用いられる代表的な植物アルカロイドを列挙し、作用機序を説明できる。							
6) 抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。							

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			分子腫瘍学			
8) 代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。			創薬化学			
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。				臨床薬学	病院実務実習	
2) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。						
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。						
C15 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【情報】						
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。				臨床薬学	病院実務実習	
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。						
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。						
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。						
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。						
【情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。				臨床薬学 臨床薬学 実務実習 ブレ講習 実務実習 ブレ講習	病院実務実習	
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。						
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。						
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。						
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。（技能）						
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）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）				薬理学 臨床薬学 臨床薬学 実務実習 ブレ講習 実務実習 ブレ講習 実務実習 ブレ講習	病院実務実習	
2) 医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。						
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。（技能）						
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。（知識・態度）						
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
【データベース】						
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。				薬理学 臨床薬学 臨床薬学 実務実習 ブレ講習 実務実習 ブレ講習 実務実習 ブレ講習	病院実務実習	
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。（知識・技能）						
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。（技能）						
【EBM (Evidence-Based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。				薬理学 臨床薬学 臨床薬学		
2) EBM実践のプロセスを概説できる。						
3) 臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など）の長所と短所を概説できる。						
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。（知識・技能）						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。							
6) 臨床適用上の効果指標 (オッズ比、必要治療数、相対危険度など) について説明できる。							
【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。				薬理学 臨床薬学	病院実務実習		
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)				臨床薬学 臨床薬学 実務実習ブレ講義	病院実務実習		
(2) 患者情報							
【情報と情報源】							
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				臨床薬学 臨床薬学	病院実務実習		
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				臨床薬学 臨床薬学 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習	病院実務実習 薬局実務実習		
【収集・評価・管理】							
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。				臨床薬学 臨床薬学	病院実務実習 薬局実務実習		
2) 薬歴、診療録、看護記録などから患者基本情報を収集できる。(技能)							
3) 患者、介護者との適切なインタビューから患者基本情報を収集できる。(技能)							
4) 得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。 (知識・技能)							
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)				実務実習ブレ講義			
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)				医療系統合教育			
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)				実務実習ブレ講義			
(3) テラーメイド薬物治療を目指して							
【遺伝的素因】							
1) 薬物の作用発現に及ぼす代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。				薬物動態学I 薬物動態学			
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。							
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。							
【年齢的素因】							
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。				薬物動態学II	病院実務実習 薬局実務実習		
2) 幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
3) 高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
【生理的素因】							
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。					病院実務実習 薬局実務実習		
2) 授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
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。							
【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 臨床薬学 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習	病院実務実習 薬局実務実習		
2) 肝臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
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。							
【投与計画】							
1) 患者固有の薬動的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)				薬物動態学II	病院実務実習		
2) ボビ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。							
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)							
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。							
【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。							
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。							

高等教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。		薬剤学				
4) 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。						
【分散系】						
1) 界面の性質について説明できる。						
2) 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。						
3) 乳剤の型と性質について説明できる。						
4) 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。						
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。						
【製剤材料の物性】						
1) 流動と変形 (レオロジー) の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。						
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。						
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。						
4) 粉体の性質について説明できる。						
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。						
6) 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙し、説明できる。						
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。						
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)						
(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。		薬剤学	薬学基礎実習 IV			
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。						
3) 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。						
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。						
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。						
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。						
7) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。						
8) 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。						
【製剤化】						
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。						
2) 単位操作を組み合わせて代表的な製剤を調製できる。(技能)					病院実務実習	
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。						
【製剤試験法】						
1) 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。						
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)						
(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。						
2) DDSの概念と有用性について説明できる。						
【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。						
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。						
3) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。						
4) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。						
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる						
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【ターゲティング】		創薬科学総論I				
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。						
2) 代表的なドラッグキャリアーを列挙し、そのメカニズムを説明できる。						
【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。			創薬化学			
【その他のDDS】						
1) 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。						
C17 医薬品の開発と生産						
(1) 医薬品開発と生産のながれ						
【医薬品開発のコンセプト】						
1) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。		創薬化学				
2) 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。						
【医薬品市場と開発すべき医薬品】						
1) 医療用医薬品で日本市場および世界市場での売上高上位の医薬品を列挙できる。			薬理学			
2) 新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。						
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。						
4) 希少疾病に対する医薬品(オーファンドラッグ)開発の重要性について説明できる。			薬学基礎実習IV			
【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。		薬剤学 薬剤学	創薬化学	臨床薬学		
【医薬品の承認】						
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			創薬化学	臨床薬学		
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。						
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。			創薬化学			
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション(ICH)について概説できる。						
【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。		薬剤学				
2) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。						
3) 医薬品製造において環境安全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。						
【規範】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。				臨床薬学		
【特許】						
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。			薬物動態I, II	社会薬学		
【薬害】						
1) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど)について、その原因と社会的背景を説明し、これら回避するための手段を討議する。(知識・態度)			医療系統合教育科目 創薬化学			
(2) リード化合物の創製と最適化						
【医薬品創製の歴史】						
1) 古典的な医薬品開発から理論的な創薬への歴史について説明できる。	創薬科学総論I		創薬化学			
【標的分子との相互作用】						
1) 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を列挙できる。			薬理学 創薬化学	薬理学		
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。						
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。						
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。						
【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。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。			薬物動態学Ⅰ			
【リード化合物の最適化】						
1) 定量的構造活性相関のパラメータを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。			薬物動態学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。						
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。						
(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。			タンパク質科学	薬理学		
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。		免疫学				
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。						
【遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)				臨床薬学Ⅱ		
【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)				臨床薬学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。			分子遺伝学	薬物動態学Ⅱ		
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。						
3) 遺伝子多型 (欠損、増幅) の解析に用いられる方法 (ゲノミックサブプロット法など) について概説できる。						
4) ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例 (イマチニブなど) を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。						
【疾患関連遺伝子】						
1) 代表的な疾患 (癌、糖尿病など) 関連遺伝子について説明できる。			薬物動態学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。						
(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。			薬剤学	臨床薬学	病院実務実習	
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。						
3) 治験 (第Ⅰ相、Ⅱ相、Ⅲ相) の内容を説明できる。						薬理学
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。			薬剤学	臨床薬学		
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)						
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。				臨床薬学		
【治験における薬剤師の役割】						
1) 治験における薬剤師の役割 (治験薬管理者など) を説明できる。				臨床薬学	病院実務実習	
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。						
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。						
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)						
(5) バイオスタティスティクス						
【生物統計の基礎】						
1) 帰無仮説の概念を説明できる。				臨床薬学Ⅰ		
2) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。						
3) 主な二群間の平均値の差の検定法 (t-検定、Mann-Whitney U検定) について、適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)						
4) 2検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)						
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)						
6) 主な多重比較検定法 (分散分析、Dunnnett検定、Tukey検定など) の概要を説明できる。						
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【臨床への応用】						
1) 臨床試験の代表的な研究デザイン (症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験) の特色を説明できる。				臨床薬学 薬理学		
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。				臨床薬学 I		
3) バイアスを回避するための計画上の技法 (盲検化、ランダム化) について説明できる。				臨床薬学		
4) リスク因子の評価として、オッズ比、相対危険度および信頼区間について説明し、計算できる。 (知識・技能)				薬理学		
5) 基本的な生存時間解析法 (Kaplan-Meier 曲線など) の特徴を説明できる。				臨床薬学 薬理学		
C18 薬学と社会						
(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度						
【医療の担い手としての使命】						
1) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。(態度)		医療における倫理		臨床薬学 臨床薬学 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習	病院実務実習 薬局実務実習	
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)						
【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。				社会と健康	臨床薬学 臨床薬学 社会薬学	
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。						
3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。						
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。						
5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。						
6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。						
7) 製造物責任法を概説できる。						
【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。				社会と健康	臨床薬学 臨床薬学 社会薬学	
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。						
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。						
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。						
【放射性医薬品】						
1) 放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準 (放射性医薬品基準など) および制度について概説できる。			社会と健康			
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。						
(2) 社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。				社会と健康	臨床薬学 臨床薬学 社会薬学	
2) 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。						
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。						
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。						
【医療保険】						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				社会と健康	臨床薬学 臨床薬学 社会薬学	
2) 医療保険のしくみを説明できる。						
3) 医療保険の種類を列挙できる。						
4) 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。						
【薬剤経済】						
1) 国民医療費の動向を概説できる。				社会と健康	臨床薬学 臨床薬学 社会薬学	
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。						
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(3) コミュニティファーマシー						
【地域薬局の役割】						
1) 地域薬局の役割を列挙できる。						
2) 在宅医療および居宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。						
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。						
【医薬分業】						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。						
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。(知識・態度)						
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。						
【薬局の業務運営】						
1) 保険薬剤師療養担当規則および保険医療養担当規則を概説できる。						
2) 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。						
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。						
4) 調剤報酬および調剤報酬明細書(レセプト)について説明できる。						
【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)						
2) 主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。						
3) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。						

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

- [注] 1 実務実習モデル・コアカリキュラムの S B O s 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 S B O s の設定がある場合は、記入してください。必要ならば、行を適宜追加してください。

	該 当 科 目		
	3 年	4 年	5 年
実務実習モデル・コアカリキュラム(実務実習前学習) S B O s			
D 実務実習教育			
() 実務実習前学習			
(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。			
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。			実務実習ブレ講義・実務実習ブレ実習
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)			
《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。			
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。			医療系統教育(インフォームドコンセント・薬害・チーム医療)
6. 自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)			
《医薬分業に注目する》			
7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。			実務実習ブレ実習
(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。			
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。			
3. 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。			
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。			実務実習ブレ実習
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)			
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。			
《医薬品の用法・用量》			
7. 代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。			
8. 患者に適した剤形を選択できる。(知識・技能)			
9. 患者の特性(新生児、小児、高齢者、妊婦など)に適した用法・用量について説明できる。			
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。(技能)			
11. 病態(腎、肝疾患など)に適した用量設定について説明できる。			実務実習ブレ演習・実務実習ブレ講義

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

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

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

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

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						
【 医療人として】						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)		早期体験学習		臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義	薬局実務実習 病院実務実習	
2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)						
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)						
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)						
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)						
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)						
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)						
【 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)		早期体験学習		臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義	薬局実務実習 病院実務実習	
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。						
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。						
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。						
5) 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。						
6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。						
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。						
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)						
【 患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)			薬学基礎実習	臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B	薬局実務実習 病院実務実習	
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。						
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。				実務実習 プレ講義		
4) 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。						
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)						
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。			薬学基礎実習 毒性学	臨床薬学 A・B		
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)						
【 薬学の歴史と未来】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	創薬科学総論 -	医療における倫理				
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。						
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義		
4) 将来の薬剤師と薬学が果たすべき役割について討議する。(知識・態度)						
(2) 薬剤師に求められる倫理観						
【 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)		医療における倫理				
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。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
3) 生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)		医療における倫理					
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。							
【医療倫理】							
1) 医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。		医療における倫理			病院実務実習		
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。							
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。							
【患者の権利】							
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)		医療における倫理		インフォームドコンセント	病院実務実習		
2) 患者の基本的権利の内容(リスボン宣言等)について説明できる。							
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。							
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)				インフォームドコンセント			
【研究倫理】							
1) 臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言等)について説明できる。		医療における倫理		臨床薬学 A・B			
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。							
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)							
(3) 信頼関係の構築							
【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。				実務実習プレ講義 実務実習プレ実習			
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。							
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。							
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。							
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)							
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)							
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)							
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)							
9) 他者の意見を尊重し、協力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)							
【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。				インフォームドコンセント 実務実習プレ講義			
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)							
(4) 多職種連携協働とチーム医療							
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。		医療における倫理		チーム医療演習	病院実務実習		
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。							
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。							
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)							
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)							
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成							
【学習の在り方】							
1) 医療・福祉・医薬品に関する問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習プレ講義 実務実習プレ演習			
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)							
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)						アドバンス実務実習	

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
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)				実務実習ブレ実習	病院実務実習	
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)						
【 薬学教育の概要 】						
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。				臨床薬学 A・B 実務実習ブレ講義	薬局実務実習 病院実務実習	
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)						
【 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。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習ブレ講義	薬局実務実習 病院実務実習	
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)						
【 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)				臨床薬学 A・B 実務実習ブレ実習	薬局実務実習	
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)						
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。						
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)						
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)		医療における倫理		臨床薬学 A・B 実務実習ブレ講義		
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)						
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)					病院実務実習	
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【 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。						
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。						
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。						
4) 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。						
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				社会と健康	社会薬学	
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。						
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。						
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。						
【 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範 】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等 製品)の定義について説明できる。		薬剤学			社会薬学	
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。					臨床薬学 A・B	病院実務実習
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。		薬剤学			社会薬学	
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。						
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。					臨床薬学 A・B	
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。				社会と健康	社会薬学	
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。						
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。		薬剤学				
9) 生物由来製品の取扱いと市場供給体制に係る法規範について説明できる					臨床薬学 A・B	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
9) 生物由来薬品の取扱いと品質保証制に関する法規制について説明できる。						
10) 健康被害救済制度について説明できる。				社会薬学	病院実務実習	
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。						
【 特別な管理を要する薬物等に係る法規制】						
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。				社会と健康	社会薬学	病院実務実習
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。						
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。						
(3) 社会保障制度と医療経済						
【 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。						病院実務実習
2) 医療保険制度について説明できる。						
3) 療養担当規則について説明できる。				社会と健康	社会薬学	
4) 公費負担医療制度について概説できる。						
5) 介護保険制度について概説できる。						
6) 薬価基準制度について概説できる。						
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。						
【 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。				社会と健康	社会薬学	
2) 国民医療費の動向について概説できる。						
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。		薬剤学				
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。						
(4) 地域における薬局と薬剤師						
【 地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。						
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。						病院実務実習 薬局実務実習
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。					臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義	
4) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。						
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。						
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。						
【 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。						
2) 在宅医療及び在宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。						
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。					実務実習 プレ講義	
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。						
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)						
C 薬学基礎						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【 化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
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。		有機薬化学I 有機薬化学 有機薬化学					
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。							
【 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。		有機薬化学I 有機薬化学 有機薬化学 創薬化学 医薬化学					
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。							
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。							
4) 分散力について例を挙げて説明できる。							
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。				応用機器分析学			
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。							
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。				応用機器分析学			
【 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					
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。							
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。				臨床検査学 A・B 応用機器分析学 物理薬学			
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。							
5) 光の散乱および干渉について説明できる。							
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。			生命薬学 A・B				
【 放射線と放射能】							
1) 原子の構造と放射線について説明できる。			放射化学 分子腫瘍学A・B				
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。							
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。							
4) 核反応および放射平衡について説明できる。							
5) 放射線測定の方法と利用について概説できる。							
(2) 物質のエネルギーと平衡							
【 気体の微視的状態と巨視的状態】							
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。							
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。							
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。			物理薬学IV				
【 エネルギー】							
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。							
2) 熱力学第一法則を説明できる。							
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。							
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。							
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。							
6) エンタルピーについて説明できる。							
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。							
【 自発的な変化】							
1) エントロピーについて説明できる。		物理薬学I					
2) 熱力学第二法則について説明できる。							
3) 熱力学第三法則について説明できる。							

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) ギブズエネルギーについて説明できる。						
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。						
【 化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。						
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。						
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。						
4) 共役反応の原理について説明できる。						
【 相平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。						
2) 相平衡と相律について説明できる。						
3) 状態図について説明できる。						
【 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。		物理薬学I 薬剤学				
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理薬学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。						
4) イオン強度について説明できる。		薬剤学				
【 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。		物理薬学I				
2) 電極電位(酸化還元電位)について説明できる。						
(3) 物質の変化						
【 反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理薬学II 有機薬化学I 有機薬化学 薬剤学				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理薬学 薬剤学				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。						
4) 代表的な(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)						
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。						
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。						
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。		物理薬学II 有機薬化学I 有機薬化学 薬剤学				
C2 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
【 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)		物理薬学				
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)						
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。			応用機器分析学			
(2) 溶液中の化学平衡						
【 酸・塩基平衡】						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)		有機薬化学I 有機薬化学II 物理薬学 薬剤学				
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)			物理化学演習			
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。						
【 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。		物理薬学 物理薬学				
2) 沈殿平衡について説明できる。						
3) 酸化還元平衡について説明できる。						
4) 分配平衡について説明できる。						
(3) 化学物質の定性分析・定量分析						
【 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。		物理薬学				
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。						
【 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。		物理薬学				
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)						
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。						
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。						
(4) 機器を用いる分析法						
【 分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。		生命薬学 A・B 機器分析学				
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。						
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。						
4) 原子吸光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。						
5) 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。						
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。(技能)						
【 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法】						
1) 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。			薬学基礎実習 応用機器分析学			
【 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。						
【 X線分析法】						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。						
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。						
【 熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		生命薬学 A・B	物理薬学			
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。						
(5) 分離分析法						
【 クロマトグラフィー】						

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) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		生命薬学IA・IB	薬学基礎実習 応用機器分析学			
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。						
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。						
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。						
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)						
【電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。						
(6) 臨床現場で用いる分析技術						
【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。		臨床検査学				
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。						
【分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。						
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		免疫学A 免疫学B				
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。		臨床検査学				
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。						
5) 代表的な画像診断技術(X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など)について概説できる。			臨床検査学 A・B			
C3 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) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。		有機薬化学 有機薬化学				
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。						
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。						
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。						
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。						
6) 基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。		有機薬化学 有機薬化学 有機薬化学				
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。						
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。						
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)						
【有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。		有機薬化学I 有機薬化学 生物有機化学	応用機器分析学			
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。						
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。						
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。						
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)						
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。						
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)						
8) エタン、ブタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。						
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
【 アルカン】							
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。		有機薬化学I 有機薬化学					
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)							
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。							
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)							
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。							
【 アルケン・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。		有機薬化学					
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。							
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。							
【 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。			有機薬化学				
2) 芳香族性の概念を説明できる。							
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。							
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。							
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。							
(3) 官能基の性質と反応							
【 概説】							
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。		有機薬化学 有機薬化学 有機薬化学 物理薬学					
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		有機薬化学	薬学基礎実習				
【 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。		有機薬化学I 有機薬化学					
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機薬化学					
3) 脱離反応の特徴について説明できる。							
【 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。			有機薬化学				
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。							
【 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。		有機薬化学					
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。							
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。							
【 アミン】							
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。							
【 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。		有機薬化学 有機薬化学 有機薬化学	有機薬化学				
【 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。		有機薬化学					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。		有機薬化学				
(4) 化学物質の構造決定						
【 核磁気共鳴 (NMR) 】						
1) ¹ H および ¹³ C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。				薬学基礎実習		
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。						
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。						
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。						
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)						
【 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。		機器分析学				
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)						
【 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。				薬学基礎実習Ⅰ、 応用機器分析学 構造化学演習		
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)						
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。						
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)						
【 総合演習 】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)				薬学基礎実習 構造化学演習		
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【 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 錯体化学				
2) 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。						
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。						
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。						
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。						
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						
【 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。		生命薬学 A・B 生物有機化学				
2) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。						
【 生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。		生命薬学 分子細胞生物学B		衛生化学 毒性学 分子腫瘍学A・B		
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。						
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。						
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。		基礎化学 錯体化学				
(2) 生体反応の化学による理解						
【 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				
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。						
【 酵素阻害剤と作用様式 】						

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) 不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。		生命薬学 A・B 創薬化学 医薬化学				
2) 基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		生命薬学 A・B	薬学基礎実習 分子腫瘍学A・B タンパク質科学			
3) 遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		生命薬学 A・B	タンパク質科学			
【 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。		薬理学 創薬化学 医薬化学				
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。						
【 生体内で起こる有機反応】						
1) 代表的な生体分子 (脂肪酸、コレステロールなど) の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。			生命薬学 A・B			
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。			衛生化学 毒性学			
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
【 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。		生命薬学 A・B	タンパク質科学			
【 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。		創薬化学 医薬化学	薬学基礎実習 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。						
【 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。		創薬化学 医薬化学	薬学基礎実習			
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。						
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。						
【 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な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		生物有機化学 創薬化学 医薬化学				
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
3) スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
4) キノロン骨格をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
5) -ラクタム構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
6) ペプチドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
【 受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学 創薬化学 医薬化学				
2) アセチルコリンアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
3) ステロイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
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な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
5) オピオイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。						
【 DNA 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。	創薬科学総論	生物有機化学 分子遺伝学A・B 創薬化学 医薬化学				
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。						
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。						
【 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。		薬理学 創薬化学 医薬化学				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目										
	1年	2年	3年	4年	5年	6年					
C5 自然が生み出す薬物											
(1) 薬になる動植物											
【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。							生薬学A・B 和漢医薬学				
2) 代表的な薬用植物を外形態から説明し、区別できる。(知識、技能)											
3) 植物の主な内部形態について説明できる。											
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。											
【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。											
【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。											
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。											
【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。							基礎薬学実習				
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。											
3) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)											
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。											
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。											
(2) 薬の宝庫としての天然物											
【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】											
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。							生薬学A・B				
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。											
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。											
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。											
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。											
【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。							分子生物学 創薬化学 医薬化学				
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。											
【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)	生薬A・B 天然物化学A・B										
【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。	生薬A・B 天然物化学A・B										
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。											
3) 農薬や化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。											
C6 生命現象の基礎											
(1) 細胞の構造と機能											
【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。							創薬科学総論 - 分子細胞生物学A・B 生命薬学	分子腫瘍学A・B			
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。											
【細胞小器官】											

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	創薬科学総論 -	分子細胞生物学A				
【 細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	創薬科学総論 -					
(2) 生命現象を担う分子						
【 脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生命薬学 A・B 生物有機化学				
【 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。		生命薬学 A・B 生物有機化学 生薬学A・B				
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。						
【 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。		生命薬学 A・B 生命薬学 A・B 生物有機化学	分子腫瘍学A・B			
【 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。		分子生物学 生命薬学 A・B	分子腫瘍学A・B			
【 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。		分子生物学 生命薬学 A・B 生物有機化学	分子腫瘍学A・B			
【 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。						
【 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。		生命薬学 A・B	衛生化学 毒性学	実務実習Aレ講義	病院実務実習	
【 生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)			薬学基礎実習III			
(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) 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。		生命薬学 A・B 分子細胞生物学A・B 生命薬学				
【 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。		生命薬学IA・IB 分子細胞生物学A	分子腫瘍学A・B			
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。						
【 酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。		生命薬学 A・B				
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。			生命薬学 A・B			
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生命薬学 A・B				
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)			薬学基礎実習			
【 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。						

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) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		生命薬学 A・B 分子細胞生物学A					
(4) 生命情報を担う遺伝子							
【 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	分子腫瘍学A・B				
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。							
【 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	分子腫瘍学A・B				
2) 遺伝子の構造(プロモーター、エンハンサー、エクソン、イントロンなど)を説明できる。							
3) RNAの種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど)と機能について説明できる。							
【 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	分子腫瘍学A・B システム分子生物学 A・B				
【 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					
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。							
3) 転写因子による転写制御について説明できる。							
4) RNAのプロセッシング(キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など)について説明できる。							
5) RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。							
【 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。							
【 組換え DNA】							
1) 遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。		生命薬学 A・B 分子遺伝学A・B	分子腫瘍学A・B				
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。							
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系							
【 概論】							
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。		生命薬学 A・B					
【 ATP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。							
2) クエン酸回路(TCAサイクル)について説明できる。							
3) 電子伝達系(酸化的リン酸化)とATP合成酵素について説明できる。							
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。							
5) 糖新生について説明できる。							
【 脂質代謝】							
1) 脂肪酸の生合成と酸化について説明できる。		生命薬学 A・B 生命薬学 A・B					
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。							
【 飢餓状態と飢餓状態】							
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。		機能形態学					
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。							
【 その他の代謝系】							

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) 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。		生命薬学 A・B				
2) スクレオチドの合成と分解について説明できる。						
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生命薬学 A・B				
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達						
【 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。		機能形態学	分子腫瘍学A・B			
【 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。		薬理学 分子細胞生物学B 生命薬学 機能形態学	分子腫瘍学A・B			
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。						
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。						
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。						
5) 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		分子生物学 分子細胞生物学B 生命薬学 機能形態学				
【 細胞間コミュニケーション 】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		機能形態学 分子細胞生物学A				
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。						
(7) 細胞の分裂と死						
【 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。		機能形態学 分子生物学 分子遺伝学A・B	分子腫瘍学A・B システム分子生物学 A・B			
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。						
【 細胞死 】						
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。		分子生物学		疾病病態学III		
【 がん細胞 】						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。		分子生物学				
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。						
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【 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 機能形態学 臨床検査学	分子腫瘍学A・B			
2) 遺伝子多型について概説できる。						
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。						
【 発生 】						
1) 個体発生について概説できる。		機能形態学 分子生物学				
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。						
【 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。		機能形態学 分子細胞生物学B 生命薬学				
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。						
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)						
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)			薬学基礎実習			

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	
【 神経系】							
1) 中枢神経系について概説できる。		薬理学 機能形態学					
2) 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。							
【 骨格系・筋肉系】							
1) 骨、筋肉について概説できる。		機能形態学					
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。							
【 皮膚】							
1) 皮膚について概説できる。		機能形態学					
【 循環器系】							
1) 心臓について概説できる。		薬理学 機能形態学					
2) 血管系について概説できる。							
3) リンパ管系について概説できる。							
【 呼吸器系】							
1) 肺、気管支について概説できる。		機能形態学					
【 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。							
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。							
【 泌尿器系】							
1) 泌尿器系について概説できる。							
【 生殖器系】							
1) 生殖器系について概説できる。							
【 内分泌系】							
1) 内分泌系について概説できる。		機能形態学 分子細胞生物学B 生命薬学					
【 感覚器系】							
1) 感覚器系について概説できる。							
【 血液・造血器系】							
1) 血液・造血器系について概説できる。			分子腫瘍学A・B				
(2) 生体機能の調節							
【 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。		薬理学 機能形態学 創薬化学 医薬化学					
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。							
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。							
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。							
【 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。		機能形態学 分子細胞生物学B 生命薬学					
【 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。		機能形態学 薬理学					
【 サイトカイン・増殖因子による調節機構】							

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
1) 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。		免疫学A・B 薬理学 分子細胞生物学B 生命薬学					
【 血圧の調節機構】							
1) 血糖の調節機構について概説できる。		機能形態学 薬理学					
【 血糖の調節機構】							
1) 血糖の調節機構について概説できる。		生命薬学 A・B 薬理学 分子細胞生物学B 生命薬学 機能形態学					
【 体液の調節】							
1) 体液の調節機構について概説できる。		機能形態学 薬理学					
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。							
【 体温の調節】							
1) 体温の調節機構について概説できる。		機能形態学					
【 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。							
【 性周期の調節】							
1) 性周期の調節機構について概説できる。							
C8 生体防御と微生物							
(1) 身体をまもる							
【 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A・B					
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。		分子生物学 薬理学 免疫学A・B					
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。							
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。							
【 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。		薬理学 免疫学A・B					
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。							
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。							
【 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A・B 薬理学					
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。							
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。		分子生物学 免疫学A・B					
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。							
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。		免疫学A・B 薬理学					
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系応用							
【 免疫応答の制御と破綻】							
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。		免疫学A・B 薬理学					
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。							
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。							

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) 臓器移植と免疫反応の関わり(拒絶反応、免疫抑制剤など)について説明できる。		免疫学A・B				
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。						
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。						
【 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類(生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど)について説明できる。						
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。				薬学基礎実習		
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。						
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法(ELISA法、ウエスタンブロット法など)を実施できる。(技能)			薬学基礎実習			
(3) 微生物の基本						
【 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。			病原微生物学			
【 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。			病原微生物学			
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。			病原微生物学 システム分子生物学 A・B			
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。		生命薬学 A・B				
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。		分子遺伝学A・B				
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。						
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。						
【 ウイルス】			病原微生物学			
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。						
【 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。						
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。						
【 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。		安全教育		実務実習7レ講義		
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。						
【 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)						
2) 無菌操作を実施できる。(技能)				薬学基礎実習		
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)						
(4) 病原体としての微生物						
【 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。			病原微生物学			
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。						
【 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。						
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。						
3) グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌など)およびグラム陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など)について概説できる。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
4) グラム陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌など)およびグラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、肺炎ピブリオ、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。			病原微生物学				
5) グラム陰性らせん菌(ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど)およびスピロヘータについて概説できる。							
6) 抗酸菌(結核菌、らい菌など)について概説できる。							
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。							
8) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白黴菌など)について概説できる。							
9) 原虫(マラリア原虫、トキソプラズマ、腫トリコモナス、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。							
D 衛生薬学							
D1 健康							
(1) 社会・集団と健康							
【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。			社会と健康				
【保健統計】							
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。							
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。							
3) 人口動態(死因別死亡率など)の変遷について説明できる。							
【疫学】							
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。							
2) 疫学の三要因(病因、環境要因、宿主要因)について説明できる。							
3) 疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。							
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)					臨床薬学 A・B		
(2) 疾病の予防							
【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。							
2) 健康増進政策(健康日本21など)について概説できる。							
【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。			社会と健康 病原微生物学				
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。							
3) 代表的な感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。							
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。							
【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。			社会と健康				
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。							
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。(態度)							
【母子保健】							
1) 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。							
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。							
【労働衛生】							
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。							
2) 労働衛生管理について説明できる。							
(3) 栄養と健康							

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
【栄養】						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		機能形態学 生命薬学 A・B		実務実習プレ実習	病院実務実習	
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。						
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。						
4) 五大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)の機能について説明できる。						
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。		機能形態学		実務実習プレ実習	病院実務実習	
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。						
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		生命薬学 A・B				
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。						
【食品機能と食品衛生】						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		衛生化学 毒性学				
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)						
3) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。						
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。						
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。						
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。						
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。						
【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。		病原微生物学 毒性学 衛生化学 社会と健康				
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。						
3) 化学物質(重金属、残留農薬など)やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。						
D2 環境						
(1) 化学物質・放射線の生体への影響						
【化学物質の毒性】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。		衛生化学 毒性学				
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。						
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。						
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。						
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。(知識・態度)		生薬学A・B				
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。		社会と健康				
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。						
【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 毒性学				
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。						
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量(NOAEL)などについて概説できる。						
4) 化学物質の安全摂取量(1日許容摂取量など)について説明できる。						
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制(化審法、化管法など)を説明できる。						
【化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。						
2) 遺伝毒性試験(Ames試験など)の原理を説明できる。						

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) 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。						
【放射線の生体への影響】						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射化学 分子腫瘍学A・B			
2) 代表的な放射性核種(天然、人工)と生体との相互作用を説明できる。						
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。						
4) 非電離放射線(紫外線、赤外線など)を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射化学 分子腫瘍学A・B 衛生化学 毒性学			
(2) 生活環境と健康						
【地球環境と生態系】						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			衛生化学			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。						
3) 化学物質の環境内動態(生物濃縮など)について例を挙げて説明できる。						
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。						
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。(態度)						
【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。						
2) 環境基本法の理念を説明できる。						
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。						
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。						
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。						
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)						
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。						
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)						
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。						
【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。						
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)						
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。						
【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)						
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。						
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。						
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。						
3) マニフェスト制度について説明できる。						
E 医薬薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【薬の作用】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学I・ 薬剤学				
2) アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。		薬理学I・ 創薬化学 医薬化学				
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。						
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。						
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【細胞内情報伝達】1.~5.参照)		薬理学I・ 分子細胞生物学B 生命薬学				
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)【吸収】、【分布】、【代謝】、【排泄】参照)		薬剤学 創薬化学 医薬化学	薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B			
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。						
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)【吸収】5.【代謝】5.【排泄】5.参照)		薬剤学				
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。						
【動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)			基礎薬学実習			
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)						
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)						
【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。		物理薬学				
(2) 身体の病的変化を知る						
【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、 膨満・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、胸痛、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				疾病病態学I-V		
【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。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習		
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
6) 代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
8) 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				チーム医療演習		
(3) 薬物治療の位置づけ						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。				臨床薬学 A・B 実務実習ブレ講義		
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)						
(4) 医薬品の安全性						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。	課題協学A			臨床薬学 A・B		
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。						
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、 呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害				臨床薬学 A・B 実務実習ブレ演習		

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
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)			衛生化学 毒性学 社会と健康 薬学基礎実習			
E2 薬理・病態・薬物治療						
(1) 神経系の疾患と薬						
【 自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学				
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			基礎薬学実習			
【 体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学				
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			基礎薬学実習			
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré(ギラン・バレー)症候群、重症筋無力症(重複)				疾病病態学IV		
【 中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学				
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。						
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。						
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。						
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。						
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。						
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。		機能形態学				
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。						
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。						
10) 認知症(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学				
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。						
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)			薬学基礎実習			
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)		薬理学				
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						
【 化学構造と薬効】						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学				
(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【 抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		免疫学A・B 薬理学				
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。						
3) 創傷治癒の過程について説明できる。			分子腫瘍学A・B			
【 免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
1) アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		免疫学A・B 薬理学				
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。						

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) 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)		免疫学A・B				
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態(病態生理、症状等)および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson(スティーブンス-ジョンソン)症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏症候群、薬疹				疾病病理学V		
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
6) 以下の疾患について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病						
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						
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ(重複)						
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。		免疫学A・B		疾病病理学III		
【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。		免疫学A・B 薬理学		疾病病理学I		
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。		分子細胞生物学B 生命薬学				
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。						
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。		分子細胞生物学B 生命薬学				
【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。				臨床薬学 A・B		
(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						
【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				疾病病理学III 臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習ブレ演習		
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学				
3) 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)						
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症(ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患						
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			基礎薬学実習			
【血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学	疾病病理学III		
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。						
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(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						
4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病(重複)、悪性リンパ腫(重複) (E2(7)【悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)						
【泌尿器系、生殖系疾患の薬、病態、薬物治療】						
1) 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学			
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。						

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) 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。				疾病病理学IV			
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。							
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							
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜炎、子宮筋腫							
7) 妊娠・分娩・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。							
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							
【 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。					疾病病理学III 疾病病理学IV 臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習ブレ演習		
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬							
【 呼吸器系疾患の薬、病態、治療】							
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学		疾病病理学III			
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。							
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。							
【 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				疾病病理学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。							
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。							
4) 膵炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
5) 胆道疾患(胆石症、胆道炎)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
6) 機能性消化管障害(過敏性腸症候群を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物(催吐薬)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
9) 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。							
【 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。				疾病病理学II 疾病病理学III			
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬							
【 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。		分子細胞生物学B 生命薬学 薬理学		疾病病理学I I 臨床薬学 A・B 実務実習ブレ講義 実務実習ブレ演習			
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。							
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。							
【 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。		分子細胞生物学B 生命薬学		疾病病理学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。							
3) 甲状腺炎(慢性(橋本病)、亜急性)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							
4) 尿崩症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。							

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5)以下の疾患について説明できる。 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						
【 化学構造と薬効】						
1) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。				疾病病態学II		
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬						
【 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。				疾病病態学 I		
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。						
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎 (重複)、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症						
【 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。				疾病病態学 I 疾病病態学 V		
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)、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						
【 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) 【 免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】 参照)				疾病病態学 I		
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) 【 真菌感染症の薬、病態、治療】 参照)						
3) 褥瘡について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
4) 以下の疾患について概説できる。 尋麻疹 (重複)、薬疹 (重複)、水疱症 (重複)、乾癬 (重複)、接触性皮膚炎 (重複)、光線過敏症 (重複)						
【 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。				疾病病態学 I		
(7) 病原微生物 (感染症)・悪性新生物 (がん) と薬						
【 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。 - 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			病原微生物学	疾病病態学 I		
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。						
【 抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。			病原微生物学			
【 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、				疾病病態学 I 疾病病態学 I V 臨床薬学 A・B		
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、						
3) 以下の感覚器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎						
4) 以下の尿路感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎						
5) 以下の性感染症について、病態 (病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等						
6) 脳炎、髄膜炎について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病						
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。						
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等			病原微生物学			
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態 (病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群 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						

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
【 ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
4) ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(重複)			病原微生物学	疾病病態学III 疾病病態学V		
5) 後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
6) 以下のウイルス感染症(プリオン病を含む)について、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 伝染性紅斑(リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、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						
【 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。						
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			病原微生物学	疾病病態学III 疾病病態学V		
【 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				病原微生物学		
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 回虫症、鉤虫症、アニサキス症				病原微生物学		
【 悪性腫瘍】						
1) 腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。						
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織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					疾病病態学 I, II, III, IV, V	
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。						
【 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、				分子腫瘍学A・B		
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。						
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用(下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害(手足症候群を含む)、血小板減少等)の軽減のための対処法を説明できる。						
4) 代表的ながん化学療法レジメン(FOLFOX等)について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。						
5) 以下の白血病について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 急性(慢性)骨髄性白血病、急性(慢性)リンパ性白血病、成人T細胞白血病(ATL)						
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
7) 骨肉腫について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。					臨床薬学 A・B 疾病病態学 I, II, III, IV, V	
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						
9) 肺癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍						
11) 以下の生殖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						
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍(腎癌、膀胱癌)について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。						
13) 乳癌について、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。						
【 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。			機能形態学		実務実習 プレ演習	
2) がん性疼痛の病態(病態生理、症状等)と薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬理学			
【 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。			分子生物学	分子腫瘍学A・B 病原微生物学		
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【 組織生体医薬品】						

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) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。		免疫学A・B	タンパク質科学				
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。							
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。							
【 遺伝子治療】							
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）		医療における倫理	分子腫瘍学A・B				
【 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）				疾病病態学II,III			
2) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。							
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。							
4) 胚性幹細胞（ES細胞）、人工多能性幹細胞（iPS細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。							
（9）要指導医薬品・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。				実務実習 プレ講義	薬局実務実習		
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。							
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。							
4) 要指導医薬品・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）							
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							
6) 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。							
7) 要指導医薬品・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。							
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）							
（10）医療の中の漢方薬							
【 漢方薬の基礎】							
1) 漢方の特徴について概説できる。		和漢医薬学 医療における倫理		漢方医薬学			
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証							
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。							
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。							
【 漢方薬の応用】							
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。				漢方医薬学			
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。							
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。							
【 漢方薬の注意点】							
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。		和漢医薬学		漢方医薬学			
（11）薬物治療の最適化							
【 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）				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習			
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度）					病院実務実習		
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度）		早期体験学習					
E3 薬物治療に役立つ情報							
（1）医薬品情報							
【 情報】							

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) 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。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B	病院実務実習 薬局実務実習		
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。							
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。				臨床薬学 A・B			
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。							
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GSP、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。							
【 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。				臨床薬学 A・B	病院実務実習		
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。							
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。							
4) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。							
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。							
6) 医薬品インタビュ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。							
【 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)				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習	病院実務実習		
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能)							
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。							
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)							
5) 医薬品情報を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。							
【 EBM (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。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B			
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。							
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)【 収集・評価・加工・提供・管理 】参照)							
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 】							
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。				臨床薬学 A・B			
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。				臨床薬学 A・B			
3) 代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布)について概説できる。							
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。							
5) 二群間の差の検定(t検定、 F 検定など)を実施できる。(技能)							
6) 主な回帰分析(直線回帰、ロジスティック回帰など)と相関係数の検定について概説できる。							
7) 基本的な生存時間解析法(カプラン・マイヤー曲線など)について概説できる。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B			
【 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。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B			
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。							
3) 観察研究での主要疫学研究デザイン(症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など)について概説できる。							
4) 副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど)について概説できる。							
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。					臨床薬学 A・B		
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。							

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				臨床薬学 A・B		
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。						
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)				臨床薬学 A・B		
【 医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。						
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能)				実務実習 プレ講義	病院実務実習 薬局実務実習	
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能)						
(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。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習	病院実務実習 薬局実務実習	
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。						
【 収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム(POS)を説明できる。						
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。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習 実務実習 プレ実習	病院実務実習 薬局実務実習	
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。						
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。(A(2)【 患者の権利】参照)						
(3) 個別化医療						
【 遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。						
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。				薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B		
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。						
【 年齢的要因】						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B		
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。						
【 臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。						
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。				薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B		
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。						
【 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。						
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。				薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B		
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。						
【 個別化医療の計画・立案】						
1) 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)				薬物動態学 A・B	臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習	病院実務実習
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。				薬物動態学 A・B		
E4 薬の生体内運命						
(1) 薬物の体内動態						
【 生体膜透過】						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。				薬理学 薬物動態学 A・B		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該 当 科 目							
	1年	2年	3年	4年	5年	6年		
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。			薬物動態学 A・B					
【 吸収】								
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。		薬剤学 薬剤学	薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B					
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。								
3) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。								
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。		薬剤学						
5) 初回通過効果について説明できる。								
【 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 薬剤学	薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B					
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						
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。								
4) 血液・組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。								
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。								
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。								
【 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 薬剤学	薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B 衛生化学 毒性学					
2) 薬物代謝の第 相反応(酸化・還元・加水分解)、第 相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。		薬剤学						
3) 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。								
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。								
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。								
【 排泄】								
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。		薬剤学 薬剤学	薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B					
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。		薬剤学						
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。								
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。								
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。								
(2) 薬物動態の解析		薬剤学	薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B					
【 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。								
2) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)								
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)								
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。								
5) 組織クリアランス(肝、腎)および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。		薬剤学						
6) 薬物動態学・薬力学解析(PK-PD解析)について概説できる。								
【 TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】								
1) 治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			薬物動態学 A・B 薬物動態学 A・B	実務実習 プレ実習				
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。								
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)								
4) ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。								
E5 製剤化のサイエンス								

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(1) 製剤の性質						
【 固形材料】						
1) 粉体の性質について説明できる。						
2) 結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。						
3) 固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 (C2(2)【 酸・塩基平衡】1.及び【 各種の化学平衡】2.参照)						
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pHや温度など）について説明できる。						
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。						
【 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。						
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。						
【 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)【 各種の化学平衡】4.参照)						
2) 代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。						
3) 分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。						
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。						
【 薬物及び製剤材料の物性】						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。						
2) 薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。 (C1(3)【 反応速度】1.～7.参照)						
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。						
(2) 製剤設計						
【 代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。						
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。						
3) 粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。						
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。						
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。						
6) その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。						
【 製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。						
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。						
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。						
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。						
【 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。						
(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)						
【 DDS の必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。						
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)【 代謝】4.も参照)						
【 コントロールドリリース（放出制御）】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。						

薬剤学

薬学基礎実習Ⅳ

臨床薬学 A・B

薬学基礎実習Ⅳ

臨床薬学 A・B

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) 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。						
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。						
【 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。	創薬科学総論 -					
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。						
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。	創薬科学総論 -					
【 吸収改善 】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。						
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。	創薬科学総論 -			臨床薬学 A・B		
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。						
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						
【 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)	創薬科学総論 -	早期体験学習				
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)						
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)						
【 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)						
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)					臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習 臨床倫理	
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)						
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)		医療における倫理				
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)						
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)						薬局実務実習 病院実務実習
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)						
【 臨床実習の基礎 】						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。						
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。						
3) 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。						
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。						
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)参照)						
6) 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。						
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。						
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)						
9) 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。						病院実務実習
10) 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。						
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。						
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。						
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。						
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。						薬局実務実習

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

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
【 患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】						
1)前)適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)						
2)前)妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。						
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)						
4)前)患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)						
5)前)代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。						
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)						
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。						
8)前)代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)						
9)患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)						
10)患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)						
11)医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)						
12)患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)						
13)妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。(知識・態度)						
14)お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)						
15)収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)						
【 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。						
2)前)医薬品管理の流れを概説できる。						
3)前)劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。						
4)前)特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。						
5)前)代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。			放射化学			
6)前)院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。						
7)前)薬局製剤・漢方製剤について概説できる。						
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。						
9)医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)						
10)医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)						
11)医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。						
12)劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)						
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)						
【 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。						
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。						
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)						
4)前)感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。						
5)前)衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能)						
6)前)代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。						
7)前)医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。						
8)特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)						
9)調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。						

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)						
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。(技能)						
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。(技能・態度)					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)						
(3) 薬物療法の実践						
【 患者情報の把握 】						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。						
2) 前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) 【 E3(2) 参照 】				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習 実務実習 プレ実習		
3) 前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。						
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)						
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)						
6) 患者・来局者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)					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)						
【 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 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習 実務実習 プレ実習		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)					薬局実務実習 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)						
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度)						
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)						
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。(知識・態度)						
【 処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案) 】						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。						
2) 前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。						
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習 実務実習 プレ実習		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。						
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。						
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。						
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。						
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案ができる。						
9) 患者の状態(疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等)や薬剤の特徴(作用機序や製剤的性質等)に基づき、適切な処方提案ができる。(知識・態度)					病院実務実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。(知識・態度)						
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。(知識・態度)						
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。(知識・態度)					病院実務実習 薬局実務実習	
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。						
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	
【 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。						
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)				臨床薬学 A・B 臨床薬学 A・B 実務実習 プレ講義 実務実習 プレ演習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。(知識・技能)					実務実習プレ講義	
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	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の方法を提案できる。(知識・態度)						
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。(知識・技能)						
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					病院実務実習 薬局実務実習	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。						
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。						
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。(知識・態度)						
11) 報告に必要な要素(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)						
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。(知識・技能)						
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。(知識・技能)						
(4) チーム医療への参画 [A(4)参照]						
【 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。					実務実習プレ講義 チーム医療演習	
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。						
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニックバス、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。						
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)						
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)						
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。(知識・態度)						
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。(知識・態度)						
9) 病院内の多様な医療チーム(ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等)の活動に薬剤師の立場で参加できる。(知識・態度)						
【 地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。					実務実習プレ講義	
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)						
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	
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)						
(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4)参照]						
【 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。					臨床薬学 A・B 実務実習プレ講義	
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。						
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。						
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務(訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務)を体験する。(知識・態度)					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)						
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)						
【 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。					実務実習プレ講義	
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。						
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					薬局実務実習	

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
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）						
【プライマリケア、セルフメディケーションの実践】（E2（9）参照）						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）				実務実習プレ講義 実務実習プレ実習 チーム医療演習		
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）						
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）						
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）						
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）						
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）						
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）						
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）						
【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。				実務実習プレ講義		
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	
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）						
6 薬学研究						
(1) 薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。					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。						
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）						
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）						
(2) 研究に必要な法規制と倫理						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。					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。						
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規制を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)- 3再掲						
(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	
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）						
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）						
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）						
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）						
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）						

(基礎資料5) 語学教育の要素

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
学術英語1・リーディング・リスニング A	1年				
学術英語1・リーディング・リスニング B	1年				
学術英語1・ライティング・スピーキング A	1年				
学術英語1・ライティング・スピーキング B	1年				
学術英語1・CALL-A	1年				
学術英語1・CALL-B	1年				
学術英語2・リーディング・リスニング	2年				
学術英語2・ライティング・スピーキング	2年				
学術英語2・オーラル・コミュニケーション	2年				
学術英語2・テストライティング	2年				
学術英語3・科学英語	2年後期・3年前期				
ドイツ語	1年				
フランス語	1年				
中国語	1年				
韓国語	1年				
スペイン語	1年				
速習エスペラント	2年以降				

[注] 要素欄の該当するものに 印をお付けください。

平成29年度 実務実習事前学習スケジュール

基礎資料6

平成29年6月26日作成
平成29年11月10日修正



日	担当					備考					担当
	1	2	3	4	5	高橋	高木	一木	小林	川原	
10月2日	8:40-10:10 事前学習を始めるにあたって S101.S102.S103.S107 講義・演習	10:30-12:00 S101.S102.S103.S107 講義・演習	13:00-14:30 DV/PBL(導入・ロールプレイ(準備)) S205.S206.S207.S208 講義・演習	14:40-16:10 S205.S206.S207.S208 講義・演習	16:20-17:50 S205.S206.S207.S208 講義・演習	○	○				岸外/堀
10月3日			講義①(飲料・水粉) S201.S202.S203.S204 演習・実習	S401.S402.S403.S406 演習・実習	S210.S211.S202 演習・実習	○	○				伊豆 小川
10月4日			講義②(飲料・水粉) S201.S202.S203.S204 演習・実習	S401.S402.S403.S406 演習・実習	S210.S211.S202 演習・実習	○	○				村上 紫晶
10月5日	処方解析/産物設計/処方設計① S205.S206.S207.S208 講義・演習	S205.S206.S207.S208 講義・演習	講義③(錠剤・外用剤) S201.S202.S203.S204 講義・演習	S401.S402.S403.S404.S406.S407 講義・演習・実習	S210.S211.S202 演習・実習	○	○				三宅 木田
10月6日											
10月7日											
10月8日											
10月9日											
10月10日	講義④(飲料・水粉) S201.S202.S203.S204 講義・演習	S210.S211.S202 演習・実習				○	○				
10月11日											
10月12日	処方解析/産物設計/処方設計② S205.S206.S207.S208 講義・演習	S205.S206.S207.S208 講義・演習	講義⑤(飲料・水粉) S201.S202.S203.S204 講義・演習	S401.S402.S403.S406 演習・実習	S210.S211.S202 演習・実習	○	○				川上 幸山
10月13日	院内実習(10時から) S408.S410 講義・実習		講義⑥(錠剤・外用剤) S201.S202.S203.S204 講義・演習	S401.S402.S403.S404.S406.S407 講義・演習・実習	S210.S211.S202 演習・実習	○	○				川原 梅田
10月14日											
10月15日											
10月16日											
10月17日	コミュニケーション① S601.S602.S603.S604 講義	S601.S602.S603.S604 講義	患者応対・経腸栄養・服薬指導(薬局)① S301.S302.S303.S304.S305.S306.S307 講義・演習・実習	S605.S606 講義・演習・実習	S205.S206.S207.S208.S605.S606 講義・演習	○	○				
10月18日	コミュニケーション② S601.S602.S603.S604 講義	S601.S602.S603.S604 講義	患者応対・経腸栄養・服薬指導(薬局)② S209.S605.S606 講義・演習・実習	S209.S605.S606 講義・演習・実習	S209.S605.S606 講義・演習・実習	○	○				
10月19日	処方解析/産物設計/処方設計③ S205.S206.S207.S208 講義・演習	S205.S206.S207.S208 講義・演習	コミュニケーション③ S501.S502.S504.S507 講義・演習	S501.S502.S504.S507 講義・演習	S501.S502.S504.S507 講義・演習	○	○				
10月20日	新医薬剤について(10時から) S101.S102.S103 講義		OTC/セルフメディケーション S101.S102.S103 講義	PBL(SOAP作成・SOAP発表) S205.S206.S207.S208 講義・演習	S205.S206.S207.S208 講義・演習	○	○				仙教 (休業)
10月21日											
10月22日											
10月23日											
10月24日											
10月25日											
10月26日	処方解析/産物設計/処方設計④ S205.S206.S207.S208 講義・演習	S205.S206.S207.S208 講義・演習	患者応対・経腸栄養・服薬指導(薬局)③ S301.S302.S303.S304.S305.S306 講義・演習・実習	S301.S302.S303.S304.S305.S306 講義・演習・実習	S301.S302.S303.S304.S305.S306 講義・演習・実習	○	○				
10月27日											
10月28日											
10月29日											
10月30日											
10月31日											

日	1		2		3		4		5		備考		担当者		
	8:40-10:10	10:30-12:00	13:00-14:30	14:40-16:10	16:20-17:50										
10月19日		まよめ(患者・求職者対応) S605.S606.S701 講義・演習・実習	まよめ(患者・求職者対応) S605.S606.S701 講義・演習・実習												
10月20日			医療系統合教育(チーム医療演習①) S104.S105.S106 講義・演習(医療系統合教育)												
11月1日			注付前演習① S205.S411 講義・実習												
11月2日			注付前演習② S411.S412 実習												
11月3日			文化の日												
11月4日															
11月5日															
11月6日			注付前演習③ S411.S412 実習												
11月7日			医療系統合教育(チーム医療演習②) S104.S105.S106 講義・演習(医療系統合教育)												
11月8日			まよめ(飲料) S210 実習												
11月9日			処方解析/症例検討/処方設計⑤ S205.S206.S207.S208 講義・演習												
11月10日			PBL2(ロールプレイ準備) S205.S206.S207.S208.S605.S606 講義・演習												
11月11日															
11月12日															
11月13日			TDM S205.S207.S208 講義												
11月14日			TDM S207.S208 演習												
11月15日															
11月16日			処方解析/症例検討/処方設計⑥ S205.S206.S207.S208 講義・演習												
11月17日			PBL2(ロールプレイ・SOAP作成) S205.S206.S207.S208.S604.S605.S606 講義・演習												
11月18日															
11月19日															
11月20日															
11月21日															
11月22日			PBL2(模擬試験・SOAP作成) S205.S206.S207.S208.S605.S606 講義・演習												
11月23日			動学演習の日												
11月24日			処方解析/症例検討/処方設計⑦) S205.S206.S207.S208 講義・演習												
11月25日															
11月26日															

日	1		2		3		4		5		備考		担当者		
	8:40-10:10	10:30-12:00	高添	高木	一木	字外/他	13:00-14:30	14:40-16:10	16:20-17:50	高添	高木	一木	小林	川尻	岸外/備
11月27日	卒業研究報告会(全員出席)														
11月28日															
11月29日															
11月30日	処方解析/症例検討/処方設計⑧	SZ05 SZ06 SZ07 SZ08 講義・演習	○												
12月1日															
12月2日															
12月3日															
12月4日															
12月5日															
12月6日															
12月7日	処方解析/症例検討/処方設計⑨	SZ05 SZ06 SZ07 SZ08 講義・演習	○												
12月8日															
12月9日															
12月10日															
12月11日															
12月12日															
12月13日															
12月14日															
12月15日															
12月16日															
12月17日															
12月18日															
12月19日															
12月20日															
12月21日															
12月22日															
12月23日															
12月24日															

CBT科目別試験は、基本的には11:00~12:00に行います。変更があるときには、事前に連絡します。教員の欠席・出張等の事情により、スケジュールが変更になることがあります。

臨床薬学教育センター
 鳥添 (電話:092-642-6949)
 小林・川尻 (電話:092-642-6573)

(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)
			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 臨床薬学科	一般入試	受験者数	106	98	84	95	99		
		合格者数	31	31	30	31	31		
		入学者数(A)	30	30	30	30	30		
		募集定員数(B)	30	30	30	30	30	30	
		A/B*100(%)	100	100	100	100	100	0	
	私費外国人	受験者数		1	3	2	3		
		合格者数		0	1	1	0		
		入学者数(A)		0	0	1	0		
		募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
		A/B*100(%)					0		
	帰国子女	受験者数		0	0	1	0		
		合格者数		0	0	0	0		
		入学者数(A)		0	0	0	0		
		募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
		A/B*100(%)				0	0		
	学 科 計	受験者数	106	99	87	98	102	0	
		合格者数	31	31	31	32	31	0	
		入学者数(A)	30	30	30	31	30	0	
		募集定員数(B)	30	30	30	30	30	30	
		A/B*100(%)	100	100	100	103	100	0	

- [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) 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。

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 ¹⁾
11名	11名	1名	17名	40名	18名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 ²⁾
1名	1名	1名	1名	4名	3名

1) 大学設置基準第13条別表第1のイ(表1)及び備考4に基づく数

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

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 ¹⁾	兼任教員 ²⁾
0名	18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
116名	0名	0名	116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
17名	2名	0名	19名

1) 薬用植物園や実験動物の管理、電気施設など保守管理に携わる職員

2) 司書、保健・看護職員など

(基礎資料9) 専任教員(基礎資料8の表1)の年齢構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
70代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
60代	1名	1名	0名	0名	2名	5%
50代	7名	3名	0名	0名	10名	25%
40代	3名	5名	1名	3名	12名	30%
30代	0名	2名	0名	14名	16名	40%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
合計	11名	11名	1名	17名	40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	11名	10名	1名	12名	34名	85%
女性	0名	1名	0名	5名	6名	15%

(基礎資料10) 教員の教育担当状況

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

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当たり授業時間 ⁵⁾
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授 (実務)	家入 一郎	59	男	博(薬)	2010.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬物動態学	11.25	0.38
							薬物動態学	11.25	0.38
							臨床薬学	4.50	0.15
							薬学基礎実習	18.00	0.60
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
授業担当時間の合計							54.00	1.80	
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	大戸 茂弘	59	男	博(医)	2005.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬剤学	22.50	0.75
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	小柳 悟	46	男	博(薬)	2016.3.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬剤学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	津田 誠	47	男	博(薬)	2014.6.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬理学	22.50	0.75
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	黒瀬 等	62	男	博(薬)	2002.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬理学	11.25	0.38
							薬理学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	西田 基宏	43	男	博(薬)	2015.9.1	薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
授業担当時間の合計							7.50	0.25	
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	植田 正	60	男	薬博	2003.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							生命薬学	11.25	0.38
							免疫学	11.25	0.38
							タンパク質科学	6.00	0.20
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	片山 勉	56	男	理博	2002.5.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							安全教育	2.00	0.07
							病原微生物学	4.00	0.13
							分子遺伝学	22.50	0.75
							システム分子生物学	7.50	0.25
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	田中 嘉孝	57	男	薬博	2004.5.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							生命薬学	22.50	0.75
							生命薬学	11.25	0.38
							分子細胞生物学	12.00	0.40
							分子細胞生物学B	12.00	0.40
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							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⁾
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	藤田 雅俊	55	男	博(医)	2010.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							安全教育	2.00	0.07
							分子腫瘍学	22.50	0.75
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計	33.50	1.12
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	森元 聡	60	男	薬博	2007.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							生薬学	22.50	0.75
							薬学基礎実習	21.00	0.70
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計	52.50	1.75
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	廣田 豪	40	男	博(薬)	2017.1.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬物動態学	11.25	0.38
							薬物動態学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	18.00	0.60
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	48.00	1.60
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授 (実務)	島添 隆雄	59	男	薬博	2005.2.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							病院実務実習	4.50	0.15
							薬局実務実習	6.00	0.20
							臨床薬学	4.50	0.15
							実務実習プレ講義	22.50	0.75
							実務実習プレ演習	23.25	0.78
							実務実習プレ実習	94.50	3.15
							薬学少人数ゼミナール	1.50	0.05
							授業担当時間の合計	170.25	5.68
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	松永 直哉	43	男	博(薬)	2016.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬剤学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計	44.25	1.48
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	齊藤 秀俊	40	男	博(薬)	2015.1.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬理学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計	32.25	1.08
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	仲矢 道雄	40	男	博(医)	2012.12.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬理学	11.25	0.38
							薬理学	11.25	0.38
							安全教育	2.00	0.07
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計	45.50	1.52
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	野田 百美	61	女	医博	1999.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							機能形態学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計	32.25	1.08
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	阿部 義人	50	男	博(薬)	2003.11.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							生命薬学	11.25	0.38
							免疫学	11.25	0.38
							タンパク質科学	6.00	0.20
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計	61.50	2.05
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	Jose Manuel Martinez Caaveiro	46	男	博(理・ 化)	2017.2.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							授業担当時間の合計	1.50	0.05

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当り授業時間 ⁵⁾
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	石井 祐次	52	男	博(薬)	2003.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							安全教育	2.00	0.07
							生命薬学	11.25	0.38
							生命薬学	12.00	0.40
							衛生化学	12.00	0.40
							毒性学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
授業担当時間の合計							81.50	2.72	
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	宮本 智文	57	男	博(薬)	1993.5.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							天然物化学	22.50	0.75
							構造化学演習	6.00	0.20
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	田中 宏幸	50	男	博(薬)	2001.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							和漢医薬学	22.50	0.75
							薬学基礎実習	21.00	0.70
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	講師 (実務)	小林 大介	41	男	博(薬)	2017.1.1	臨床薬学	4.50	0.15
							実務実習プレ講義	3.00	0.10
							実務実習プレ演習	3.00	0.10
							実務実習プレ実習	25.50	0.85
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							病院実務実習	82.50	2.75
							薬局実務実習	6.00	0.20
							薬学少人数ゼミナール	1.50	0.05
授業担当時間の合計							138.00	4.60	
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教 (実務)	川尻 雄大	34	男	博(薬)	2017.1.1	実務実習プレ実習	27.00	0.90
							病院実務実習	82.50	2.75
							薬局実務実習	6.00	0.20
							薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	1.50	0.05
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	高露 雄太	32	男	博(薬)	2015.7.1	薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	白鳥 美穂	31	女	博(薬)	2016.4.1	薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	長坂 明臣	37	男	博(理)	2013.5.1	薬学基礎実習	12.00	0.40
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	進藤 直哉	34	男	博(薬)	2016.11.1	薬学基礎実習	18.00	0.60
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	白石 充典	42	男	博(工)	2010.3.1	薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	山下 智大	34	男	博(薬)	2017.2.1	薬学基礎実習	12.00	0.40
							授業担当時間の合計		
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	川上 広宣	42	男	博(薬)	2012.3.1	システム分子生物学	7.50	0.25
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	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⁾
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	加生 和寿	31	男	博(薬)	2013.10.1	システム分子生物学	7.50	0.25
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	37.50	1.25
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	武田 知起	34	男	修(薬)	2010.6.1	薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	30.00	1.00
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	廣田 有子	37	女	博(薬)	2013.7.1	薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	30.00	1.00
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	藤本 景子	34	女	博(薬)	2012.1.1	薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	30.00	1.00
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	宮内 優	31	男	博(創薬科)	2016.11.1	薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	30.00	1.00
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	田中 千晶	43	女	博(理)	2008.4.16	構造化学演習	6.00	0.20
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							授業担当時間の合計	30.00	1.00
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	杉本 のぞみ	36	女	博(理)	2012.4.1	薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	吉田 和真	40	男	博(理)	2013.5.1	薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	坂元 政一	36	男	博(薬)	2013.10.1	薬学基礎実習	21.00	0.70
							薬学少人数ゼミナール	6.00	0.20
							授業担当時間の合計	27.00	0.90

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

(基礎資料10) 教員の教育担当状況(続)

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

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	現職就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当たり授業時間
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	山田 健一	47	男	博(薬)	2016.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							物理薬学	22.50	0.75
							物理薬学	22.50	0.75
							放射化学	6.00	0.20
							物理化学演習	4.00	0.13
							薬学基礎実習	18.00	0.60
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	濱瀬 健司	49	男	博(薬)	2016.6.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							物理薬学	11.25	0.38
							臨床検査学	11.25	0.38
							放射化学	6.00	0.20
							応用機器分析学	11.25	0.38
							物理化学演習	4.00	0.13
							薬学基礎実習	18.00	0.60
薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25							
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	王子田 彰夫	50	男	博(薬)	2010.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							薬学基礎実習	18.00	0.60
							物理薬学	11.25	0.38
							臨床検査学	11.25	0.38
							応用機器分析学	11.25	0.38
							物理薬学	12.00	0.40
							物理化学演習	4.00	0.13
薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25							
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	佐々木 茂貴	63	男	薬博	2002.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							有機薬化学	22.50	0.75
							生物有機化学	11.25	0.38
							医薬品化学	22.50	0.75
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	平井 剛	43	男	博(理)	2016.9.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							医薬品化学	22.50	0.75
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
臨床薬学科 (創薬科学科)	教授	大嶋 孝志	49	男	博(薬)	2010.4.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							有機薬化学	22.50	0.75
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	谷口 陽祐	39	男	博(薬)	2014.1.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							有機薬化学	22.50	0.75
							安全教育	2.00	0.07
							有機化学演習	12.00	0.40
							薬学基礎実習	30.00	1.00
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25
臨床薬学科 (創薬科学科)	准教授	麻生 真理子	56	女	博(薬)	2008.12.1	創薬科学総論	1.50	0.05
							創薬化学	22.50	0.75
							安全教育	2.00	0.07
							生物有機化学	11.25	0.38
							薬学基礎実習	24.00	0.80
							薬学少人数ゼミナール	7.50	0.25

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		
臨床薬学科 (創薬科学科)	講師	森本 浩之	36	男	博(薬)	2017.1.1	創薬科学総論		1.50	0.05		
							薬学基礎実習				7.50	0.25
							薬学少人数ゼミナール					
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	松岡 悠太	29	男	博(創薬科)	2016.6.1	薬学基礎実習		18.00	0.60		
							薬学少人数ゼミナール				6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	秋田 健行	48	男	博(理)	2013.6.1	薬学基礎実習		33.00	1.10		
							薬学基礎実習				18.00	0.60
							薬学少人数ゼミナール					
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	中園 学	53	男	博(薬)	2007.4.1	薬学基礎実習		18.00	0.60		
							薬学少人数ゼミナール				6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	内之宮 祥平	33	男	博(工)	2015.9.1	薬学基礎実習		18.00	0.60		
							薬学少人数ゼミナール				6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	阿部 由紀子	34	女	修(薬)	2010.4.1	薬学基礎実習		30.00	1.00		
							薬学少人数ゼミナール				6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	淵 靖史	31	男	博(創薬科)	2014.10.1	薬学基礎実習		30.00	1.00		
							薬学少人数ゼミナール				6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	臼井 一晃	37	男	博(薬)	2009.4.1	薬学基礎実習		24.00	0.80		
							薬学少人数ゼミナール				6.00	0.20
臨床薬学科 (創薬科学科)	助教	矢崎 亮	34	男	博(薬)	2012.4.1	薬学基礎実習		54.00	1.80		
							薬学少人数ゼミナール				6.00	0.20
創薬科学科 (臨床薬学科)	助教	田畑 香織	42	女	博(薬)	2010.6.1	留学中の為、授業担当なし					

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

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

4年生の在籍学生数	29 名
5年生の在籍学生数	31 名
6年生の在籍学生数	34 名

	配属講座など	指導教員数	4年生 配属学生数	5年生 配属学生数	6年生 配属学生数	合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m ²)
1	薬物動態学	2	2	4	2	10	286
2	臨床育薬学	3	3	5	5	16	329
3	薬剤学	3	2	2	3	10	260
4	ライフイノベーション	4	1	2	2	9	327.6
5	薬効安全性学	3	2	1	1	7	260
6	創薬育薬研究施設統括室	2	1	0	0	3	104
7	病態生理学	1	0	2	2	5	104
8	蛋白質創薬学	3	2	3	2	10	234
9	分子生物薬学	3	2	0	1	6	260
10	分子衛生薬学	2	1	1	2	6	260
11	細胞生物薬学	4	1	1	2	8	234
12	医薬細胞生化学	5	1	2	1	9	312
13	生薬学	3	1	1	1	6	234
14	生命物理化学	2	1	3	1	7	234
15	創薬育薬産学官連携	2	2	3	3	10	208
16	生体分析化学	3	2	1	1	7	234
17	生物有機合成化学	4	0	0	1	5	260
18	薬物分子設計学	3	1	0	3	7	260
19	環境調和創薬化学	3	2	0	1	6	322.4
20	臨床薬物治療学	2	2	0	0	4	104
	合 計	57	29	31	34	151	

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

(基礎資料12-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 ¹⁾	座席数	室数	収容人員合計	備考
大講義室	168	1	168	全て固定席
中講義室	99, 98, 77	3	274	全て固定席
小講義室	40～50	3	120～150	実務実習プレ講義、実務実習プレ演習、OSCE、CBTで使用
セミナー室	20～30	2	40～60	共用(全て可動機)
実習室	90	1	90	薬学基礎実習～の全ての実習で使用
実務実習プレ実習室	40	6	40	実務実習プレ実習、OSCEで使用
自習室	10～20	2	20～40	自習室は図書館にもあり、無線LAN設置
リフレッシュルーム	10	2	20	
薬用植物園				<p>1) 設置場所 粕屋地区：福岡県粕屋郡篠栗町大字津波黒字大浦394 九州大学農学部附属演習林(福岡演習林内) 馬出地区：福岡県東区馬出3-1-1 九州大学大学院薬学研究院</p> <p>2) 施設の構成と規模 粕屋地区：約26,800㎡(昭和43年4月25日付 貸書交換) 1) 管理棟(事務所建) 154.94㎡(昭和44年3月31日竣工) 2) 温室(雑屋建) 121.50㎡(昭和46年3月27日竣工) 3) 機械室(雑屋建) 12.05㎡(昭和55年3月26日竣工) 馬出地区：約2,200㎡</p> <p>3) 栽培している植物種の数 粕屋地区：約1,000種</p> <p>4) その他の特記事項 ・馬出地区の薬用植物園は、見本園および実験圃場からなり、漢方・生薬認定薬剤師の研修施設として指定されている。併せて、九州では唯一の漢方・生薬認定薬剤師のピナオ研修施設としても利用されており、本施設は高度な機能をもつのが特徴である。 ・一般に公開しており、要望があれば見学会を実施している。併せて、毎年1回、薬草園主催の公開講座を行っており、薬用植物に関する知識を一般人に還元している。</p>

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

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

(基礎資料12-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 ¹⁾	面積 ²⁾	収容人員 ³⁾	室数 ⁴⁾	備考
教員個室(教授室)	26m ²	1人	2 2	個室は原則教授のみ、准教授以下は実験・研究室にデスクがある。
実験室・研究室(大)	78m ²	16.25人	1 1	
実験室・研究室(中)	52m ²	13人	3 1	
実験室・研究室(小)	26m ²	5人	2 7	

- 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。
- 2) 同じ区分の部屋に広さが異なるものがある場合は、「大・中・小」のように大きめに区分してください。
- 3) 同じ区分の部屋で面積に若干の違いがある場合は、面積には平均値をご記入ください。
- 4) 1室当たりの収容人数をご記入ください。同じ区分の部屋で若干の違いがある場合は平均値をご記入ください。(ひとつの講座・研究室当たりの数ではありません。)

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 ¹⁾	室数	施設の内容
実験動物施設	1 2	臨床薬学動物実験室(2室)、動物飼育作業室(2室)、動物飼育室(2室)、動物飼育洗浄室、動物廃棄物保管庫、SPF飼育室、コンペラット飼育室(2室)、P2A飼育室、
大型測定器室	7	NMR測定室(3室)、X線測定室、MASS測定室、共通機器室、情報機器室
その他の施設	9	低温実験室(4室)、低温薬品庫、毒劇物共通保管庫(2室)、終夜実験室、暗室

- 1) 大きみ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⁾
医学図書館	239	3,164	7.5	情報中心	73	PC60台	学部 2049 大学院 1115
計	239	3,164	7.5	情報中心	73	PC60台	

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

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

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数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⁾	国内書	外国書			平成26年度	平成27年度	平成28年度	
中央図書館						98,436				EJは中央図書館で契約
医学図書館	331,331	43,187	2,907	7,226	479点		1,861	1,914	1,752	
計	331,331	43,187	2,907	7,226	479点	98,436	1,861	1,914	1,752	

[注] 雑誌等ですでに製本済みのものは図書の冊数に加えても結構です。

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 九州大学	講座名 薬物動態学	職名 教授	氏名 家人 一郎
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成17年～現在	国内で上市されているスタチン6種類の添付文書に記載される薬物動態情報を科学的に評価し、情報の過不足について調査、検討し、グループディスカッションした。医薬品情報の科学的評価を目的とした。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成17年～現在	『Perspective薬剤学』(京都廣川書店)、『臨床薬物同田定額』(南江堂)、『臨床薬理学』(日本臨床薬理学会)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2017年3月26日	日本薬学会第137年会(東京)	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成24年～29年 平成24年～29年	日本薬学会薬学教育委員 薬学共用試験センター試験統括委員	
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
生物薬剤学 改訂第3版	共著	2015年4月	南江堂
Characterization of ADME gene variation in 21 populations by exome sequencing.	共著	2017年3月	Pharmacogenet Genomics. 2017;27(3):89-100.
Circulating intestine-derived exosomal miR-328 in plasma, a possible biomarker for estimating BCRP function in the human intestines.	共著	2016年8月	Sci Rep. 2016 Aug 30;6:32299.
Drug-drug interactions that interfere with statin metabolism.	共著	2015年	Expert Opin Drug Metab Toxicol. 2015;11:1435-47.
Effects of multiple-dose rifampicin 450 mg on the pharmacokinetics of fexofenadine enantiomers in Japanese volunteers.	共著	2015年2月	J Clin Pharm Ther. 2015 Feb;40(1):98-103.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
4年制大学院教育による成功事例		2017年3月	日本薬学会第137年会
オキサリプラチンの神経毒性に寄与する薬物トランスポーターの解明		2017年3月	日本薬学会第137年会
学会および社会における主な活動			
平成17年4月～	福岡市草ヶ江地区少年ソフトボールクラブ、コーチ・監督		
平成20年5月～	日本TDM学会理事		
平成26年12月～	日本薬物動態学会理事		
平成26年12月～	日本臨床薬理学会理事		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 薬剤学	職名 教授	氏名 大戸 茂弘
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成17年～現在 平成23年～現在	配布問題を回答させ、理解の助けとした。プロジェクターを利用し、具体的な例を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年～現在 平成23年～現在	コンパス分子生物学 - 創薬・テラーメイド医療に向けて - Perspective 薬剤学	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成19年～平成23年 平成24年～平成28年 平成22年～平成25年 平成26年～平成29年	<p>文部科学省の九州がんプロフェッショナル養成プランの薬剤師系作業部会長として、キックオフ会議、中間報告会、最終報告会で教育方法・教育実践に関する講演、意見交換を行った。また学内外の博士、インテンシブコースの教育制度について審議し、e-ラーニング教材などを整備した。</p> <p>後継プロジェクトであるがんプロフェッショナル養成基盤推進プランについても実践した。厚生労働省が日本病院薬剤師会に委託した「がん専門薬剤師研修事業」の講師として、がん専門薬剤師の育成に努めた。</p> <p>薬学研究院教務委員長として、全学教務委員会、部局教務委員会、新入生オリエンテーション、履修説明会、オープンキャンパスなどで、教育方法・教育実践に関する意見交換を行った。</p> <p>薬学研究院長・学府長・学部長として、薬学教育評価機構定時社員総会、薬学共用試験センター定時総会、新入生オリエンテーション、履修説明会、オープンキャンパスなどで、教育方法・教育実践に関する意見交換を行った。</p>	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成17年～現在 平成22年～平成 平成26年～平成	<p>学部内及び大学全体のFD研修会に参加し、積極的に自身の講義の見直しなどを行っている。本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。</p> <p>薬学研究院教務委員長として、修士課程・博士課程の設置、基幹教育の準備、共用試験・国家試験の対策、カリキュラム・修学の手引きの改定などを含め教務および関連事項全般にわたり、管理運営を担当した。</p> <p>薬学研究院長・学府長・学部長として、国際コースの設置、認証評価、法人評価などを含め教務および関連事項全般にわたり、管理運営を担当した。</p>	
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
Rhythmic control of the ARF-MDM2 pathway by ATF4 underlies circadian accumulation of p53 in malignant cells.	共著	平成25年	Cancer Res 73(8), 2639-2649, 2013.
Circadian regulation of mTOR by the ubiquitin pathway in renal cell carcinoma.	共著	平成26年	Cancer Res. 74(2), 543-551, 2014.

Alterations of Hepatic Metabolism in Chronic Kidney Disease via D-box-binding Protein Aggravate the Renal Dysfunction.	共著	平成28年11月	J Biol Chem. 2016 Mar 4;291(10):4913-27. doi: 10.1074/jbc.M115.696930
Inhibition of G0/G1 Switch 2 Ameliorates Renal Inflammation in Chronic Kidney Disease.	共著	平成28年11月	EBioMedicine. 2016 Nov;13:262-273. doi: 10.1016/j.ebiom.2016.10.008.
Glucocorticoid regulation of ATP release from spinal astrocytes underlies diurnal exacerbation of neuropathic mechanical allodynia.	共著	平成28年10月	Nature Commun. 2016 Oct 14;7:13102. doi: 10.1038/ncomms13102.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
特別講演「体内時計と薬の関係を利用した時間治療 - 現状と今後の展望 -」		平成29年6月17日 ~ 平成29年6月18日	第37回日本歯科薬物療法学会学術大会
教育講演「腎臓疾患と合併症における生体リズムの役割」		平成29年9月30日 ~ 平成29年10月1日	日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会2017
学会および社会における主な活動			
平成25年1月 ~ 平成26年12月	日本薬学会, 医療薬科学部会部会長		
平成24年7月14日 ~ 平成24年7月15日	医療薬学フォーラム2012 第20回クリニカルファーマシーシンポジウム, 実行委員長.		
平成26年11月7日 ~ 平成26年11月7日	日本時間生物学会 国際シンポジウム (International Symposium by JSC in 2014), President.		
平成26年11月8日 ~ 平成26年11月9日	第21回日本時間生物学会, 大会長.		
平成28年11月15日 ~ 平成28年11月16日	Asian Congress 2016 on Alternatives and Animal Use in the Life Science, Vice President.		
平成28年11月16日 ~ 平成28年11月18日	第29回日本動物実験代替法学会, 大会長.		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 グローカルヘルスケア	職名 教授	氏名 小柳 悟
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～	全ての講義において、基本原理と演習を融合させた講義を実施している。はじめに演習問題を提示し、それを解くための基本知識・背景について講義を行う。その後、各自で演習問題を解かせ、最後に解説を行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年1月 平成25年3月 平成26年9月	Perspective 薬剤学(京都廣川書店) 時間薬理学による最新の治療戦略(医薬ジャーナル社) 薬学研究のススメ(南山堂)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年4月～	学部で開催されるFDにはほぼ出席し、諸見識を高めるよう努めた。	
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) cAMP response element-mediated transcription by activating transcription factor-4 is essential for circadian expression of the Period2 gene	共著	2011年9月	J Biol Chem 286: 32416-32423, 2011
(論文) Stress-regulated transcription factor ATF4 promotes neoplastic transformation by suppressing expression of the INK4a/ARF cell senescence factors	共著	2012年1月	Cancer Res 72: 395-401, 2012
(論文) Rhythmic control of the ARF-MDM2 pathway by ATF4 underlies circadian accumulation of p53 in malignant cells	共著	2013年1月	Cancer Res 73: 2639-2649, 2013
(論文) Circadian modulation in the intestinal absorption of p-glycoprotein substrates in monkeys	共著	2015年7月	Mol Pharmacol 88: 29-37, 2015
(論文) Glucocorticoid regulation of ATP release from spinal astrocytes underlies diurnal exacerbation of neuropathic mechanical allodynia	共著	2016年10月	Nature Commun 7:13102, 2016
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Molecular mechanism underlying circadian rhythms of xenobiotic transporters and CYPs		平成26年10月	19th North American Regional ISSX Meeting and 29th JSSX Annual Meeting
Molecular basis of chrono-pharmacokinetics and chrono-pharmacology		平成27年3月	Awaji-Symposium, "RNA and Clock"
学会および社会における主な活動			
平成25年～平成26年	日本薬学会医療薬科学部部会 事務局長		
平成24年7月(開催)	医療薬学フォーラム2012/第20回クニカルファーマシーシンポジウム(福岡市) 事務局長		
平成26年11月(開催)	第21回日本時間生物学会学術大会(福岡市) 開催事務局長		
平成28年11月(開催)	第29回日本動物実験代替法学会/Asian Congress 2016(福岡市/唐津市) 開催事務局長		

- [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 「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 「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 「 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 九州大学	講座名	職名 教授	氏名 津田 誠
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～現在	板書やプロジェクターを利用し、具体的な例や最新の研究成果などを紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成25年～平成27年	「みてわかる薬学 図解薬理学」(南山堂)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)			
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) JAK-STAT3 pathway regulates spinal astrocyte proliferation and neuropathic pain maintenance in rats	共著	2011年4月	Brain (134巻・4号)
(論文) IRF8 is a critical transcription factor for transforming microglia into a reactive phenotype	共著	2012年4月	Cell Reports (1巻・4号)
(論文) Transcription factor IRF5 drives P2X4R+ reactive microglia gating neuropathic pain	共著	2014年5月	Nature Communications (5巻)
(論文) STAT3-dependent reactive astrogliosis in the spinal dorsal horn underlies chronic itch	共著	2015年8月	Nature Medicine (21巻・8号)
(論文) Dorsal horn neurons release extracellular ATP in a VNUT-dependent manner that underlies neuropathic pain	共著	2016年8月	Nature Communications (7巻)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) アトピー性皮膚炎等の慢性掻痒に対する中枢神経系を標的にした創薬戦略		2017年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) 神経障害性アロディニア研究における光遺伝学を用いた新たな道		2017年3月	第90回日本薬理学会年会
学会および社会における主な活動			
平成17年4月～現在	日本薬理学会 評議員		
平成26年6月～現在	日本疼痛学会 理事		
平成28年4月～現在	九州大学大学院薬学研究院附属産学官連携創薬育薬センター センター長		
平成29年1月～現在	Scientific Reports誌 Editorial Board		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 薬効安全性学分野	職名 教授	氏名 黒瀬 等
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～現在	板書し、講義内容を学生が書きとることで、理解を深めるように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書 (著書) 標準薬理学 (医学書院: 今井正ら 編集) (著書) 図解薬理学 (南山堂: 鍋島俊隆、井上和秀 編集)		平成27年3月 平成27年10月	「第4章Gタンパク質共役型受容体」、「第5章サイクリックヌクレオチドとタンパク質リン酸化」を執筆 「第3章循環系の薬理」を執筆
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成14年～現在	学部内および大学全体のFD研修会に参加し、自身の講義の見直しなどを行った。
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
Heterologous down-regulation of angiotensin type 1 receptors by purinergic P2Y2 receptor stimulation through S-nitrosylation of NF-κB.	共著	2011	Proc Natl Acad Sci USA 108 (16), 6662-6667.
Cilostazol Suppresses Angiotensin II-Induced Vasoconstriction via Protein Kinase A-mediated Phosphorylation of the Transient Receptor Potential Canonical 6 Channel.	共著	2011	Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. 31 (10), 2278-2286.
Induction of cardiac fibrosis by β-blocker in G protein-independent and GRK5/β-arrestin2-dependent signaling pathways.	共著	2012	J. Biol. Chem. 287 (42): 35669-35677.
GRK6-deficiency in mice causes autoimmune disease due to impaired apoptotic cell clearance.	共著	2013	Nat. Commun. 4:1532.
Cardiac myofibroblast engulfment of dead cells facilitates recovery after myocardial infarction.	共著	2017	J Clin Invest. 127, 383-401.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
心筋梗塞におけるロイコトリエンB4受容体の役割		2016年8月26日	生体機能と創薬シンポジウム2016
心筋梗塞時にGタンパク質共役型受容体によって仲介される応答		2016年3月16日	薬理学会
学会および社会における主な活動			
平成14年～現在	雑誌 (Cardiovasc Res, Bio Pharma Bull, Mo Cell Biolなど) の論文審査		
平成25年8月～現在	Mol Cell BiolのEditorial board member		
平成25年8月29日～30日	生体機能と創薬シンポジウム2013を主催		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 蛋白質創薬学	職名 教授	氏名 植田 正
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		「免疫学」においては、免疫学の教科書を改訂した最新の免疫学の情報を踏まえて講義を行った。 「タンパク質科学」においては、抗体医薬品開発動向を踏まえ、最新の蛋白質科学に関する情報に関して講義を行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書		薬系免疫学改訂第3版(南江堂) エッセンシャル蛋白質科学(南江堂)	
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)	2016.05	部局、「外国人留学生の受入と管理(情報管理、輸出管理)について」に参加	
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
X-ray crystal structure of Escherichia coli HspQ, a protein involved in the retardation of replication initiation.	共著	2017	FEBS Lett. 2017 591(22):3805-3816. (corresponding author)
The Structure of an Archaeal α -Glucosaminidase Provides Insight into Glycoside Hydrolase Evolution.	共著	2017	J Biol Chem. 2017 292(12):4996-5006. (2017九州大学 プレスリリース)
Relationship between the magnitude of IgE production in mice and conformational stability of the house dust mite allergen, Der p 2.	共著	2016	Biochim Biophys Acta. 2016 1860(10):2279-84. (corresponding author)
Role of the osmolyte taurine on the folding of a model protein, hen egg white lysozyme, under a crowding condition.	共著	2015.5	Amino Acids. 2015 May;47(5):909-15. (corresponding author)
Next-generation optimized biotherapeutics - A review and preclinical study.	単著	2014.11	Biochim Biophys Acta. 2014 Nov;1844(11):2053-2057. (invited review)
Characterization of deamidation at Asn138 in L-chain of recombinant humanized Fab expressed from Pichia pastoris.	共著	2013.1	2013 Oct;154(4):333-40. (corresponding author) (2014年度 JB論文賞)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ADAs抑制に関する蛋白質工学(招待講演)		2018・2	大阪大学蛋白質研究所@東大
試験管内における蛋白質の凝集抑制に及ぼすタウリンの効果(特別講演)		2018・3	第4回タウリン研究会
学会および社会における主な活動			
FY 2015~2017	日本学術振興会学術システムセンター専門研究員		
2017まで	The Journal of Biochemistry Advisory Board		
2018より	The Journal of Biochemistry Associate Editor		
	大阪大学蛋白質研究所専門委員会外部委員		

- [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 「 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 「 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 「 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 九州大学	講座名 分子生物薬学分野	職名 教授	氏名 片山 勉
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～現在	板書やプロジェクターを利用し、情報を整理して理解しやすいように工夫した。質問にはその都度個別に対応し、早急に問題点を解決できるようにした。基礎から実践的な内容まで含む学生実習を行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年～現在	プロジェクターで使用する教材を作成した。これらはコピーもして学生個々に配布した。また、学生実習で使用する実験書を作成した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年～現在	OSCEや実務実習(薬局実習)に関する説明会に参加し教員として指導や評価を担当した。学部内のFD研修会にもほぼ毎回参加した。	
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
Highly organized DnaA-oriC complexes recruit the single-stranded DNA for replication initiation	共著	2012年 2月	Nucleic Acids Res., 40(4), 1648-1665
DnaA-binding locus datA promotes DnaA-ATP hydrolysis to enable cell cycle-coordinated replication initiation	共著	2013年 1月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 110(3), 946-941
A replicase clamp-binding protein with a dynamin motif promotes colocalization of the nascent DNA strands and equipartitioning of chromosomes in <i>Escherichia coli</i>	共著	2013年 9月	Cell Reports, 4, 985-995
Timely binding of IHF and Fis to <i>DARS2</i> regulates ATP-DnaA production and replication initiation	共著	2014年 2月	Nucleic Acids Res., 42(21) 13134-13149
Near-atomic structural model for bacterial DNA replication initiation complex and its functional insights,	共著	2016年 12月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 113 (50) E8021-E8030
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
染色体DNAの複製システムと分配システムとを繋ぐ新たな分子機構		平成25年 9月	日本遺伝学会
大腸菌のoriCにおける複製開始とその制御のため複製開始因子DnaAタンパク質が構築する高次複合体の分子機構		平成28年 11月	日本分子生物学会
学会および社会における主な活動			
平成23年11月～平成24年11月	日本遺伝学会第84回大会組織委員		
平成26年10月～現在	日本学術会議 連携会員		
平成27年11月～現在	日本生化学会 代議員		
平成29年1月～現在	日本遺伝学会 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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 医薬細胞生化学	職名 教授	氏名 藤田雅俊
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～現在	プロジェクターやそのプリントアウトを利用し、視覚的に具体的な例や実際の応用例を豊富に紹介することで、講義内容が理解しやすいように工夫した。 学生の研究指導においては、各人の研究内容のみならず個性や希望進路にも留意し、きめ細かな指導を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年～現在	CBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に積極的に参加している。 学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加している。
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) GRWD1 negatively regulates p53 via the RPL11-MDM2 pathway and promotes tumorigenesis.	共著	2017年1月	EMBO Reports 18, 123-137.
(論文) TRF2 recruits ORC through TRFH domain dimerization.	共著	2017年1月	BBA Molecular Cell Research 1864, 191-201.
(論文) Cdt1-binding protein GRWD1 is a novel histone-binding protein that facilitates MCM loading through its influence on chromatin architecture.	共著	2015年7月	Nucleic Acids Research 43, 5898-5911
(論文) Heterocomplex formation by Arp4 and beta-actin is involved in the integrity of the Brg1 chromatin remodeling complex.	共著	2012年8月	Journal of Cell Science 125, 3870-3882.
(論文) Chromatin remodeler Sucrose Non-Fermenting 2 Homolog (SNF2H) is recruited onto DNA replication origins through interaction with Cdc10 protein-dependent transcript 1 (Cdt1) and promotes pre-replication complex formation.	共著	2011年11月	Journal of Biological Chemistry 286, 39200-39210.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
学会および社会における主な活動			
平成23年11月	第21回 DNA複製・組換え・ゲノム安定性制御ワークショップ主催		
平成23年～現在	Journal of Biochemistry査読委員		
平成25年6月	第65回日本細胞生物学会大会プログラム委員		
平成26年4月～平成28年3月	日本薬学会九州支部幹事		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生薬学分野	職名 教授	氏名 森元 聡
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成25年～現在	生薬学の講義では、座学のみならず、フィールドワークを取りれている。附属薬草園では、全国の薬学部はで唯一アサヤケシの栽培を行っているため、実物を見学することにより、違法薬物に対する理解を容易にさせている。生薬学の成績評価については、定期試験に加え、中間試験及び3回のレポートの提出を義務付けており、継続的に学習させるように努めている。講義に関する疑問や質問に関しては、講義終了後やオフィスアワーを利用して積極的に対応し	
2 作成した教科書、教材、参考書		なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		なし	
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) Tetrahydrocannabinolic Acid (THCA) Synthase, the Enzyme Controlling the Psychoactivity of Cannabis sativa	共著	2012年10月	Journal of Molecular Biology, Vol423 No.1
(論文) Development of an enzyme immunoassay using a monoclonal antibody against the psychoactive diterpenoid salvinorin A	共著	2013年9月	Journal of Natural Products Vol.76, No 9
(論文) Preparation of a monoclonal antibody against notoginsenoside R1, a distinctive saponin from Panax notoginseng, and its application to indirect competitive ELISA	共著	2014年3月	Planta Medica, Vol.80, No.4
(論文) Simultaneous determination of soy isoflavone glycosides, daidzin and genistin by monoclonal antibody-based highly sensitive indirect competitive enzyme-linked immunosorbent assay	共著	2015年2月	Food Chemistry, Vol.169
(論文) Efficient expression of single chain variable fragment antibody against paclitaxel using Bombyx mori nucleopolyhedrovirus bacmid DNA system and its characterizations	共著	2016年7月	Journal of Natural Medicines, vol. 70, No.3
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) A single-chain variable fragment antibody against anti-leukemia agent, harringtonine as a tool for immunomodulation,		2016年7月	The 9th Joint Natural Products Conference 2016 in Copenhagen
(演題名) Development of an indirect competitive enzyme-linked immunosorbent assay (icELISA) using highly specific monoclonal antibody against ganoderic acid A,		2015年1月	The 1st International Conference on Herbal and Traditional Medicine
学会および社会における主な活動			
平成23年4月～平成29年3月	日本生薬学会代議員		
平成23年4月～平成29年4月	日本生薬学会関西支部役員		

平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会代議員
平成28年4月～平成29年3月	福岡県警嘱託による大麻の鑑定（計7件）

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 薬学研究院薬物動	職名 准教授	氏名 廣田 豪
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～現在 平成23年～現在	プロジェクターを利用するとともにハンドアウトに書き込みが出来るようにしており、随時計算を行わせることで理解の確認をしている。 毎回、小テストをおこなうことで理解のサポートとした。	
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)	平成23年～現在 平成23年～現在	本学部において実施されたOSCEの評価者講習を実施することでOSCEの適切な運営に貢献した。 学部内及び全学FDには毎回参加し、積極的に自身の講義の見直しや男女共同参画に向けた取り組みなどを学習している。	
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) Small-Dosing Clinical Study: Pharmacokinetic, Pharmacogenomic (SLC02B1 and ABCG2), and Interaction (Atorvastatin and Grapefruit Juice) Profiles of 5 Probes for OATP2B1 and BCRP.	共著	2017年3月	J Pharm Sci. 2017 Mar 18. pii: S0022-3549(17)30167-3.
(論文) Population pharmacokinetic-pharmacodynamic modeling and model-based prediction of docetaxel-induced neutropenia in Japanese patients with non-small cell lung cancer.	共著	2016年11月	Cancer Chemother Pharmacol. 2016 Nov;78(5):1013-1023.
(論文) Epigenetic regulation of drug transporter expression in human tissues.	共著	2017年1月	Expert Opin Drug Metab Toxicol. 2017 Jan;13(1):19-30.
(論文) Circulating intestine-derived exosomal miR-328 in plasma, a possible biomarker for estimating BCRP function in the human intestines.	共著	2016年8月	Sci Rep. 2016 Aug 30;6:32299.
(論文) Population pharmacodynamic analysis of hemoglobin A1c-lowering effects by adding treatment of DPP-4 inhibitors (sitagliptin) in type 2 diabetes mellitus patients based on electronic medical records.	共著	2016年9月	J Diabetes Complications. 2016 Sep-Oct;30(7):1282-6.
(論文) Drug-drug interactions that interfere with statin metabolism.	共著	2015年11月	Br J Clin Pharmacol. 2015 Nov;80(5):1236-7.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Sulfasalazine disposition in subject with 376C>T (nonsense mutation) variant in ABCG2 gene		2016年6月	Sulfasalazine disposition in subject with 376C>T (nonsense mutation) variant in ABCG2 gene
miRNA-328 on BCRP expression - Transcriptional regulation and clinical application		2014年10月	19th North American ISSX and 29th JSSX Meeting
学会および社会における主な活動			

2015.11.28～2015.11.29,	第32回日本薬学会九州支部大会, 座長
2013.12.07～2013.12.08	第30回日本薬学会九州支部大会, 座長
2012.12.08～2012.12.09	第29回日本薬学会九州支部大会, 座長.
2011.12.10～2011.12.11	第28回日本薬学会九州支部大会, 座長.

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 臨床育薬学分野	職名	氏名 島添 隆雄
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～現在 平成23年～現在	<p>板書やプロジェクターを利用し、具体的な例を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。また、スモールグループディスカッション形式を取り入れ、学生のディベート能力、プレゼンテーション能力の向上に努めている。</p> <p>配布教材をWebからMoodleに掲示し、学生の予習復習に役立てた。毎回授業感想を書かせ、理解の助けとし、授業内容の進歩を目指している。</p> <p>疑問点や理解し難い点が合った場合は、その都度対応し、早急に問題点を解決できるようにした。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書		<p>疾病の成り立ちと薬物療法</p> <p>実務実習事前学習</p>	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年～現在 #####	<p>本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会を企画・運営した。</p> <p>(FD)九州大学における情報セキュリティに関する取組</p>	
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
残薬調整から医薬品の適正処方・適正使用へつなげる「節薬バッグ運動」－九州大学一般社団法人福岡市薬剤師会との共同事業	共著	平成26年12月	特集：ポリファーマシー、治療(96巻12号) 南山堂
疾病の成り立ちと薬物療法	共著	平成25年9月	医学評論社
Bioelectrical impedance Analysis (BIA) of the association of the Japanese Kampo concept "Suidoku" (fluid disturbance) and the body composition of women	共著	平成28年	BMC Complement Altern Med (Vol. 16, No. 1)
Prescription factors associated with medication non-adherence in Japan assessed from leftover drugs in the SETSUYAKU-BAG campaign: focus on oral antidiabetic drugs	共著	平成28年	Front Pharmacol (7:212)
The relation between hepatotoxicity and the total coumarin intake from traditional Japanese medicines containing cinnamon bark	共著	平成28年	Front Pharmacol (7:174)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
患者とのコミュニケーションスキル向上に対する実務実習事前学習の効果		平成29年3月	日本薬学会年会 第137回年会(仙台)
在宅用教育症例を用いた症例検討における教育的効果の検討		平成29年3月	日本薬学会年会 第137回年会(仙台)
マウスにおけるNutmegの抗うつ様作用とその作用機序の検討		平成29年3月	第90回日本薬理学会年会(長崎)
ゾレドロン酸とフルバスタチンの併用によるヒト臍臓がん細胞増殖抑制効果におけるメバロン酸代謝産物の関与		平成29年3月	第26回神経行動薬理若手研究者の集い(福岡)
明暗環境の変化に対するramelteonの再同調促進作用における投与タイミングの影響		平成29年3月	第26回神経行動薬理若手研究者の集い(福岡)
学会および社会における主な活動			
平成17年～平成27年	指導薬剤師のためのワークショップ・タスクフォース		
平成20年～現在	九州山口地区病院・薬局調整機構委員		
平成20年～現在	九州山口地区薬局調整機関委員		
平成24年～現在	健康医療医学会理事		
平成26年～現在	日本薬理学会財務委員		
平成27年～現在	福岡市薬剤師会 No drug know drugキャンペーン委員		
平成25年～現在	公益社団法人尚志社評議員		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 ライフイノベーション	職名 准教授	氏名 齊藤秀俊
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成25年～現在	<p>板書やプロジェクターを利用し、具体的な例を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。</p> <p>少人数グループによる発表・討論の形式を採用し学生の主体的な学習環境を設けた。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年～現在 平成23年～現在 平成29年	<p>本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。</p> <p>学部内及び大学全体のFD研修会には積極的に参加し、自身の講義の見直しなどを行っている。</p> <p>レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議に出席しレギュラトリーサイエンスに関する講義内容の見直しを行っている。</p>	
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
P2Y12 receptors in primary microglia activate nuclear factor of activated T-cell signaling to induce C-C chemokine 3 expression	共著	2017年4月	J Neurochem. 2017 ;141(1):100-110.
Dorsal horn neurons release extracellular ATP in a VNUT-dependent manner that underlies neuropathic pain.	共著	2016年8月	Nat Commun. 2016;7:12529.
STAT3-dependent reactive astrogliosis in the spinal dorsal horn underlies chronic itch.	共著	2015年8月	Nat Med. 2015;21(8):927-31.
Transcription factor IRF5 drives P2X4R(+)-reactive microglia gating neuropathic pain.	共著	2014年5月	Nat Commun. 2014;5:3771.
Chemokine (C-C motif) Receptor 5 Is an Important Pathological Regulator in the Development and Maintenance of Neuropathic Pain.	共著	2014年6月	Anesthesiology. 2014 ;120(6):1491-503.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
転写因子MafBは末梢神経障害後の脊髄後角ミクログリアの活性化を調節し神経障害性疼痛に関与する		平成28年6月	第39回日本疼痛学会
Transcription factor MafB mediates activation process of spinal microglia that contributes to neuropathic pain development		平成28年3月	第90回日本薬理学会年会
転写因子IRF8によるミクログリアの発達制御と中枢神経系への影響		平成28年3月	第26回神経行動薬理若手研究者の集い
脊髄アストロサイトの活動変化は感覚情報を様式特異的に変調させる		平成27年3月	第89回 日本薬理学会年会
Essential role for STAT3-dependent reactive astrocytes in maintenance of chronic itch		平成26年9月	第58回日本神経化学会大会
学会および社会における主な活動			
平成28年12月	日本成人病予防協会健康学習セミナー(場所:福岡, 題:脳の健康を操る免疫細胞)		
平成26年8月	市民公開講座(場所:九州大学, 題:痛み)		
平成26年3月	市民公開講座(場所:九州大学, 題:脳の中の脇役ミクログリアが身体や心を操る?)		
平成25年11月	高大連携授業(場所:山口県立豊浦高等学校, 題:痛みの薬)		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 薬効安全性学	職名 准教授	氏名 仲矢道雄
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成24年～現在	授業を主として板書で行い、講義内容が理解しやすいようにした。
		平成24年～現在	講義の最後に10分の復習とその後10分の当日の内容を確認するテストを行うことで、講義内容を当該講義中に理解し、定着する様に心掛けた。
2 作成した教科書、教材、参考書			該当なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成24年～現在	学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加し、積極的に自身の講義の見直しなどを行っている。
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) Cardiac myofibroblast engulfment of dead cells facilitates recovery after myocardial infarction.	共著	2017	Journal of Clinical Investigation 427-383-404
(論文) beta-arrestin2 in infiltrated macrophages inhibits excessive inflammation after myocardial infarction.	共著	2013	PLoS ONE 8(7): e68351.
(著書) 「アポトーシス細胞の貪食におけるGRK6の役割解明」(Current Topics)	共著	2013	実験医学, vol.31, No. 9 1415-1419
(論文) GRK6 deficiency in mice causes autoimmune disease due to impaired apoptotic cell clearance.	共著	2013	Nature Communications 4, 1532
(論文) Induction of cardiac fibrosis by beta-blocker in G protein-independent but GRK5/ -arrestin2-dependent signaling pathways.	共著	2012	J. Biol. Chem. 287, 35669-35677
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
学会および社会における主な活動			
平成28年12月	Journal of Clinical Investigation 誌に発表した論文が、読売新聞・毎日新聞・西日本新聞・日経バイオテック・NHK 福岡・BS1「列島ニュース」・TNC「FNNスピーク」・TNC「もち浜ストア 夕方版」で紹介された。		
平成27年5月	九州大学大学院薬学研究院 公開講座として九州大学 コフホスステージオブ 祝聴見ホールにて「体の中で死んだ細胞は、どのように処理されるのか」というタイトルにて講演を行った。		
平成26年10月	九州大学 椎木講堂にて平成24年度九州大学 P&P研究成果の一般公開を行った。		
平成25年10月	自身の出身高校にて「薬学、理学系の基礎生命科学研究者とは」というタイトルの講演を行った。		
平成25年6月	東筑高校「総合的な学習の時間」にて九州大学薬学部および自身の研究内容を紹介した。		
平成24年2月	Nature Communications 誌に発表した論文が、YAHOOニュース・日経バイオテックで紹介された。		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 病態生理学	職名 准教授	氏名 野田 百美
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)		板書やプロジェクターを利用し、具体的な例、画像、図を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。 また、疑問点や理解し難い点が合った場合は、都度対応し、早急に問題点を解決できるようにした。	
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	2017.11.23	Krasnoyarsk middle school, "Japanese culture and education"	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2016.10.20	福岡県立嘉穂高等学校 出張講義 指導学生の海外派遣 吉岡優作 マックスデルブリュックセンター分子医学研究所(トビタテ!留学JAPAN) 2016.09.01-2017.02.28 ・山本美樹 台湾医科大学(九州大学薬学部交換留学)2017. 10.	
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
Thyroid Hormone in the CNS: Contribution of Neuron-Glia Interaction.	単著	2017 Jul 17	Vitam Horm. 106:313-331 (2018)
Microglia and its phagocytic abilities.	単著	2017	Clinical Pathophysiology, 23(1): 11-18
Nicotine inhibits activation of microglial proton currents via interactions with 7 acetylcholine receptors. (第8回入澤宏・彩記念JPS優秀論文賞)	共著	2017	J Physiol Sci. Jan;67(1):235-245
Dysfunction of glutamate receptors in microglia may cause neurodegeneration.	単著	2016	Curr Alzheimer Res. 13(4):381-386 (2016)
Possible role of glial cells in the relationship between thyroid dysfunction and mental disorders.	単著	2015 Jun	Front. Cell. Neurosci. 3;9:194.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Possible influence of Orexin in the brain via microglial functional changes.		2017.12.07	13th International Symposium on VIP, PACAP, and Related Peptides (University of Macao, China)
Oxidative stress-resistant effects of molecular hydrogen in a mouse model of Parkinson's disease.		2017.9.15	"The Molecular Hydrogen 10th Year Anniversary Conference" (Guangzhou, China)
学会および社会における主な活動			
日本病態生理学会(評議員2002年度~)(理事2003年度~)(教育委員長2015-2017.8月)			
日本生理学会(評議員2003年度~)			
日本神経化学会(評議員)(脳研究推進委員会委員:2013-2014年度)(ダイバーシティ推進委員会委員:2013-2014年度、ダイバーシティ推進委員会委員長:2015-2016)			
日本神経科学会(国際連携委員会委員:2014年度)			

[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 「 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 「 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 「 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 九州大学	講座名 蛋白質創薬学	職名 准教授	氏名 阿部 義人
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～現在	基本的にプロジェクターを利用し、教科書がある場合でもわかりやすく、見やすいようにしている。学生が講義内容を復習できるようにレジュメを準備している。 前回の内容に関する小テストを行い、学生の理解を確認している。質問があった場合には、講義の直後に受け付け、さらにメールアドレスを公開し、メールによる質問も受け付けている。 学生の授業評価が悪かった場合には、次期の講義に反映するように努め、現在4点中3.0近くの評価を受けている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年～現在	「Essential タンパク質科学」(2016,南江堂)、「化学構造と薬理作用 ～医薬品を化学的によむ～」(2015,廣川書店)、「薬系免疫学」(2012,南江堂)などの教科書、参考書の一部執筆に携わった。 学生実習の実習書の英語化を行った。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年～現在	学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加しており、2015年に開催された国際教育イベントにも参加した。 平成28年度から国際化ワーキンググループに属しており、学部教育の国際化に寄与している。 平成26年度から教務委員として、学部教育、大学院教育の運営に携っており、薬系企業フォーラム、キャリアマップセミナーなど学部学生、大学院生のキャリア形成のための企画を運営した。 本学部において実施されたOSCEなどの共用試験の採点ならびに薬局実習の学生担当教員を行った。 第4回薬学教育者のためのアドバンスワークショップに参加した。 九州大学の学内プログラムである「教育の質向上支援プログラム(平成27～28年度)」に取り組み実施担当者として参画し、薬学部の国際化に貢献した。
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
The structure of an archaeal -glucosaminidase provides insight into glycoside hydrolase evolution	共著	2017年3月	Journal of Biological Chemistry, vol.292, No.12
Crystal structure of the anion exchanger domain of human erythrocyte band 3	共著	2016年9月	Science, vol.350, No.6261
Solution structure of the rat P2X4 receptor head domain involved in inhibitory metal binding	共著	2015年11月	FEBS letter, vol.589, No.6
Structure and mechanism of the primosome protein DnaT: functional structures for homotrimerization, dissociation of ssDNA from PriB-ssDNA complex and formation of DnaT-ssDNA complex	共著	2014年12月	FEBS journal, vol.281, No. 23
Mechanism for retardation of amyloid fibril formation by sugars in V 6 protein.	共著	2013年4月	Protein Science, vol.22, No.4
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
痛み受容体 P2X4 細胞外ドメイン抗原の調製および抗体作成		2016年11月	大阪大学蛋白質研究所セミナー
Mechanism for Retardation of Amyloid Fibril Formation by Small Molecules in V 6 Protein		2016年9月	The 2nd HU-TMU-KU Joint Symposium for Pharmaceutical Sciences
構造を基盤とした大腸菌DNA複製再開の分子機構		2015年11月	第169委員会 第48回研究会
学会および社会における主な活動			
平成26年9月	第38回蛋白質と酵素の構造と機能に関する九州シンポジウム, 代表世話人		
平成26年5月～7月	学術雑誌「BioMed Research International」ゲストエディター		
平成25年6月～現在	学術雑誌「The Scientific World Journal」Editorial board		

平成24年12月	第85回日本生化学会大会，プログラム委員.
平成23年1月～平成25年12月	日本生化学会 雑誌「生化学」 企画協力委員
	日本薬学会、日本生化学会、日本生物物理学会、日本分子生物学会、日本蛋白質科学会会員

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 グローバルヘルスケア	職名 准教授	氏名 マルチネスカアベイロ、ホセマヌエル
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成29年～現在	基本的にプロジェクターを利用し、教科書がある場合でもわかりやすく、見やすいようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成29年～現在	「新TOEIC TEST即効英単語1000」 中村 澄子、日本経済新聞出版社
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
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
Hemolytic actinoporins interact with carbohydrates using their lipid-binding module	共著	2017/6/1	Philos.Trans.R.Soc.Lond.B Biol.Sci.372:20160216
Functional contacts between MPER and the anti-HIV-1 broadly neutralizing antibody 4E10 extend into the core	共著	2017/4/1	J. Mol. Biol., 429:1213- 1226
Peripheral membrane interactions boost the engagement by an anti HIV-1 broadly neutralizing antibody	共著	2017/3/1	J. Biol. Chem., 292: 5571 -5583
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Thermodynamic properties of the transition state in biomolecular recognition phenomena		3/1/2017	23rd Forum of Pharmaceutical Sciences【北海道】生物物理学会
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 分子衛生薬学分野	職名 准教授	氏名 石井祐次
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～現在 平成23年～現在 平成23年～現在	教科書と板書の利用により、具体的な例を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。スライド提示を避け板書を中心とすることで、ノート作成による学生の知識定着促進を目指した。 講義の開始時にキーワード、一言感想欄のある出席カードを配布し、遅刻者には修了後に遅刻を明記したカードを配布することで、学生の出席態度の改善を促した。熱意や準備に対して評価が高かった。 毎回の講義の最後5分を使って、出席カードに記入させ、学生の理解度を確認した。疑問点や理解し難い点があった場合や質問には、次回の講義時に全体に回答し、早急に問題点を解決できるようにした。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成12年 8月10日	衛生薬学新論 改訂2版(新井洋由、成松鎮雄、山田英之編)、南山堂:第9章 環境衛生を分担執筆。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成29年3月 平成29年6月	日本薬学会第137年会において薬物乱用に関する学生の意識調査の結果を共同研究で発表した。 同上の結果を「社会薬学」誌に報告した。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年～現在 平成23年～現在 平成23年～現在	本学部において実施された共用試験OSCEで評価者を担当した。実務実習では薬局の指導薬剤師および学生と連絡を取り合い学生の評価を行った。 学部内及び大学全体のFD研修会には毎年参加し、積極的に自身の講義の見直しを行うとともに、学生との関わりなどに工夫を行っている。 高校への出前講義は積極的に担った。	
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) Comprehensive Characterization of Mouse UDP-Glucuronosyltransferase (Ugt) Belonging to the Ugt2b Subfamily: Identification of Ugt2b36 as the Predominant Isoform Involved in Morphine Glucuronidation.	共著	2017年2月	J Pharmacol Exp Ther 第361巻第2号
(論文) Introduction of an N-Glycosylation Site into UDP-Glucuronosyltransferase 2B3 Alters Its Sensitivity to Cytochrome P450 3A1-Dependent Modulation.	共著	2016年10月	Front Pharmacol 第7巻第427号
(論文) Suppression of cytochrome P450 3A4 function by UDP-glucuronosyltransferase (UGT) 2B7 through a protein-protein interaction: Cooperative roles of the cytosolic carboxyl-terminal domain and the luminal anchoring region of UGT2B7.	共著	2015年10月	Mol Pharmacol 第88巻第4号
(著書) Cytochrome P450-Dependent Change in UDP-Glucuronosyltransferase Function and Its Reverse Regulation. Chapter 18	共著	2014年6月	Fifty Years of Cytochrome P450 Research" ed. Yamazaki H., Springer Japan,
(論文) Alteration of the function of the UDP-glucuronosyltransferase 1A subfamily by cytochrome P450 3A4: different susceptibility for UGT isoforms and UGT1A1/7 variants.	共著	2014年2月	Drug Metab Dispos 第42巻第2号
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名

(演題名) Functional interaction of UDP-glucuronosyltransferases and cytochrome P450 3A4: domains of UGT involved in the interaction (招待).	2016年10月	21st International Symposium on Microsomes and Drug Oxidations (October 2-6, 2016, Davis, CA, U.S.A.)
(演題名) Mutual modulation of UDP-glucuronosyltransferases and cytochrome P450 3A4: the domains involved in the functional and physical interactions (招待).	2016年6月	11th International ISSX Meeting (June 12-16, 2016, Busan, Korea)
学会および社会における主な活動		
平成19年～現在	国際薬物動態学会 (ISSX) Drug Metabolism Reviews誌Editorial Board	
平成20年～現在	日本薬物動態学会評議委員 (～平成27年)、代議員 (平成28年～現在)	
平成25年4月～平成28年3月	日本薬学会学術誌等編集委員	
平成28年2月～現在	Frontiers in Pharmacology誌Joint Editorship in a Frontier Research Topic	

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生薬学	職名 准教授	氏名 田中宏幸
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)		漢方薬である紫雲膏、六味丸の調製やELISAによるグリチルリチンの定量などユニークな実習内容も取り入れている。 「薬学特別実習」では、多岐に亘る最先端の生薬学に関する研究を講座に配属された学生に実習させている。 定期的に、セミナーを開き、関連分野の興味深い研究成果を自ら調査し、分かり易く解説する機会も設けるなど、研究マインドの醸成を促している。 九州大学総合研究博物館収蔵生薬標本や薬用植物園に植栽されている各種生薬・薬用植物サンプルは学生が伝統薬物を学ぶ上で絶好の教材である。 各生薬・薬用植物を直に手に取って観察することは、将来薬剤師として活躍する薬学生にとって漢方薬や健康食品原料として使用されている素材の特徴を知る効果的な教育方法と考え実践している。	
2 作成した教科書、教材、参考書		伝統医学・生薬学 南江堂	
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)		学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加し、得た情報を自身の講義をより充実した内容に改善するために生かしている。	
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
Sodium-periodate mediated harringtonine derivatives and their antiproliferative activity against HL-60 acute leukemia cells	共著	2017年12月	JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS, ACS Publications, 81(1), 34-40.
Sodium periodate-mediated conjugation of harringtonine enabling the production of a highly specific monoclonal antibody, and the development of a sensitive quantitative analysis method	共著	2017年3月	ANALYST, Royal Society of Chemistry, 142,1140-1148.
Simultaneous determination of soy isoflavone glycosides, daidzin and genistin by monoclonal antibody-based highly sensitive indirect competitive enzyme-linked immunosorbent assay	共著	2015年2月	FOOD CHEMISTRY, Elsevier, 169: 127-133.
Development of an enzyme immunoassay using a monoclonal antibody against the psychoactive diterpenoid salvinorin A	共著	2013年9月	JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS, ACS Publications, 76,1654-1660.
Preparation of a single-chain variable fragment and a recombinant antigen-binding fragment against the anti-malarial drugs, artemisinin and artesunate, and their application in an ELISA	共著	2012年2月	ANALYTICAL CHEMISTRY, ACS Publications, 84: 2002-2008.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Development of immunoassays for ginsenosides in ginseng		2018年2月	Biodiversity of Medicinal Plants & Orchids: Emerging Trends and Challenges (BMPO 2018)
苦味配糖体アマロゲンチンに対する迅速分析法の開発		2017年9月	日本生薬学会第64回年会
Cephalotaxus属由来ハリントニンの一本鎖抗体の作製及びその応用研究		2017年9月	日本生薬学会第64回年会
学会および社会における主な活動			

	日本薬剤師研修センター「漢方薬・生薬認定薬剤師研修」薬草園実習の講師

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生薬学	職名 准教授	氏名 田中宏幸
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)			漢方薬である紫雲膏、六味丸の調製やELISAによるグリチルリチンの定量などユニークな実習内容も取り入れている。 「薬学特別実習」では、多岐に亘る最先端の生薬学に関する研究を講座に配属された学生に実習させている。 定期的に、セミナーを開き、関連分野の興味深い研究成果を自ら調査し、分かり易く解説する機会も設けるなど、研究マインドの醸成を促している。 九州大学総合研究博物館収蔵生薬標本や薬用植物園に植栽されている各種生薬・薬用植物サンプルは学生が伝統薬物を学ぶ上で絶好の教材である。 各生薬・薬用植物を直に手に取って観察することは、将来薬剤師として活躍する薬学生にとって漢方薬や健康食品原料として使用されている素材の特徴を知る効果的な教育方法と考え実践している。
2 作成した教科書、教材、参考書			伝統医学・生薬学 南江堂
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)			学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加し、得た情報を自身の講義をより充実した内容に改善するために生かしている。
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
Sodium-periodate mediated harringtonine derivatives and their antiproliferative activity against HL-60 acute leukemia cells	共著	2017年12月	JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS, ACS Publications, 81(1), 34-40.
Sodium periodate-mediated conjugation of harringtonine enabling the production of a highly specific monoclonal antibody, and the development of a sensitive quantitative analysis method	共著	2017年3月	ANALYST, Royal Society of Chemistry, 142,1140-1148.
Simultaneous determination of soy isoflavone glycosides, daidzin and genistin by monoclonal antibody-based highly sensitive indirect competitive enzyme-linked immunosorbent assay	共著	2015年2月	FOOD CHEMISTRY, Elsevier, 169: 127-133.
Development of an enzyme immunoassay using a monoclonal antibody against the psychoactive diterpenoid salvinorin A	共著	2013年9月	JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS, ACS Publications, 76,1654-1660.
Preparation of a single-chain variable fragment and a recombinant antigen-binding fragment against the anti-malarial drugs, artemisinin and artesunate, and their application in an ELISA	共著	2012年2月	ANALYTICAL CHEMISTRY, ACS Publications, 84: 2002-2008.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Development of immunoassays for ginsenosides in ginseng		2018年2月	Biodiversity of Medicinal Plants & Orchids: Emerging Trends and Challenges (BMPO 2018)
苦味配糖体アマロゲンチンに対する迅速分析法の開発		2017年9月	日本生薬学会第64回年会
Cephalotaxus属由来ハリントニンの一本鎖抗体の作製及びその応用研究		2017年9月	日本生薬学会第64回年会
学会および社会における主な活動			

	日本薬剤師研修センター「漢方薬・生薬認定薬剤師研修」薬草園実習の講師

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 臨床育薬学分野	職名 講師	氏名 小林 大介
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～現在	板書やプロジェクターを利用し、九州大学病院での具体的な事例を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。 PBLやグループワークの資料やプロダクトをWeb学習システム(BlackboardやMoodle)に掲示し、学生の予習復習や教員からのフィードバックに役立てた。 疑問点や理解し難い点がないか授業中に確認し、その都度対応することで、理解が深まるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年～現在	薬学基礎実習 実習書 実務実習プレ実習実習書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年～現在	実務家教員として、九州大学病院での病院実務実習指導や薬剤業務を行い、実務実習事前学習と連携した授業を行っている。 本学部におけるCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する業務を担当している。 学部内及び大学全体のFD研修会には年1回以上参加し、積極的に自身の講義の見直しなどを行っている。
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
Evaluation of Teicoplanin Trough Values After the Recommended Loading Dose in Children With Associated Safety Analysis.	共著	2017年4月	Pediatr Infect Dis J. 36(4)
Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) of the association of the Japanese Kampo concept "Suidoku" (fluid disturbance) and the body composition of women.	共著	2016年10月	BMC Complement Altern Med. 16(1)
Effects on Deaf Patients of Medication Education by Pharmacists.	共著	2016年10月	J Deaf Stud Deaf Educ. 21(4)
Prescription Factors Associated with Medication Non-adherence in Japan Assessed from Leftover Drugs in the SETSUYAKU-BAG Campaign: Focus on Oral Antidiabetic Drugs.	共著	2016年7月	Front Pharmacol. 7:212
The Relation between Hepatotoxicity and the Total Coumarin Intake from Traditional Japanese Medicines Containing Cinnamon Bark.	共著	2016年6月	Front Pharmacol. 7:174
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
節薬バッグ運動における経口血糖降下薬の残薬発生要因の検討		2016年3月	日本薬学会第136回年会
先天性聴覚障害者に対するお薬教室の効果		2015年11月	第25回日本医療薬学会年会
クマリン含有漢方薬の肝機能への影響		2014年3月	日本薬学会第134年会
九州大学における先進的実務実習確立のためのプログラム開発～薬局薬剤師・病院薬剤師・教員による合同海外施設視察～		2012年7月	医療薬学フォーラム2012
ポートフォリオを活用した薬局実務実習報告会の有用性		2012年7月	医療薬学フォーラム2012
学会および社会における主な活動			
平成26年10月	第54回医学教育セミナーとワークショップin九州大学の企画・運営		
平成22年4月～現在	薬学共用試験CBTモニター員		
平成21年4月～現在	薬学共用試験OSCEモニター員		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 臨床育薬学	職名 助教	氏名 川尻 雄大
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成29年～現在	平成29年1月に着任後、病院実務実習を担当し、九州大学病院薬剤部における実務実習生の指導を行った。前任者の指導内容に比較し教育の質が落ちないように、十分な引継ぎ期間を設けた(約3か月)。また、薬剤師の職務を学生がより理解・イメージできる環境を構築しモチベーションをもって実習に取り組めるよう、本年度より新たに、実際の現場で薬剤師が行っているブリアボイドなどの薬学的介入事例を、実習早期に学生に伝達・紹介するよう、教育内容を変更した。また、以前薬剤部に所属していた利点を活かし、現場の薬剤師と連携・協力をし、円滑に実習が行えるよう最大限の配慮を行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		臨床薬学教育センター教員として、以下に関わった。 ・SP講習会(平成29年2月20日、チューター) ・OSCE再試(平成29年3月4日、運営・評価者) ・OSCEトライアル(平成29年3月4日、運営・評価者) 以下のFDに参加した。 ・全学FD M2B講習会(平成29年3月7日) ・第3回薬学研究院FD 情報セキュリティ対策(平成29年3月8日) ・全学FD 新任教員研修(平成29年5月 web受講)	
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
学会および社会における主な活動			
平成28年1月～現在	日本TDM学会 TDMガイドライン策定委員会 委員(免疫抑制薬)		
平成28年4月～現在	九州山口薬学会 九州薬学会会報 編集委員		
平成29年4月～現在	九州大学病院薬剤部 委嘱講師		
平成29年5月～現在	福岡地区勤務薬剤師会 生涯研修医委員会 委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 ライフイノベーション	職名 助教	氏名 高露雄太
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成28年～現在	学部内におけるFDについて積極的に参加している	
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) Glucocorticoid regulation of ATP release	共著	2016年10月	Nat Commun. 12;7:13102
(論文) Dorsal horn neurons release extracellular	共著	2016年10月	Nat Commun. 12;7:12529
(論文) Bone marrow-derived cells in the popula	共著	2016年3月	Sci Rep. 23;6:23701
(論文) A new minimally-invasive method for mic	共著	2015年9月	Sci Rep. 21;5:14306
(論文) STAT3-dependent reactive astrogliosis in	共著	2015年8月	Nat Med. 21(8):927-31
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名)D-セリンシグナルを介した脊髄後角アストロサイトによる触		2017年6月	第39回日本疼痛学会
(演題名)未定		2017年9月	第60回日本神経化学
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 ライフイノベーション	職名 助教	氏名 白鳥 美穂
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年～現在	プロジェクターの利用や、身近な例を挙げるなど講義内容が理解しやすいように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成28年～現在	本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加し、トライアルや本試験実施に協力した。
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)STAT3-dependent reactive astroglia in the spinal dorsal horn underlies chronic itch	共著	2015. 8	Nature Medicine, Vol. 21
(論文) 脊髄後角におけるSTAT3依存的なアストロサイト活性化は痒みの慢性化に必要である	共著	2016. 1	実験医学 Vol. 34 No. 1
(論文) 慢性的な痒みにおけるSTAT3依存的な活性化アストロサイトの役割	共著	2016. 5	臨床免疫・アレルギー科, Vol. 65, No. 5
(論文) アトピー性皮膚炎に伴う慢性的な痒み	単著	2016. 8	ファルマシア, Vol.52 No.8
(論文) 慢性化した痒みのメカニズム	共著	2017. 11	Visual Dermatology, Vol. 16, No. 11
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
痒みの慢性化と脊髄アストロサイト		平成29年9月	第10回Symphony
慢性掻痒に關与する脊髄後角神経伝達シグナル		平成29年11月	第34回日本薬学会九州支部大会
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 薬効安全性	職名 助教	氏名 長坂 明臣
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成25年～現在 平成26年～現在	学生実習書の改定を行い、従来の実習書よりも理解しやすいものを作成した 学生実習書を英文化することで、国際化への対応を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成25年～現在 平成26年～現在	学生実習書の改定を行い、従来の実習書よりも理解しやすいものを作成した 学生実習書を英文化することで、国際化への対応を行った。
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)		～現在	学部内のFD研修会には出来る限り参加しており、研鑽に務めている
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) GRK6 phosphorylates I B at Ser(32)/Ser(36) and enhances TNF- α -induced inflammation	共著	2015.5	Biochem Biophys Res Commun, 461(2), 307-313.
(論文) Novel functions of GRK6 in macrophages by phosphorylating the non-GPCRs substrates	共著	2015.9	Macrophage (doi: 10.14800/macrophage.927)
(論文) Cardiac myofibroblast engulfment of dead cells facilitates recovery after myocardial infarction	共著	2017.1	J Clin Invest. 127(1):383-401
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) プロトン感知性受容体(TDAG8)に着目した心筋梗塞時におけるpH低下の生理的影響の解析		平成27年3月	福岡薬理・生理研究会
(演題名) 心筋梗塞時におけるプロトン感知性受容体(TDAG8)の役割解析		平成28年1月	酸素生物学・ダイニングコード若手会議
(演題名) 心筋梗塞時におけるプロトン感知性受容体TDAG8の役割解析		平成29年3月	日本薬理学会年会
学会および社会における主な活動			
平成25年8月29-30日	学会	「生体機能と創薬シンポジウム」の開催事務局	

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 蛋白質創薬学分野	職名 助教	氏名 白石充典
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成23年度～現在 平成28年度前期	薬学基礎実習III(生物薬学実習2)において、実習内容および実習書を、より理解しやすく、教えやすいように工夫した。 基幹教育セミナー(全学、15回)において、新入生が学びの意欲を持ち、より良いプレゼンテーションを行えるよう工夫した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年度～現在 平成25年10月 平成26年9月 平成28年2月	薬学基礎実習III(生物薬学実習2) 実習書 岩田想編『膜タンパク質構造研究』化学同人 第8章(単著) 松島正明、伊中浩治編『進化を続ける構造生物学』化学同人 第5章(共著) 津本浩平、植田正、前仲勝実監訳「Essentialタンパク質科学(How proteins work訳本)」南江堂 第8章(単著)	
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)	平成23年度～現在 平成23年度～現在 平成23年度～現在 平成23年度～現在	全学および学部内のFD研修会にはほぼ毎回参加している。 薬学学生実習委員、動物実験委員、廃棄物・毒劇物管理委員として、学生の教育活動に貢献している。 薬学共通機器(CD分散計、等温滴定型熱量計)の管理、学生への教育を行っている 薬学部OSCE実施要員、早期体験学習引率を行い、薬学部学生の教育に貢献している。	
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
Structure of the human histamine H(1) receptor complex with doxepin.	共著	2011年6月	Nature, 475, pp65-70
Structure of the human M2 muscarinic acetylcholine receptor bound to an antagonist.	共著	2012年1月	Nature, 482, pp547-551
Platform for the rapid construction and evaluation of GPCRs for crystallography in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	共著	2012年1月	Microb Cell Fact., 11:78
Micro-scale and rapid expression screening of highly expressed and/or stable membrane protein variants in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	共著	2016年8月	Protein Sci.25, pp1863-1872.
Trisaccharide containing alpha 2,3-linked sialic acid is a receptor for mumps virus	共著	2016年10月	Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 113, pp11579-11584
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> における哺乳類由来GPCRの発現		2016年9月	第89回日本生化学会大会
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> を用いたケモカイン受容体CCR5の大量調製系の確立		2016年6月	第16回日本蛋白質科学会年会
学会および社会における主な活動			
平成26年5月	平成26年度日本生化学会九州支部例会 事務局		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 分子衛生薬学分野	職名 助教	氏名 武田 知起
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成22年～現在	丁寧に板書を行うと共に目的を明確に説明し、実習の内容と意義を理解できるよう工夫した。毎回、各班で実験データの整理と考察を行うと共に、少人数での討論を通して、問題点の抽出と解決に努めた。
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)			
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)Dioxin silences gonadotropin expression in perinatal pups by inducing histone deacetylases: a new insight into the mechanism for the imprinting of sexual immaturity by dioxin.	共著	2012年5月	The Journal of Biological Chemistry vol. 287 No. 22
(論文)Maternal exposure to dioxin imprints sexual immaturity of the pups through fixing the status of the reduced expression of hypothalamic gonadotropin-releasing hormone.	共著	2014年1月	Molecular Pharmacology vol.85 No. 1
(論文)Dioxin-induced retardation of development through a reduction in the expression of pituitary hormones and possible involvement of an aryl hydrocarbon receptor in this defect: a comparative study using two strains of mice with different sensitivities to dioxin.	共著	2014年8月	Toxicology and Applied Pharmacology vol. 278 No. 3
(論文)2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzo-p-dioxin is far less potent than 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin in disrupting the pituitary-gonad axis of the rat fetus	共著	2014年11月	Toxicology and Applied Pharmacology vol. 281 No. 1
(論文)Dioxin-induced increase in leukotriene B4 biosynthesis through the aryl hydrocarbon receptor and its relevance to hepatotoxicity owing to neutrophil infiltration.	共著	印刷中	The Journal of Biological Chemistry, in press
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名)Mechanism whereby maternal exposure to dioxin imprints sexual immaturity of the pups after reaching maturity. (招待講演)		2015年3月	International symposium: Recent Topics on Molecular Epigenetic and
(演題名)Change in fetal hepatic metabolome by maternal exposure to methylmercury: a search for cellular components linking to toxicity. (招待講演)		2016年12月	NIMD Forum 2016
学会および社会における主な活動			
平成25年9月	日本薬学会 環境・衛生部会 Forum2013: 衛生薬学・環境トキシコロジー 事務局		
平成26年2月～平成28年7月	The Journal of Toxicological Sciences 査読委員		
平成28年6月	日本法中毒学会第34年会 事務局		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 細胞生物薬学分野	職名 助教	氏名 廣田 有子
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成25年～現在	プロジェクターを利用し、具体的な例を示すことで、講義内容が理解しやすいように工夫した。	
2 作成した教科書、教材、参考書		なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年～現在	本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。	
	平成25年～現在	学部内及び大学全体のFD研修会に参加し、自身の講義の探索や見直しを行っている。	
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
Intracellular dynamics and fate of a humanized anti-Interleukin-6 receptor monoclonal antibody, Tocilizumab.	共著	2016	<i>Mol. Pharmacol.</i> 88, 660-675
Mitophagy is primarily due to alternative autophagy and requires the MAPK1 and MAPK14 signaling pathways.	共著	2015	<i>Autophagy</i> 11, 332-343
Tor and the Sin3-Rpd3 complex regulate expression of the mitophagy receptor protein Atg32	共著	2014	<i>J. Cell Sci.</i> , 127, 3184-3196
Age-related disruption of autophagy in dermal fibroblasts modulates extracellular matrix components.	共著	2014	<i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , 443, 167-172
Casein kinase 2 is essential for mitophagy.	共著	2013	<i>EMBO Rep.</i> 14, 788-794
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ミトコンドリア分解シグナルの解明		2014年12月	第14回日本ミトコンドリア学会
Phosphorylation of Ser114 on Atg32 mediates mitophagy.		2011年6月	EUROMIT 8
学会および社会における主な活動			
2012年6月	第3回オルガネラ研究会 座長		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 細胞生物薬学	職名 助教	氏名 藤本 景子
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成24年から現在 平成26年から現在	学生それぞれの理解度、進捗度に合わせた説明、指導を行っている。質問しやすい環境づくりをスライド等を用いて学生が理解しやすいように工夫している。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成24年から現在	学部内のFD研修会には毎回参加し、積極的に自身の講義の見直しなどを行っている。	
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
Intracellular Dynamics and Fate of a Humanized Anti-Interleukin-6 Receptor Monoclonal Antibody, Tocilizumab.	共著	2015	Mol Pharmacol vol.88, No.4
Age-related disruption of autophagy in dermal fibroblasts modulates extracellular matrix components.	共著	2014	Biochem Biophys Res Commun vol.443, No.1
プログレッシブ生命科学 オルガネラと疾患 -リソソーム-	共著	2014	南山堂
Autophagy- A Double-Edged Sword - Cell Survival or Death? Rab GTPases in autophagy.	共著	2013	InTech
Intracellular Logistics of BST-2/Tetherin.	共著	2013	Current HIV Research vol.10, No.4
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ヒト化抗インターロイキン-6受容体モノクローナル抗体(トシズマブ)の細胞内動態.		2016・10	日本薬物動態学会
生体ケイ光プローブとしてのTFMAQ誘導体の応用.		2014・9	基礎有機化学討論会
trans-Golgi network膜タンパク質TGN46のコピキチン化機構の解明.		2013・6	日本細胞生物学会
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 細胞生物薬学	職名 助教	氏名 宮内 優
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年～現在	アメリカ留学の際に学んだ、多様な観点から物事を判断することの重要性を伝えるべく心がけ、実験の指導などを行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
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) Comprehensive Characterization of Mouse UDP-Glucuronosyltransferase (Ugt) belonging to the Ugt2b Subfamily: Identification of Ugt2b36 as the Predominant Isoform Involved in Morphine Glucuronidation.	共著	2017	<i>J. Pharmacol. Exp. Ther.</i> , 361 : 199-208
(論文) Introduction of an N-Glycosylation Site into UDP-Glucuronosyltransferase 2B3 Alters Its Sensitivity to Cytochrome P450 3A1-Dependent Modulation.	共著	2016	<i>Front. Pharmacol.</i> , 7 : 427
(論文) Suppression of cytochrome P450 3A4 function by UDP-glucuronosyltransferase 2B7 through a protein-protein interaction: cooperative roles of the cytosolic carboxyl-terminal domain and the luminal anchoring region.	共著	2015	<i>Mol. Pharmacol.</i> , 88 : 800-812
(論文) Alteration of the function of the UDP-glucuronosyltransferase 1A subfamily by cytochrome P450 3A4: different susceptibility for UGT isoforms and UGT1A1/7 variants.	共著	2014	<i>Drug Metab. Dispos.</i> , 42 : 229-238
(論文) Inhibition of morphine glucuronidation in the liver microsomes of rats and humans by monoterpenoid alcohols.	共著	2012	<i>Biol. Pharm. Bull.</i> , 35 : 1811-1817
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Suppression of cytochrome P450 3A4 activity by UDP-glucuronosyltransferase (UGT) 2B7: the role of charged residue(s) in the cytosolic tail of UGT2B7.		2014年・10月	19th North American ISSX and 29th JSSX (San Francisco, CA)
PXR transduces glucose signal to regulate hepatic metabolism via phosphorylation at Ser350.		2016年・10月	The 21st International Symposium on Microsomes and Drug Oxidations (Davis, CA)
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	九州大	講座名	薬学研究院 医薬細胞生
職名	助教	氏名	田中 千晶
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)		2010年～現在	プリントやスライドを利用し、自ら考えることで理解を深められるように工夫した。 疑問点や理解し難い点については、都度対応し、早急に問題点を解決できるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書		2010年～現在	薬学基礎実習の実習書の作成をしている。より為になる内容となるように、毎年度見直しを重ねている。
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)		2010年～現在	本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに説明会に参加した。 学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加し、積極的に自身の講義の見直しなどを行っている。
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) Cycloartane-Type Saponins from <i>Astragalus tmoleus</i> var. <i>tmoleus</i>	共著	2016年1月	Nat. Prod. Commun., 2016, 11, 1, 37-38.
(論文) Trifasciotosides A-N, steroidal saponins from <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	共著	2015年11月	Phytochemistry 2015, 12, 262-266.
(論文) A New Aromatic Compound from the Stem Bark of <i>Terminalia catappa</i>	共著	2015年3月	Nat. Prod. Commun., 2015, 10, 6, 1005-1015.
(論文) Two New Triterpene Saponins from <i>Acanthophyllum laxiusculum</i>	共著	2015年1月	Helvetica Chimica Acta, 2015, 98, 611-617.
(論文) Synthesis, and Biological Activity of a C-20 Bisacetylenic Alcohol from a Marine Sponge <i>Callyspongia</i> sp.	共著	2013年7月	J. Nat. Prod., 2013, 76, 7, 1337-1342.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
真菌マラセチア由来のMincle リガンド類縁体の合成	共著	2017年3月26日	日本薬学会 第137年会
メチルグリオキサール誘発細胞傷害を抑制する天然由来糖尿病合併症進行阻害剤の探索	共著	2015年3月28日	日本薬学会 第135年会
沖縄産海綿由来の新規細胞増殖阻害活性物質の探索 第2報	共著	2015年3月28日	日本薬学会 第135年会
アスパラガスのアレロパシーに関する化学的研究	共著	2015年3月28日	日本薬学会 第135年会
学会および社会における主な活動			
2014年5月10日～2014年5月		第28回海洋生物活性談話会, 事務局	

2010年6月	(一般市民講座)身の回りの毒に強くなる会 ” ”, 酒井浄九大名誉教授, 西新プラザ

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 医薬細胞生化学	職名 助教	氏名 杉本のぞみ
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～現在	プロジェクターに映写したスライドのプリントアウトを利用し、視覚的に具体的な例や実際の応用例を豊富に紹介することで、講義内容が理解しやすいように工夫した。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年～現在	CBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に積極的に参加している 学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加している。	
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) GRWD1 negatively regulates p53 via the RPL11-MDM2 pathway and promotes tumorigenesis.	共著	2017年1月	EMBO Reports 18, 123-137.
(論文) TRF2 recruits ORC through TRFH domain dimerization.	共著	2017年1月	BBA Molecular Cell Research 1864, 191-201.
(論文) Nucleosome assembly and disassembly activity of GRWD1, a novel Cdt1-binding protein that promotes pre-replication complex formation.	共著	2016年8月	BBA Molecular Cell Research 1863, 2739-2748.
(論文) A novel anti-microtubule agent with carbazole and benzohydrazide structures suppresses tumor cell growth in vivo.	共著	2015年9月	Biochimica et Biophysica Acta. 1850, 1676-1684.
(論文) Cdt1-binding protein GRWD1 is a novel histone-binding protein that facilitates MCM loading through its influence on chromatin architecture.	共著	2015年7月	Nucleic Acids Research 43, 5898-5911.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
学会および社会における主な活動			
2011年10月25日～2011年10月27日	第21回DNA複製・組換え・ゲノム安定性制御ワークショップ, 座長		
2012年12月11日～2012年12月14日	第35回日本分子生物学会年会, ワークショッププログラム委員		
2012年12月11日～2012年12月14日	第35回日本分子生物学会年会, 座長		
2016年11月30日～2016年12月2日	第39回日本分子生物学会年会, ポスター座長		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 医薬細胞生化学	職名 助教	氏名 吉田 和真
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成25年～現在 平成25年～現在	プロジェクトによる映像・画像投影を利用し、具体例や応用例を豊富に紹介することで、講義内容が理解しやすいように工夫している。 研究指導においては、各人の研究内容のみならず個性や希望進路にも留意し、きめ細かな指導を行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年～現在 平成25年～現在	学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加している。 基礎生命科学の若手研究者育成をめざす「西風塾」に参加し、薬・医・理・農の学部・大学院生を対象にした研究合宿、研究体験コースを行っている。	
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) GRWD1 negatively regulates p53 via the RPL11-MDM2 pathway and promotes tumorigenesis	共著	2017年1月	EMBO Reports 18, 123-137.
(論文) TRF2 recruits ORC through TRFH domain dimerization.	共著	2017年1月	BBA Molecular Cell Research 1864, 191-201.
(論文) Cdt1-binding protein GRWD1 is a novel histone-binding protein that facilitates MCM loading through its influence on chromatin architecture.	共著	2015年7月	Nucleic Acids Research 43, 5898-5911.
(論文) The Histone Deacetylases Sir2 and Rpd3 Act on Ribosomal DNA to Control the Replication Program in Budding Yeast.	共著	2014年5月	Molecular Cell 54, 691-697.
(論文) Time to Be Versatile: Regulation of the Replication Timing Program in Budding Yeast	共著	2013年11月	Journal of Molecular Biology 425, 4696-4705
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生薬学分野	職名 助教	氏名 坂元 政一
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成25年10月 ～現在	プロジェクターを利用し、基礎から応用まで理解し易い内容で講義を行うよう心掛けた。また、留学生が存在する場合は全て英語表記のスライドを用いた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成26年6月～ 現在	毎年6月に実施される薬学基礎実習II-1(生薬学分野担当)の実習書の作成を行った。平成28年度の実習では留学生に対応するため英語版の実習書の作成を行った。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成25年10月 ～現在	部局内のFD研修会には毎回参加した。
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) Ultrasensitive immunoassay for monocrotaline using monoclonal antibody produced by N, N'-carbonyldiimidazole mediated hapten-carrier protein conjugates	共著	平成29年6月	Elsevier, Talanta, 168, 67-72
(論文) Sodium periodate-mediated conjugation of harringtonine enabling the production of a highly specific monoclonal antibody, and the development of a sensitive quantitative analysis method	共著	平成29年3月	RSC, Analyst, 142(7), 1140-1148
(論文) Development of an indirect competitive immunochromatographic strip test for rapid detection and determination of anticancer drug, harringtonine	共著	平成29年3月	Elsevier, Journal of Chromatography B, 1048, 150-154
(論文) Colloidal gold-based indirect competitive immunochromatographic assay for rapid detection of bioactive isoflavone glycosides daidzin and genistin in soy products	共著	平成28年3月	Elsevier, Food Chemistry, 169, 127-133
(論文) Simultaneous determination of soy isoflavone glycosides, daidzin and genistin by monoclonal antibody-based highly sensitive indirect competitive enzyme-linked immunosorbent assay	共著	平成27年2月	Elsevier, Food Chemistry, 194, 191-195
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Sodium periodate-mediated conjugation of harringtonine enabling the production of a highly specific monoclonal antibody, and the development of a sensitive quantitative analysis method		平成29年3月	The JSPS-NRCT Follow-Up Seminar 2017 and 33rd International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences (JSPS-NRCT 2017 and IAMPS 33), Bangkok, Thailand
セファロタキサス属アルカロイド、ハリントニンの高感度免疫定量法の確立		平成28年9月	日本生薬学会 第63回年会、富山国際会議場(富山)
学会および社会における主な活動			
平成27年6月～現在	生薬・漢方認定薬剤師の福岡会場における漢方・生薬ビデオ集合研修会の実施責任者		
平成28年6月～現在	生薬・漢方認定薬剤師の福岡会場における試問の実施責任者		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生命物理化学	職名 教授	氏名 山田 健一
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成22年4月～ 現在	板書やプロジェクターを利用し、具体的な例を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
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
Fluorescence probes to detect lipid-derived radicals.	共著	2016年4月	Nature Chemical Biology Vol.12 No.8
A profluorescent nitroxide probe for ascorbic acid detection and its application to quantitative analysis of diabetic rat plasma.	共著	2016年3月	RSC Advances Vol.58 No.1
TEMPOL increases NAD ⁺ and improves redox imbalance in obese mice.	共著	2016年8月	Redox Biology Vol.8
Fluorescence probe for the convenient and sensitive detection of ascorbic acid.	共著	2016年1月	Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition Vol.58 No.1
Involvement of nitric oxide with activation of Toll-like receptor 4 signaling in mice with dextran sodium sulfate-induced colitis.	共著	2014年9月	Free Radicals Biology Medicine. Vol.74
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
酸化還元反応をターゲットとした造影剤開発		2017年5月	量子イメージング創薬アライ アンス「次世代MRI・造影剤」 キックオフ国際シンポジウム
脂質ラジカル蛍光検出プローブを用いた疾患モデルへの応用		2017年6月	第59回日本脂質生化学学会
脂質ラジカル検出手法の開発と疾患モデルへの応用		2017年6月	第70回日本酸化ストレス学会 学術集会
Fluorescence probes to detect lipid-derived radicals		2017年7月	8th Pacific Symposium on Radical Chemistry (PSRC-8)
学会および社会における主な活動			
平成28年1月～平成29年12月	電子スピンサイエンス学会 理事		
平成27年5月～平成29年4月	日本分子イメージング学会 編集委員		
平成26年1月～平成27年12月	電子スピンサイエンス学会 理事		
平成20年5月～	日本酸化ストレス学会 評議員		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近 6 年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 創薬育薬産学官連携	職名 教授	氏名 浜瀬 健司
教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成19年から現在 平成19年から現在	物理薬学3の講義において器具等を実際に見せ、理解しやすくなるよう工夫した 応用機器分析学の講義において装置や部品等を実際に見せ、理解しやすくなるよう工夫した	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成24年 平成24年 平成25年 平成28年	パートナー分析化学 ・改訂第2版 試料分析講座 アミノ酸・生体アミン分析 Liquid Chromatography, Amino Acid and Bioamine Separations パートナー分析化学 ・改訂第3版	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成23年6月	薬学教育の観点からの薬局方改正とクロマトグラフィー	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成27年から現在	薬学教育の国際化を推進	
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
Quantification of biological thiols in the plasma of a homocystinuria model with cystathionine - synthase deficiency utilizing hydrophilic interaction liquid chromatography and fluorescence detection	共著	2016	Chromatography, 37, 147-151 (2016), DOI:10.15583/jpchrom.2016.015
Enantioselective determination of citrulline and ornithine in the urine of D-amino acid oxidase deficient mice using a two-dimensional high-performance liquid chromatographic system	共著	2016	Journal of Chromatography A, 1467, 312-317 (2016), DOI:10.1016/j.chroma.2016.07.053
Interplay between microbial D-amino acids and host D-amino acid oxidase modifies murine mucosal defence and gut microbiota	共著	2016	Nature Microbiology, 1, 16125, (2016), DOI:10.1038/nmicrobiol.2016.125
Chiral amino acid metabolomics for novel biomarker screening in the prognosis of chronic kidney disease	共著	2016	Scientific Reports, 6, 26137 (2016), DOI:10.1038/srep26137
Participation of D-serine in the development and reproduction of the silkworm Bombyx mori	共著	2016	Journal of Insect Physiology, 87, 20-29 (2016). DOI: 10.1016/j.jinsphys.2016.01.006
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Chiral amino acid targeted metabolomics as a new strategy for biomarker screening and designing functional foods/beverages, 44th International Symposium on High-Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (San Francisco, CA, USA, 2016 June 23)			
多次元HPLCを用いるキラルアミノ酸メタボロミクスによる創薬・診断・機能性プロダクト開発, 第29回バイオメディカル分析科学シンポジウム, (京都, 2016年9月3日)			
学会および社会における主な活動			
平成26年1月から現在	Chromtography誌 編集委員長 クロマトグラフィー科学会 理事		
平成24年5月	Symposium on Molecular Chirality ASIA 2012 実行委員長		
平成26年8月	第55回分析化学講習会 実行委員長		
平成26年9月	The 2nd International Conference of D-Amino Acid Research 事務局長		
平成27年11月	第26回クロマトグラフィー科学会議 実行委員長		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生体分析化学	職名 教授	氏名 王子田 彰夫
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)		ビデオを用いて実際の分光機器の測定操作を視聴させることで機器分析法についてより深い理解が得られるよう工夫している	
2 作成した教科書、教材、参考書		ブラウン有機化学(東京化学同人、村上正浩 監訳) 発光の辞典(朝倉書店、木下修一ら 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 (FDを含む)		特になし	
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
Reversible Ratiometric Detection of Highly Reactive Hydropersulfides Using a FRET-Based Dual Emission Fluorescent Probe	共著	2017年	Chemical Science, 8, 1134-1140 (2017).
Cell Surface-Anchored Fluorescent Probe Capable of Real-Time Imaging of Single Mast Cell Degranulation Based on Histamine-Induced Coordination Displacement	共著	2016年	Analytical Chemistry, 88, 1526-1529 (2016).
Development of an AND Logic-Gate-Type Fluorescent Probe for Ratiometric Imaging of Autolysosome in Cell Autophagy	共著	2015年	Chem. Eur. J. 21, 2038- 2044 (2015).
Design of Ratiometric Fluorescent Probes Based on Arene-Metal-Ion Interactions and Their Application to CdII and Hydrogen Sulfide Imaging in Living Cells	共著	2014年	Chemistry- Euro. J., 20, 2184-2192 (2014).
PET-dependent Fluorescence Sensing of Enzyme Reactions Using the Large and Tunable pKa Shift of Aliphatic Amines	共著	2013年	Chem. Commun., 49, 11373-11375 (2013).
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
新しいセンシング機構を組み込んだ蛍光プローブのデザインと応用		2017.5	第30回九州分析化学若手の 会春の講演会
CFAケミストリーによるタンパク質の不可逆阻害		2017.6	日本ケミカルバイオロジ 学会第12回年会
Selective and reversible covalent modification of non-catalytic cysteines with weakly reactive -chlorofluoroacetamides		2017.9	The 3rd HU-TMU-KU Joint Symposium for
新しい蛍光プローブのデザインと応用		2017.10	2nd Symposium on New Trends of Nano-and Bio-
Selective and reversible covalent modification of non-catalytic cysteines with weakly reactive -chlorofluoroacetamides		2017.12	CMCB2017
学会および社会における主な活動			
2011-2014	日本薬学会九州支部幹事		
2014-2017	日本薬学会代議委員		
2015-2018	日本化学会生体機能関連化学部会幹事		
2017	日本分析化学会九州支部副支部長		

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

- 3 「 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 「 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 「 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 九州大学	講座名 薬物分子設計学分	職名 教授	氏名 平井 剛
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年～現在	板書やプロジェクターを利用し、多くの反応例を紹介して、より実践的な合成化学を習得できるよう工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			学部内及び大学全体のFD研修会には極力参加し、積極的に自身の講義の見直しなどを行っている。
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
Rational Design and Synthesis of [5]Helicene-Derived Phosphine Ligands and Their Application in Pd-Catalyzed Asymmetric Reactions	共著	2016年11月	Scientific Reports, vol. 6
Total synthesis of natural derivatives and artificial analogs of 13-oxingenol and their biological evaluation	共著	2016年11月	Org. Biomol. Chem. Vol. 14
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
高機能性複合糖質の創製		2016年12月	日本化学会中国四国支部地区化学講演会「有機化学者による生命科学へのアプローチ」
Synthesis of Monomers for Spectomycin B1, A Middle Size SUMOylation Inhibitor Molecule		2017年3月	7th CCS/CSJ Young Chemist Forum (第7回日中若手化学者フォーラム)
代謝に着目した中分子糖鎖分子の設計と機能		2017年3月	日本薬学会第137年会一般シンポジウム「中分子創薬研究のフロンティア - 反応集積化が導く中分子戦略: 高次生物機能分子の創製 -
学会および社会における主な活動			
平成28年～現在	日本化学会新領域研究グループ「有機合成化学を起点とするものづくり戦略」メンバーとして、化学会年会特別企画を主催		
平成28年～現在	学会誌審査委員		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生物有機合成化学	職名 准教授	氏名 谷口 陽祐
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～現在	講義資料の配付、板書やプロジェクターを利用し具体的な例の紹介や、小テスト等を行うことで講義内容が理解しやすいように工夫した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年～現在	特になし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成23年～現在	特になし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成23年～現在	本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。また、積極的に学部内及び大学全体のFD研修会に参加し、自身の講義の見直しなどを行っている。	
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) Angew. Chem. Int. Ed.	共著	2016年8月	Wiley, 2016, 55, 12445-12449
(著書) Modified Nucleic Acids	共著	2016年4月	Springer社
(論文) Angew. Chem. Int. Ed.	共著	2015年2月	Wiley, 2015, 54, 5147-5151
(論文) J. Am. Chem. Soc.	共著	2011年12月	ACS, 2012, 134, 1653-1661
(論文) J. Am. Chem. Soc.	共著	2011年4月	ACS, 2011, 133, 7272-7275
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
損傷類似人工核酸による核酸修復酵素阻害剤の開発		平成28年3月	日本薬学会第136回年会
Development of adenosine derivatives modified with phenoxazine unit of 8-oxo-2'-deoxyguanosine in DNA		平成27年9月	The 6th Japanese-Sino Symposium on Organic Chemistry for Young Scientists
学会および社会における主な活動			
平成29年5月～現在	国立医薬品食品衛生研究所 協力研究員		
平成29年1月～現在	有機合成化学協会九州山口支部 幹事		
平成27年6月～平成29年5月	九大薬友会 庶務理事		
平成25年11月	第39回反応と合成の進歩シンポジウム主催		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 薬物分子設計学	職名 准教授	氏名 麻生真理子
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)		<p>化合物の構造、反応の習得が必要な科目では、構造の書き方、反応の考え方が理解しやすいよう板書を行った。</p> <p>数多くの化合物の構造や活性を理解が必要な場合は作成した資料プリントを配布し、授業を効率よく進める工夫をした。</p> <p>進歩が速い内容を含む科目では新しく出版された教科書や文献の内容を取り入れるなど内容の見直しを行った。</p> <p>授業の中ごろに確認問題を出し答えを提出させることにより、重要項目を理解させ、また90分間の授業が単調にならないように工夫をした。</p>	
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)	2016年 2月24,25日 ##### 2016年 12月8,9日	英語研修プログラムに参加 自殺防止メンタルヘルスFDプログラムに参加 平成28年度「英語による教授能力」向上のための研修(FD)プログラムに参加	
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
7-Hydroxy 3-methyleneisoindolin-1-one as a new ES IPT-fluorescent probe to monitor aqueous environments	共著	2017	Chem. Pharm. Bull. (accepted)
Synthesis and electron paramagnetic resonance studies of oligodeoxynucleotides containing 2-N-tert-butylaminoxyl-2-deoxyadenosines	共著	2016	ChemBioChem., (17, 2346)
Site-specific turn-on fluorescent labeling of DNA-interacting protein using oligo- deoxynucleotides that modify lysines to produce 5,6-dimethoxy-3-methylene- isoindolin-1-one	共著	2016	ACS Chem. Biol., 11, 221
Bioconjugation of oligodeoxynucleotides carrying 1,4-dicarbonyl groups via reductive amination with lysine residues	共著	2015	Bioconjugate Chem., 26, 1830.
Difluoro-C4'-oxidized abasic site for efficient amine modification in biological systems	共著	2012	Org. Lett., 14, 5852
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ビスホスホン酸 dendリマーの効率的合成と応用		2017・7	第54回化学関連支部合同九州大会
3-methyleneisoindolin-1-one 構造を持つ環境応答型蛍光分子の開発		2017・7	第54回化学関連支部合同九州大会
学会および社会における主な活動			
2015年12月22日	九州大学薬学部への依頼により、筑紫女学園で出張講義を行った。		
2017年6月29日	福岡市役所男女共同参画課から九州大学男女共同参画推進室への依頼により中学生キャリアデザイン啓発事業のため、住吉中学校で講演。		
2013~2017	Heterocycles, Organic Letters, European Journal of Organic Chemistry, Tetrahedron Letters, Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, Journal of Organic Chemistry の査読を行った。		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 環境調和創薬化学	職名講師	氏名 森本浩之
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～	板書やプロジェクターを利用し、具体的な例を紹介したり、におい等を実際に体験させることで講義内容が理解しやすいように工夫した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年～	有機化学や遷移金属化学の教科書や論文の内容をまとめた問題集や資料などを作成し、研究室の学生の教育に活用している。	
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)	平成23年～ 平成23年～	本学部において実施しているCBT、OSCEなどの共用試験の実施要員として運営に協力している。 学部内及び大学全体のFD研修会には積極的に参加し、自身の講義の見直しなどを行っている。	
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
Direct access to N-unprotected tetrasubstituted propargylamines via direct catalytic alkynylation of N-unprotected trifluoromethyl ketimines.	共著	2017	Chem. Commun. vol. 53, accepted
Direct Catalytic Alcoholysis of Unactivated 8-Aminoquinoline Amides	共著	2017	ACS Catal. vol. 7, page 3157-3161
Mechanistic Studies and Expansion of the Substrate Scope of Direct Enantioselective Alkynylation of -Ketimoesters Catalyzed by Adaptable (Phebox)Rh(III) Complexes	共著	2016	J. Am. Chem. Soc. vol. 138, page 6194-6203
Lanthanum(III) Triflate Catalyzed Direct Amidation of Esters	共著	2014	Org. Lett. vol. 16, page 2018-2021
Microwave-Assisted Deacylation of Unactivated Amides Using Ammonium-Salt-Accelerated Transamidation.	共著	2012	Angew. Chem., Int. Ed. vol. 51, page 8564-8567
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Construction of Tetrasubstituted Carbon Stereocenters via Direct Catalytic Nucleophilic Addition to Ketimines.		2017.3	日本化学会 第97春季年会
Direct Cleavage of Unactivated Amides Under Mild Conditions.		2016.11	The 10th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS 10)
学会および社会における主な活動			
平成23年～	国際誌論文審査(のべ61件)		
平成26年～	次世代を担う有機化学シンポジウム 世話人(日本薬学会化学系薬学部会主催)		
平成26年9月	第61回 有機金属化学討論会 運営担当		
平成29年6月	第27回万有福岡シンポジウム 主催(運営事務局担当)		

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

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

3 「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 「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 「 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 九州大学	講座名 生命物理化学分野	職名 助教	氏名 松岡 悠太
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年6月～ 現在	板書やプロジェクターを利用し、具体的な例を紹介することで講義内容が理解しやすいように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
A profluorescent nitroxide probe for ascorbic acid detection and its application to quantitative analysis of diabetic rat plasma.	共著	2016年3月	RSC Advances Vol.58 No.1
Fluorescence probes to detect lipid-derived radicals.	共著	2016年4月	Nature Chemical Biology Vol.12 No.8
Fluorescence probe for the convenient and sensitive detection of ascorbic acid.	共著	2016年1月	Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition Vol.58 No.1
Redox Potential of Nitroxides is an Index to Evaluate Superoxide Dismutase Mimic Activity	共著	2013年3月	Asian Journal of Organic Chemistry Vol.2 No.5
Rapid and convenient detection of ascorbic acid using a fluorescent nitroxide switch	共著	2012年9月	Free Radical Biology and Medicine Vol.53 No.11
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
脂質由来ラジカルの選択的蛍光標識化法と構造解析・定量分析への応用		2017年6月	日本ケミカルバイオロジー学会 第12回年会
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生体分析化学	職名 助教	氏名 中園 学
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年～現在	板書及び授業内容を要約したプリントを作成し、授業内容が理解しやすいように工夫した。実験データの解析から理論的理解ができるよう努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年～現在	本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。
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) Strongly chemiluminescent acridinium esters under neutral conditions: synthesis, properties, determination, and theoretical study	共著	2017年3月	American Chemical Society, The Journal of Organic Chemistry, 82, 2450-2461
(論文) Unsymmetric indolylmaleimides; Synthesis, photophysical properties and amyloid detection	共著	2014年6月	ELSEVIER, Journal of Photochemistry and Photobiology A. Chemistry, 289, 39-46
(論文) Novel styrylbenzene derivatives for amyloidosis diagnosis	共著	2014年5月	ELSEVIER, Clinica Chimica Acta, 436, 27-34
(論文) Photochemical dynamics of indolylmaleimide derivatives	共著	2012年6月	Royal Society of Chemistry, Physical Chemistry Chemical Physics, 14, 11546-11555
(論文) Fluorescence properties of 2-aryl substituted indoles	共著	2011年11月	ELSEVIER, Spectrochimica Acta Part A, Molecular and bimolecular spectroscopy, 78, 905-908
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Strongly chemiluminescent acridinium esters under neutral conditions		2016年5月	19th International symposium on bioluminescence and chemiluminescence
(演題名) 様々なアミロイドを検出する化合物の開発		2014年3月	日本薬学会第134年会
学会および社会における主な活動			
平成24年4月～	生物発光化学発光研究会世話人		
平成14年4月～	日本分析化学会九州支部幹事		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生体分析化学	職名 助教	氏名 中園 学
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年～現在	板書及び授業内容を要約したプリントを作成し、授業内容が理解しやすいように工夫した。実験データの解析から理論的理解ができるよう努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年～現在	本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。
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) Strongly chemiluminescent acridinium esters under neutral conditions: synthesis, properties, determination, and theoretical study	共著	2017年3月	American Chemical Society, The Journal of Organic Chemistry, 82, 2450-2461
(論文) Unsymmetric indolylmaleimides; Synthesis, photophysical properties and amyloid detection	共著	2014年6月	ELSEVIER, Journal of Photochemistry and Photobiology A. Chemistry, 289, 39-46
(論文) Novel styrylbenzene derivatives for amyloidosis diagnosis	共著	2014年5月	ELSEVIER, Clinica Chimica Acta, 436, 27-34
(論文) Photochemical dynamics of indolylmaleimide derivatives	共著	2012年6月	Royal Society of Chemistry, Physical Chemistry Chemical Physics, 14, 11546-11555
(論文) Fluorescence properties of 2-aryl substituted indoles	共著	2011年11月	ELSEVIER, Spectrochimica Acta Part A, Molecular and bimolecular spectroscopy, 78, 905-908
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Strongly chemiluminescent acridinium esters under neutral conditions		2016年5月	19th International symposium on bioluminescence and chemiluminescence
(演題名) 様々なアミロイドを検出する化合物の開発		2014年3月	日本薬学会第134年会
学会および社会における主な活動			
平成24年4月～	生物発光化学発光研究会世話人		
平成14年4月～	日本分析化学会九州支部幹事		

- [注]
- 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 - 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生体分析化学	職名 助教	氏名 内之宮祥平
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			学生実習において、学生からの質問に答えるだけでなく、積極的に学生に声をかけることで理解していない部分の解消に努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書			特になし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特になし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			特になし
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
Reversible ratiometric detection of highly reactive hydropersulfides using a FRET-based dual emission fluorescent probe	共著	2017	Chemical Science (volume 8, issue 2)
Development of pH-Responsive BODIPY Probes for Staining Late Endosome in Live Cells	共著	2016	ChemPlusChem (volume 81, issue 11)
Prediction of Intracellular Localization of Fluorescent Dyes Using QSAR Models	共著	2016	Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening (volume 81, issue 11)
Peptide Tag/Probe Pairs Based on the Coordination Chemistry for Protein Labeling	共著	2014	Inorganic Chemistry (volume 53, issue 4)
In-Cell Covalent Labeling of Reactive His-Tag Fused Proteins	共著	2013	Chemical Communications (volume 49, issue 44)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
脂肪酸 酸化を検出するための基質型蛍光プローブの開発		2017年9月	第11回バイオ関連化学シンポジウム
学会および社会における主な活動			
日本化学会 生体機能関連化学部会 若手幹事			
生体機能関連化学部会 第30回サマースクール 世話人			

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
 3 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生物有機合成化学	職名 助教	氏名 阿部 由紀子
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成22年～現在	主に実習において板書やプロジェクターを使用し、配布資料も毎年見直し実習内容を理解しやすいよう工夫している。
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			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成22年～現在	学部内におけるFDには毎回参加し、積極的に様々な情報の収集につとめている。
研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Synthesis and Binding Properties of New Selective Ligands for the Nucleobase Opposite the AP site	共著	2012年6月	Bioorganic & Medicinal Chemistry, 2012, 20, 3470-3479
DNA cleavage at the AP site via β -elimination mediated by the AP site-binding ligands	共著	2016年1月	Bioorganic & Medicinal Chemistry, 2016, 24, 910-914
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 生物有機合成化学	職名 助教	氏名 淵 靖史
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成26年10月 から現在	学生実習において疑問点や理解し難い点があった場合は、都度対応し、早急に問題点を解決できるようにした。
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)		平成26年10月 から現在	学部内のFD研修会には毎回必ず参加している。
研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Synthetic Receptor Molecules for Selective Fluorescent Detection of 8-oxo-dGTP in Aqueous Media	共著	2016年	<i>Org. Biomol. Chem.</i> , 2016 , <i>14</i> , 7949-7955.
(論文) Development of New 1,3-Diazaphenoxazine Derivatives (ThioG-Grasp) to Covalently Capture 8-Thioguanosine	共著	2015年	<i>Molecules.</i> , 2015 , <i>20</i> , 1078-1087.
(論文) New NitroG-Grasp Molecules with Enhanced Capture Reactivity for 8-Nitroguanosine in the Aqueous Media	共著	2015年	<i>Chem. Pharm. Bull.</i> , 2015 , <i>63</i> , 913-919.
(論文) Efficient Covalent Capture of 8-Nitroguanosine via a Multiple Hydrogen-Bonded Complex	共著	2014年	<i>Org. Lett.</i> , 2014 , <i>16</i> , 1760-1763.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
水中で8-oxo-dGTPを特異的に検出する蛍光性金属錯体分子の開発		2017年6月	万有福岡シンポジウム
蛍光性金属錯体分子を用いた水中における8-oxo-dGTPの特異的検出		2017年6月	ケミカルバイオロジー学会 第12回年会
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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 薬物分子設計学	職名 助教	氏名 白井一晃
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成21年～現在	・プロジェクターを利用し、教科書にない最新の例も取り入れ、講義内容が理解しやすいようにまとめた。 ・実習書を見やすく理解しやすいように改訂した。
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)			・学部内及び大学全体のFD研修会には毎回参加し、積極的に自身の講義の見直しなどを行っている。 ・本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。
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) Rational Design and Synthesis of [5]Helicene-Derived Phosphine Ligands and Their Application in Pd-Catalyzed Asymmetric Reactions	共著	2016年11月	Scientific Reports (6)
(論文) Synthesis and Resolution of Substituted [5]Carbohelicenes	共著	2015年5月	The Journal of Organic Chemistry (80・12)
(論文) Synthesis of Substituted Azulenes via Pt(II)-Catalyzed Ring Expanding Cycloisomerization	共著	2014年8月	Organic Letters (16・17)
(論文) Synthesis of [5]Helicenes with a Substituent Exclusively on the Interior Side of the Helix by Metal-catalyzed Cycloisomerization	共著	2013年3月	Organic Letters (15・8)
(論文) Synthesis and characterization of 1,8-naphthalimide with [6]helicene skeleton	共著	2012年4月	Organic & Biomolecular Chemistry (10・15)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
螺旋構造内部空間を反応場とするヘリセン型配位子の開発		2016年12月	第10回 有機電子系シンポジウム(依頼講演)
螺旋空間を利用した新規不斉リン配位子の開発と不斉触媒反応への応用		2016年12月	第33回 日本薬学会九州支部大会(受賞講演)
学会および社会における主な活動			
平成28年4月～現在	有機合成化学協会誌編集協力委員(公益社団法人有機合成化学協会)		

- [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 「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 「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 「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 九州大学	講座名 環境調和創薬化学分野	職名 助教	氏名 矢崎 亮
教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成24年～現在	プロジェクターやパソコンを授業に活用し、講義内容が理解しやすいように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成24年～現在	基礎薬学実習書について、既存実習書の改訂、英語による新しい実習書を作成
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成24年～現在	本学部において実施されたCBT、OSCEなどの共用試験ならびに実務実習に関する説明会に参加した。また海外の教育システムのFDや、その他のFDにも毎回参加し自己研鑽に努めた。
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) Chemo- and Regioselective Direct Functional Groups Installation through Catalytic Hydroxy Group-Selective Conjugate Addition of Amino Alcohols to α,β -Unsaturated Sulfonyl Compounds	共著	平成28年6月	Org. Lett. 2016, 18, 3350-3353
(論文) μ -Oxo-Dinuclear Iron(III) Catalyzed O-Selective Acylation of Aliphatic and Aromatic Amino Alcohols and Transesterification of tert-Alcohols	共著	平成28年7月	Chem. Eur. J. 2016, 22, 12278-12281
(論文) Transesterification Reaction Catalyzed by Recyclable Heterogeneous Zinc/Imidazole Catalyst	共著	平成28年5月	Adv. Synth. Catal. 2016, 358, 2569-2574.
(論文) Direct Catalytic Chemoselective α -Amination of Acylpyrazoles: A Concise Route to Unnatural α -Amino Acid Derivatives	共著	平成28年2月	J. Am.Chem.Soc. 2016, 138, 2664-2669
(論文) Chemoselective Catalytic Conjugate Addition of Alcohols over Amines	共著	平成26年1月	Angew. Chem. Int. Ed. 2014, 53, 1611-1615
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
化学選択性の精密制御のための触媒反応の開発		平成29年3月	日本薬学会第137年会
Direct Catalytic Chemoselective α -Amination of Acylpyrazoles: A Concise Route to Unnatural α -Amino Acid Derivatives		平成28年11月	有機合成化学協会九州山口支部講演会 平成28年度有機合成化学講演会
学会および社会における主な活動			
平成26年9月23日～25日	第61回有機金属化学討論会 運営スタッフ		
平成28年10月24～26日	The 6th Junior International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (Junior ICCEOCA-6) 運営スタッフ		
	Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, Tetrahedron Letters, 論文審査		
	Bulletins of the Pharmaceutical Society of Japan(日本薬学会誌), Chemistry Letters(日本化学会誌) 論文審査		

- [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 「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 「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 「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。