

(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

(令和元年5月1日現在)

姫路獨協大学薬学部

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(卒業)状況	11
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	15
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	90
基礎資料 5	語学教育の要素	92
基礎資料 6	実務実習事前学習のスケジュール	93
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	105
基礎資料 8	教員・職員の数	106
基礎資料 9	専任教員の構成	107
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）	108
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	117
基礎資料12	講義室等の数と面積	118
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	120
基礎資料14	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	121
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	122

		1 年 次							
科目名		前期・後期	1クラスあたりの定員	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数	
教養教育・語学教育	(選) 生命倫理 (生命の大切さ)	前期	103	1	28	コ		2	
	(選) 現代に生きる哲学	後期	25	1	23	コ		2	
	(選) 倫理と思想史	後期	6	1	4	コ		2	
	(選) アジアの歴史	前期	3	1	2	コ		2	
	(選) 文化人類学	後期	5	1	5	コ		2	
	(選) 世界の文学	後期	19	1	18	コ		2	
	(選) 言葉と情報	後期	3	1	3	コ		2	
	(選) 法と国家	後期	24	1	16	コ		2	
	(選) 法と社会	後期	8	1	6	コ		2	
	(選) 経済学入門	前期	3	1	3	コ		2	
	(選) 経営学入門	前期	11	1	5	コ		2	
	(選) 経済社会の発展	後期	11	1	8	コ		2	
	基礎数理	前期	30	1	30	コ		2	
	実感する化学	前期	30	1	30	コ		2	
	(選) 環境と生物	前期	25	1	17	コ		2	
	(選) サルからヒトへ	後期	6	1	6	コ		2	
	科学の原理	後期	29	1	28	コ		2	
	英語入門Ⅰ	前期	30~35	2	29	エ		1	
	英語入門Ⅱ	後期	31~33	2	26	エ		1	
	(選) ドイツ語	前期	6	1	6	エ		1	
	(選) 中国語	前期	2	1	1	エ		1	
	(選) スペイン語	後期	4	1	4	エ		1	
	(選) 韓国語	後期	13	1	13	エ		1	
	(選) 情報処理概論	後期	16	1	14	コ		2	
	(選) 情報処理基礎演習	前期	32~37	2	29	エ		1	
	(選) 健康科学Ⅰ	前期	262	1	24	コ		2	
	(選) 健康科学Ⅱ	後期	78	1	16	コ		2	
	身体の科学Ⅰ	前期	110	1	30	コ		2	
	身体の科学Ⅱ	後期	101	1	26	コ		2	
	(選) スポーツ文化実習Ⅰ	前期	28~31	3	27	エ		1	
	(選) スポーツ文化実習Ⅱ	後期	18~35	3	20	エ		1	
	(選) アウトドアスポーツ実習Ⅰ	前期	55	1	0	エ		1	
(選) アウトドアスポーツ実習Ⅱ	後期	43	1	0	エ		1		
医療倫理	前期	30	1	30	コ		2		
(選) 総合教養講座	後期	17~88	2	25	コ		2		
薬学専門教育	基礎物理学	後期	29	1	27	コ		1	
	基礎化学	前期	31	1	28	コ		1	
	基礎生物学	前期	30	1	30	コ		1	
	基礎数学	後期	26	1	26	コ		1	
	薬学概論	前期	29	1	29	コ		1	
	早期臨床体験	前期	30	1	30	コ	エ	1	
	有機化学Ⅰ	後期	28	1	28	コ		2	
	機能形態学	後期	44	1	31	コ		2	
	(選) 一般用医薬品論入門	後期	28	1	28	コ		1	
	コミュニティーファーマシー論	前期	30	1	30	コ		2	
	社会保障制度	前期	72	1	29	コ		2	
	(選) 地域の薬剤師活動を学ぶ	通年	4	1	4	コ	エ	1	
	実習	基礎実験 (物理・化学・生物)	後期	26	1	26	ジ		1
	演習								
単位数の合計							(必須科目)	29	
							(選択科目)	47	
							合計	76	

(凡例)
講義=コ 演習=エ 実習=ジ PBL/SGD=S

- [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。

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

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

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

- 6 行は適宜加除し、記入してください。

		1 年 次							
科目名		前期・後期	1クラスあたりの定員	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数	
教養教育・語学教育	(選) 生命倫理(生命の大切さ)	前期	103	1	2	コ		2	
	(選) 現代に生きる哲学	後期	25	1	2	コ		2	
	(選) 倫理と思想史	後期	6	1	2	コ		2	
	(選) アジアの歴史	前期	3	1	1	コ		2	
	(選) 文化人類学	後期	5	1	0	コ		2	
	(選) 世界の文学	後期	19	1	1	コ		2	
	(選) 言葉と情報	後期	3	1	0	コ		2	
	(選) 法と国家	後期	24	1	8	コ		2	
	(選) 法と社会	後期	8	1	2	コ		2	
	(選) 経済学入門	前期	3	1	6	コ		2	
	(選) 経営学入門	前期	11	1	1	コ		2	
	(選) 経済社会の発展	後期	11	1	3	コ		2	
	基礎数学	前期	30	1	0	コ		2	
	実感する化学	前期	30	1	0	コ		2	
	(選) 環境と生物	前期	25	1	8	コ		2	
	(選) サルからヒトへ	後期	6	1	0	コ		2	
	科学の原理	後期	29	1	1	コ		2	
	英語入門Ⅰ	前期	30~35	2	0	エ		1	
	英語入門Ⅱ	後期	31~33	2	1	エ		1	
	(選) ドイツ語	前期	6	1	0	エ		1	
	(選) 中国語	前期	2	1	1	エ		1	
	(選) スペイン語	後期	4	1	0	エ		1	
	(選) 韓国語	後期	13	1	0	エ		1	
	(選) 情報処理概論	後期	16	1	2	コ		2	
	(選) 情報処理基礎演習	前期	32~37	2	2	エ		1	
	(選) 健康科学Ⅰ	前期	262	1	3	コ		2	
	(選) 健康科学Ⅱ	後期	78	1	0	コ		2	
	身体の科学Ⅰ	前期	110	1	0	コ		2	
	身体の科学Ⅱ	後期	101	1	0	コ		2	
	(選) スポーツ文化実習Ⅰ	前期	28~31	3	0	エ		1	
	(選) スポーツ文化実習Ⅱ	後期	18~35	3	0	エ		1	
	(選) アウトドアスポーツ実習Ⅰ	前期	55	1	0	エ		1	
	(選) アウトドアスポーツ実習Ⅱ	後期	43	1	0	エ		1	
	医療倫理	前期	30	1	0	コ		2	
	(選) 総合教養講座	後期	17~88	2	3	コ		2	
	薬学専門教育	基礎物理学	後期	29	1	2	コ		2
		基礎化学	前期	31	1	3	コ		2
		基礎生物学	前期	30	1	8	コ		2
		基礎数学	後期	26	1	0	コ		2
		薬学概論	前期	29	1	0	コ		1
早期体験学習		前期	30	1	0	コ	エ	1	
有機化学Ⅰ		後期	28	1	0	コ		2	
機能形態学		後期	44	1	13	コ		2	
一般用医薬品論		後期	28	1	0	コ		1	
コミュニティーファーマシー論		前期	30	1	0	コ		2	
社会保障制度		前期	72	1	1	コ		2	
実習		基礎実験(物理・化学・生物)	後期	26	1	0	ジ		1
演習									
単位数の合計							(必須科目)	34	
							(選択科目)	45	
							合計	79	

(凡例)
講義=コ 演習=エ 実習=ジ PBL/SGD=S

- [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。

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。

(基礎資料 1-2) 学年別授業科目

	2 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育	(選) 健康社会科学	後期	19	1	19	コ			2
薬学専門教育	実用薬学英語 I	前期	44	1	44	コ			1
	実用薬学英語 II	後期	44	1	44	コ			1
	物理化学 I	前期	44	1	44	コ			2
	物理化学 II	後期	44	1	44	コ			2
	分析化学 I	前期	44	1	44	コ			2
	分析化学 II	後期	44	1	44	コ			2
	放射化学	後期	44	1	44	コ			1
	無機化学	前期	44	1	44	コ			1
	有機化学 II	前期	44	1	44	コ			2
	有機化学 III	後期	44	1	44	コ			2
	生薬学	前期	44	1	44	コ			2
	生化学 I	前期	44	1	44	コ			2
	生化学 II	後期	44	1	44	コ			2
	生理学	前期	44	1	44	コ			2
	微生物学	前期	44	1	44	コ			2
	衛生薬学 I	前期	44	1	44	コ			2
	衛生薬学 II	後期	44	1	44	コ			2
	疾患薬理学 I	後期	44	1	44	コ			2
生物統計学	前期	44	1	44	コ			1	
実習	生理学実習	前期	44	1	44	ジ			1
演習	薬学基礎演習	後期	44	1	44	エ			1
	物理・化学系統合演習 (PBL)	後期	44	1	44	S			1
単位数の合計							(必須科目)		36
							(選択科目)		2
							合計		38

(凡例)

講義=コ 演習=エ 実習=ジ PBL/SGD=S

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-2) 学年別授業科目(単位未修得の旧カリ学生分)

	2 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育	(選) 健康社会科学	後期	19	1	2	コ			2
薬学専門教育	実用薬学英語 I	前期	44	1	4	コ			1
	実用薬学英語 II	後期	44	1	3	コ			1
	物理化学 I	前期	44	1	7	コ			2
	物理化学 II	後期	44	1	6	コ			2
	分析化学 I	前期	44	1	10	コ			2
	分析化学 II	後期	44	1	5	コ			2
	放射化学	後期	44	1	5	コ			1
	無機化学	前期	44	1	4	コ			1
	有機化学 II	前期	44	1	10	コ			2
	有機化学 III	後期	44	1	3	コ			2
	生薬学	前期	44	1	7	コ			2
	生化学 I	前期	44	1	6	コ			2
	生化学 II	後期	44	1	13	コ			2
	生理学	前期	44	1	13	コ			2
	微生物学	前期	44	1	18	コ			2
	公衆衛生学 I	前期	44	1	25	コ			2
	食品栄養学	後期	44	1	15	コ			2
	疾患薬理学 I (心臓・呼吸器系疾患等)	後期	44	1	7	コ			2
生物統計学	前期	44	1	5	コ			1	
実習	生理学実習	前期	44	1	6	ジ			1
演習	薬学基礎演習	後期	44	1	4	エ			1
	物理・化学系統合演習 (PBL)	後期	44	1	3	S			1
単位数の合計							(必須科目)		36
							(選択科目)		2
							合計		38

(凡例)

講義=コ 演習=エ 実習=ジ PBL/SGD=S

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-3) 学年別授業科目

	3 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育	臨床心理学	前期	71	1	71	コ			2
薬学専門教育	天然物化学	前期	72	1	72	コ			2
	医薬品製造学	後期	81	1	81	コ			2
	分子生物学 I	前期	72	1	72	コ			2
	分子生物学 II	後期	73	1	73	コ			2
	公衆衛生学 II	前期	82	1	82	コ			2
	疾患薬理学 II (腎・内分泌疾患等)	前期	76	1	76	コ			2
	疾患薬理学 III (精神疾患・がん等)	後期	75	1	75	コ			2
	病態生理学 I	前期	79	1	79	コ			2
	病態生理学 II	後期	79	1	79	コ			2
	薬物代謝学	後期	79	1	79	コ			2
	臨床生化学	後期	79	1	79	コ			2
	薬剤学 I (物理薬剤学)	前期	74	1	74	コ			1
	薬剤学 II (局方関連)	後期	74	1	74	コ			2
	医療薬剤学	後期	78	1	78	コ			2
	医療経済学	後期	74	1	74	コ			2
機器分析	前期	72	1	72	コ			1	
実習	物理化学実習	前期	71	1	71	ジ			1
	分析化学実習	後期	72	1	72	ジ			1
	生薬学実習	前期	71	1	71	ジ			1
	生化学実習	前期	72	1	72	ジ			1
	公衆衛生学実習	後期	72	1	72	ジ			1
	病態解析学実習	後期	73	1	73	ジ			1
	有機化学実習	前期	71	1	71	ジ			1
演習	生物・衛生・生薬系統合演習 (PBL)	後期	72	1	72	S			1
	薬学応用演習 I	後期	73	1	73	E			1
単位数の合計							(必須科目)		41
							(選択科目)		0
							合計		41

(凡例)

講義=コ 演習=E 実習=ジ PBL/SGD=S

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-4) 学年別授業科目

	4 年 次							
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数
教養教育・語学教育	(選) ストレス学	後期	5	1	5	コ		2
	対人コミュニケーション	前期	69	1	69	コ		2
	医療現場でのコミュニケーション	後期	69	1	69	コ		2
薬学専門教育	漢方処方学	後期	68	1	68	コ		1
	免疫学	前期	69	1	69	コ		2
	診断学	後期	73	1	73	コ		1
	薬剤管理指導学	前期	72	1	72	コ		1
	薬物動態学	前期	79	1	79	コ		2
	臨床医学各論	後期	70	1	70	コ		2
	処方解析学	後期	69	1	69	コ		1
	調剤学	前期	73	1	73	コ		2
	臨床試験管理学	後期	68	1	68	コ		1
	医薬品情報学	前期	70	1	70	コ		2
	薬局経営論	後期	68	1	68	コ		2
	実務実習事前特別講義	前期	74	1	74	コ		2
	医療遺伝学	後期	68	1	68	コ		1
	薬剤設計学	後期	68	1	68	コ		1
	薬事関連法規	前期	70	1	70	コ		2
実習	分子生物学実習	前期	70	1	70	ジ		1
	薬理学実習	前期	70	1	70	ジ		1
	薬物動態学実習	前期	70	1	70	ジ		1
	薬剤学実習	前期	70	1	70	ジ		1
	模擬薬局実習	後期	70	1	70	ジ		2
演習	薬理系統合演習 (PBL)	後期	69	1	69	S		1
	医療薬学系統合演習 (PBL)	前期	69	1	69	S		1
	薬剤系統合演習 (PBL)	通年	69	1	69	S		1
	薬学応用演習Ⅱ	前期	69	1	69	E		1
	薬学応用演習Ⅲ	後期	69	1	69	E		1
単位数の合計							(必須科目)	38
							(選択科目)	2
							合計	40

(凡例)
講義=コ 演習=E 実習=ジ PBL/SGD=S

- [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。

(基礎資料 1-5) 学年別授業科目

	5 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育									
薬学専門教育									
実習	病院実務実習	通年	80	1	80	ジ			10
	薬局実務実習	通年	80	1	80	ジ			10
演習	薬学総合演習 I	通年	80	1	80	エ			2
	卒業研究 I	通年	80	1	80	エ			2
単位数の合計							(必須科目)		24
							(選択科目)		0
							合計		24

(凡例)

講義=コ 演習=エ 実習=ジ PBL/SGD=S

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義=コ、 PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-6) 学年別授業科目

	6 年 次								
	科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法			単位数
教養教育・語学教育	(選) 科学英語の書き方	前期	5	1	5	コ			2
薬学専門教育	(選) 病原微生物	前期	20	1	20	コ			1
	(選) 薬物副作用論	前期	64	1	64	コ			2
	(選) 安全管理	前期	6	1	6	コ			2
	(選) 外国人患者とのコミュニケーション	前期	0	1	0	コ			1
	(選) 蛋白質構造機能学	前期	17	1	17	コ			1
	(選) ゲノム創薬学	前期	12	1	12	コ			1
	(選) 再生医学	後期	0	1	0	コ			2
	(選) 先端薬物療法論	後期	2	1	2	コ			2
	(選) 新薬論	前期	4	1	4	コ			2
	(選) 機能性食品学	後期	0	1	0	コ			1
	(選) 薬剤疫学	前期	4	1	4	コ			2
実習									
演習	卒業研究Ⅱ	通年	35~61	2	71	エ			4
	処方解析統合演習 (PBL)	前期	71	1	71	S			1
	症例検討統合演習 (PBL)	前期	71	1	71	S			1
	薬学総合演習Ⅱ	前期	71	1	71	エ			2
	薬学総合演習Ⅲ	通年	71	1	71	エ			2
単位数の合計							(必須科目)		10
							(選択科目)		14
							合計		24

(凡例)

講義=コ 演習=エ 実習=ジ PBL/SGD=S

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(選)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記：講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (新カリ)

(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	5	8
教養教育科目	33	61
語学教育科目	8	8
医療安全教育科目	2	4
生涯学習の意欲醸成科目	2	4
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	14

(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。

※学年進行は2年次まで

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	29	47	76
2 年 次	36	2	38
3 年 次	42	0	42
4 年 次	40	3	43
5 年 次	24	1	25
6 年 次	10	9	19
合計	181	62	243

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (旧カリ)

(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	5	8
教養教育科目	33	61
語学教育科目	8	8
医療安全教育科目	2	4
生涯学習の意欲醸成科目	2	4
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	14

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

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	34	45	79
2 年 次	36	2	38
3 年 次	41	0	41
4 年 次	38	2	40
5 年 次	24	0	24
6 年 次	10	14	24
合計	183	63	246

(基礎資料2-1) 評価実施年度における学年別在籍状況

学年		1年	2年	3年	4年	5年	6年	
入学年度の入学定員 ¹⁾		100	100	100	100	100	100	
入学時の学生数 ²⁾	A	30	47	78	76	101	129	
在籍学生数 ³⁾	B	34	65	84	86	82	90	
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者 C	1	19	28	40	24	28	
	休学による者 D	3	2					
編入学などによる在籍者数 E			4	2	2	4	3	
ストレート在籍者数 ⁵⁾		30	40	54	44	54	59	
ストレート在籍率 ⁶⁾		F/A	1.00	0.85	0.69	0.58	0.53	0.46
過年度在籍率 ⁷⁾		(C+D)/B	0.12	0.32	0.33	0.47	0.29	0.31

- 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	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	平均値 ⁵⁾	
入学定員 A	100	100	100	100	100	100		
実入学者数 ¹⁾ B	129	101	76	78	47	30	76	
入学定員充足率 ²⁾ B/A	129.00%	101.00%	76.00%	78.00%	47.00%	30.00%	76.00%	
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	6	3	4	1	4	4	3	
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C	2	1	3	1	2	4	2
	3年次 D	4	2	1				1
	4年次 E					2		1

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

(基礎資料2-3) 評価実施年度の直近5年間における学年別の学籍異動状況

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
1年次	在籍者数 ¹⁾	123	93	81	53	34
	休学者数 ²⁾	3	1	4	3	1
	退学者数 ²⁾	13	11	5	7	7
	留年者数 ²⁾	14	2	2	1	2
	進級率 ³⁾	0.75	0.85	0.86	0.79	0.71
2年次	在籍者数 ¹⁾	133	143	112	96	65
	休学者数 ²⁾	2	1	0	2	0
	退学者数 ²⁾	10	16	12	6	5
	留年者数 ²⁾	45	31	24	17	14
	進級率 ³⁾	0.57	0.66	0.68	0.74	0.71
3年次	在籍者数 ¹⁾	69	88	102	84	84
	休学者数 ²⁾	0	0	1	0	0
	退学者数 ²⁾	8	3	5	1	1
	留年者数 ²⁾	11	7	7	13	12
	進級率 ³⁾	0.72	0.89	0.87	0.83	0.85
4年次	在籍者数 ¹⁾	71	65	91	104	86
	休学者数 ²⁾	1	0	0	0	1
	退学者数 ²⁾	4	0	2	6	4
	留年者数 ²⁾	14	13	13	16	11
	進級率 ³⁾	0.73	0.80	0.84	0.79	0.81
5年次	在籍者数 ¹⁾	42	52	52	76	82
	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

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 ¹⁾ A		61	40	54	52	76
学士課程修了(卒業)者数 B		31	31	46	38	65
卒業率 ²⁾ B/A		0.51	0.78	0.85	0.73	0.86
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	20	24	36	29	55
	7年	4	5	2	6	8
	8年		1	2		
	9年以上					
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D		60	49	73	80	129
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D		0.33	0.49	0.49	0.36	0.43

1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。

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

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

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

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

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

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
A 基本事項						
(1) 薬剤師の使命						
【①医療人として】						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)			臨床心理学	対人コミュニケーション	病院・薬局実務実習	
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)			臨床心理学		病院・薬局実務実習	
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)			臨床心理学		病院・薬局実務実習	
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)			臨床心理学		病院・薬局実務実習	
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学概論		臨床心理学			
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学概論		臨床心理学			
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	薬学概論					
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	医療倫理					
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。	医療倫理、薬学概論					薬学総合演習A・B
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。	医療倫理、コミュニティーファーマシー論					薬学総合演習A・B
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。		生物統計学				薬学総合演習A・B
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。	医療倫理、薬学概論					薬学総合演習A・B
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。	医療倫理、薬学概論、コミュニティーファーマシー論			セルフメディケーション論		薬学総合演習A・B
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。	医療倫理、薬学概論、コミュニティーファーマシー論					薬学総合演習A・B
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	医療倫理、コミュニティーファーマシー論					
【③患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)				模擬薬局実習	病院・薬局実務実習	
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。					病院・薬局実務実習、安全管理	薬学総合演習A・B
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。					病院・薬局実務実習、安全管理	薬学総合演習A・B
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。					病院・薬局実務実習、安全管理	薬学総合演習A・B
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)					薬物副作用論	薬学総合演習A・B
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬学概論				薬物副作用論	薬学総合演習A・B、薬剤疫学
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)					薬物副作用論	
【④薬学の歴史と未来】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	医療倫理、薬学概論					薬学総合演習A・B
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。	医療倫理、薬学概論					薬学総合演習A・B
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。	医療倫理、薬学概論					薬学総合演習A・B
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)	医療倫理、薬学概論					
(2) 薬剤師に求められる倫理観						
【①生命倫理】						

1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	医療倫理				病院・薬局実務実習、卒業研究I	卒業研究II
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。	医療倫理				薬学総合演習I	
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	医療倫理				病院・薬局実務実習、卒業研究I	卒業研究II
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				薬学総合演習I	
【②医療倫理】						
1) 医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。	医療倫理、薬学概論			臨床試験管理学	薬学総合演習I	
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。	医療倫理			臨床試験管理学	薬学総合演習I	
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	医療倫理				薬学総合演習I	
【③患者の権利】						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)	医療倫理				病院・薬局実務実習	
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。	医療倫理、薬学概論			臨床試験管理学		薬学総合演習A・B
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	医療倫理			医薬品情報学、臨床試験管理学		薬学総合演習A・B
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	医療倫理				病院・薬局実務実習	
【④研究倫理】						
1) 臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言等)について説明できる。				医薬品情報学、臨床試験管理学		
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。				医薬品情報学		
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)		物理・化学系統合演習			卒業研究I	卒業研究II
(3) 信頼関係の構築						
【①コミュニケーション】						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、薬剤系統合演習、対人コミュニケーション		
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	医療倫理		臨床心理学	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	医療倫理		臨床心理学	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
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)	医療倫理		臨床心理学	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
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)	医療倫理		生物・衛生・生薬統合演習	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	医療倫理		生物・衛生・生薬統合演習	対人コミュニケーション		
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	医療倫理		臨床心理学	対人コミュニケーション		
【②患者・生活者と薬剤師】						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		薬学総合演習A・B
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
(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。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		薬学総合演習A・B
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		薬学総合演習A・B
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		薬学総合演習A・B
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
【①学習の在り方】						
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習、対人コミュニケーション	卒業研究I	卒業研究II
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習	卒業研究I	卒業研究II

3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習		
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)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習	卒業研究I	卒業研究II
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習、医薬品情報学		
【②薬学教育の概要】						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	薬学概論					薬学総合演習A・B
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	薬学概論					
【③生涯学習】						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	医療倫理					
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	医療倫理					
【④次世代を担う人材の育成】						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ、薬剤師の専門的スキルを活用した地域活動を学ぶ	地域の薬剤師活動を学ぶ、薬剤師の専門的スキルを活用した地域活動を学ぶ
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。			臨床心理学	医療薬学系統合演習		
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)				医療薬学系統合演習		
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)				医療薬学系統合演習		
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)	医療倫理					
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)	医療倫理					
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				薬事関連法規		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。				薬事関連法規		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。				薬事関連法規		
4) 薬剤師以外の医療職種に任務に関する法令の規定について概説できる。				薬事関連法規		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関連法規		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関連法規		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				薬事関連法規		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。				薬事関連法規		
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。				医薬品情報学		薬学総合演習A・B
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。				医薬品情報学、臨床試験管理学		薬学総合演習A・B
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。				医薬品情報学、臨床試験管理学		薬学総合演習A・B
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。				医薬品情報学		薬学総合演習A・B
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。				医薬品情報学		薬学総合演習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。				薬事関連法規		
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。				薬事関連法規、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。			日本薬局方	薬剤学実習		
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。				薬事関連法規、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
10) 健康被害救済制度について説明できる。				医薬品情報学		薬学総合演習A・B
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。				臨床試験管理学		薬剤疫学
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						

1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。			衛生薬学Ⅲ・衛生薬学実習			
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。			衛生薬学Ⅲ・衛生薬学実習、 生物・衛生・生薬統合演習			
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。			衛生薬学Ⅲ・衛生薬学実習			
(3) 社会保障制度と医療経済						
【①医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	社会保障制度		医療経済学			
2) 医療保険制度について説明できる。	社会保障制度		医療経済学	薬事関連法規		
3) 療養担当規則について説明できる。	社会保障制度		医療経済学	薬事関連法規		
4) 公費負担医療制度について概説できる。			医療経済学			
5) 介護保険制度について概説できる。			医療経済学	薬事関連法規		
6) 薬価基準制度について概説できる。	一般用医薬品論入門、社会 保障制度		医療経済学			
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。	一般用医薬品論入門、社会 保障制度		医療経済学			
【②医薬品と医療の経済性】						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。	一般用医薬品論入門		医療経済学			
2) 国民医療費の動向について概説できる。	一般用医薬品論入門		医療経済学			
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。	一般用医薬品論入門		医療経済学	臨床試験管理学		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。	一般用医薬品論入門		医療経済学			
(4) 地域における薬局と薬剤師						
【①地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。	一般用医薬品論入門			薬局経営論	病院・薬局実務実習	
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。	一般用医薬品論入門			薬局経営論	病院・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。	一般用医薬品論入門			薬局経営論	薬局実務実習	
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。	一般用医薬品論入門			薬局経営論、セルフメディケー ション論	薬局実務実習	
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。	一般用医薬品論入門			薬局経営論	薬局実務実習	
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。	一般用医薬品論入門			薬局経営論	薬局実務実習	
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。					病院・薬局実務実習	
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。					薬局実務実習	
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。		衛生薬学Ⅱ			薬局実務実習	
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。	社会保障制度				病院・薬局実務実習	
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)	社会保障制度		生物・衛生・生薬統合演習		病院・薬局実務実習	
C 薬学基礎						
C1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【①化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	基礎化学			薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎 演習(物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎 演習(物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎 演習(物理化学)		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎 演習(物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B

5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	基礎実験 (物理)	物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③原子・分子の挙動】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	基礎物理学	分析化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		分析化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	基礎物理学	分析化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 光の散乱および干渉について説明できる。	基礎物理学	分析化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習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。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 放射線測定の原理と利用について概説できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②エネルギー】						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 熱力学第一法則を説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。		物理化学 I	物理化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
6) エンタルピーについて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 熱力学第二法則について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 熱力学第三法則について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) ギブズエネルギーについて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 共役反応の原理について説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B

【⑤相平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習(物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習(物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 状態図について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習(物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑥溶液の性質】						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		物理化学 II	薬剤学	薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学 II	物理化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) イオン強度について説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑦電気化学】						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 電極電位(酸化還元電位)について説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(3) 物質の変化						
【⑧反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理化学 II、薬学基礎演習(物理化学)	日本薬局方	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学 II、薬学基礎演習(物理化学)	日本薬局方	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学 II、薬学基礎演習(物理化学)	日本薬局方	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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)		薬学基礎演習(物理化学)				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理化学 II	日本薬局方	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		物理化学 II	日本薬局方	薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。		物理化学 II	日本薬局方、物理化学実習	薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
G2 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
【①分析の基本】						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	基礎実験(物理)		分析化学実習・衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	基礎実験(物理)		衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	基礎実験(物理)			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(2) 溶液中の化学平衡						
【①酸・塩基平衡】						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。		分析化学II、無機化学、薬学基礎演習(分析化学)	薬剤学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)		分析化学II、無機化学、薬学基礎演習(分析化学)		薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	基礎実験(物理)					
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。		分析化学II、無機化学、薬学基礎演習(分析化学)	薬剤学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。		分析化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 沈殿平衡について説明できる。		分析化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 酸化還元平衡について説明できる。		分析化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 分配平衡について説明できる。		分析化学I、物理・化学系統合演習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(3) 化学物質の定性分析・定量分析						
【①定性分析】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		無機化学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B

【②定量分析（容量分析・重量分析）】						
1) 中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ	分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ	分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（知識・技能）		分析化学Ⅱ、薬学基礎演習	分析化学実習			
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
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。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
(4) 機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅰ	日本薬局方	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、蛋白質構造機能学
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅰ	日本薬局方	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、蛋白質構造機能学
3) 赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅰ	日本薬局方	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、蛋白質構造機能学
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、蛋白質構造機能学
5) 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、蛋白質構造機能学
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。（技能）			分析化学実習			
【②核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法】						
1) 核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。			機器分析、分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
【③質量分析法】						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。			機器分析、分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
【④X線分析法】						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。			機器分析	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
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。			機器分析	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。			日本薬局方	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
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。			物理化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
(5) 分離分析法						
【①クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		分析化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅰ、生化学Ⅰ	日本薬局方、分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。（知識・技能）		分析化学Ⅰ	分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
【②電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅰ	分析化学実習、生化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
(6) 臨床現場で用いる分析技術						
【①分析の準備】						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。		分析化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		分析化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			機器分析	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習A・B

2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。			機器分析、生化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
C3 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	基礎化学、有機化学 I	有機化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	基礎化学、有機化学 I	有機化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
6) 基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
7) 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。（技能）	基礎化学、有機化学 I	有機化学 II・III				
【②有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。（知識、技能）	基礎化学					
6) 炭素-炭素二重結合の立体異性（cis、trans ならびに E、Z 異性）について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。（技能）	基礎化学					
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	基礎化学、有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応						
【①アルカン】						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。（技能）	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。（技能）	有機化学 I					
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②アルケン・アルキン】						
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学 I	有機化学 III		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学 I	有機化学 III		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 芳香族性の概念を説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。	有機化学 I	有機化学 III		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。	有機化学 I	有機化学 II	医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。	有機化学 I	有機化学 III	医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(3) 官能基の性質と反応						
【①概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	有機化学 I	有機化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。（技能）	基礎実験（化学）		有機化学実習			

【②有機ハロゲン化合物】					
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学II		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機化学II・III		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		有機化学II・III		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【③アルコール・フェノール・エーテル】					
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学II		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学II		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】					
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学II・III		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学II・III		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
3) カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学II・III		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【⑤アミン】					
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学II		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【⑥電子効果】					
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。		有機化学II・III		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【⑦酸性度・塩基性度】					
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。		有機化学II		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。		有機化学II		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
(4) 化学物質の構造決定					
【①核磁気共鳴 (NMR)】					
1) ¹ H および ¹³ C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
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。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
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。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
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）		物理・化学系統合演習、有機化学実習			
【②赤外吸収 (IR)】					
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。（知識・技能）		物理・化学系統合演習、有機化学実習			
【③質量分析】					
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		物理・化学系統合演習	分析化学実習	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。（技能）			分析化学実習	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
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。		物理・化学系統合演習	分析化学実習	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。（技能）		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III	
【④総合演習】					
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。（技能）		物理・化学系統合演習			
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質					
【①無機化合物・錯体】					
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。		無機化学		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
C4 生体分子・医薬品の化学による理解					
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質					
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】					

1) 代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど）の構造に基づく化学的性質を説明できる。	生化学I	医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) 医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	生化学I	医薬品製造学、生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【②生体内で機能する小分子】				
1) 細胞膜受容体および細胞内（核内）受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習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。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
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。		衛生薬学III	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。	生理学、衛生薬学I		薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
(2) 生体反応の化学による理解				
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】				
1) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。	有機化学II	医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
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。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【②酵素阻害剤と作用様式】				
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】				
1) 代表的な受容体のアゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。		医薬品製造学、生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
【④生体内で起こる有機反応】				
1) 代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習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。		医薬品製造学	薬学応用演習III	薬学総合演習A・B
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用				
【①医薬品と生体分子の相互作用】				
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
【②医薬品の化学構造に基づく性質】				
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
【③医薬品のコンポーネント】				
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。		医薬品製造学	薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。		医薬品製造学	薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。		医薬品製造学	薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】				
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
5) β -ラクタム構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】				
1) カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B
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。			薬学応用演習III・薬剤設計学	薬学総合演習A・B

4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習A・B
5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習A・B
【⑥DNAに作用する医薬品の構造と性質】						
1) DNAと結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習A・B
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習A・B
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習A・B
【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】						
1) イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習A・B
G5 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【①薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。（知識、技能）			生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②生薬の基原】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③生薬の用途】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、新薬論
【④生薬の同定と品質評価】						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		生薬学	日本薬局方	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）			生薬学実習			
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習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。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、新薬論
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、新薬論
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、新薬論
【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識、技能）			天然物化学、生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④天然生物活性物質の利用】						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習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。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。			天然物化学、生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
G6 生命現象の基礎						
(1) 細胞の構造と機能						

【①細胞膜】						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習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。	機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(2) 生命現象を担う分子						
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	基礎生物学	生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	基礎生物学	生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、蛋白質構造機能学
【④タンパク質】						
1) タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、蛋白質構造機能学
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸(DNA、RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑥ビタミン】						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑦微量元素】						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	基礎生物学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑧生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)	基礎実験(生物学)		生化学実習・病態解析学実習			
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【①タンパク質の構造と機能】						
1) 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	基礎生物学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②タンパク質の成熟と分解】						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習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。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習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。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)			生化学実習			
【④酵素以外のタンパク質】						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(4) 生命情報を担う遺伝子						
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②遺伝情報を担う分子】						

1) 染色体の構造 (ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど) を説明できる。	基礎生物学			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 遺伝子の構造 (プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど) を説明できる。	基礎生物学			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。	基礎生物学			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③遺伝子の複製】							
1) DNA の複製の過程について説明できる。	基礎生物学			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④転写・翻訳の過程と調節】							
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	基礎生物学			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。				分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 転写因子による転写制御について説明できる。				分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。				分子生物学I	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。				分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑤遺伝子の変異・修復】							
1) DNA の変異と修復について説明できる。				分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑥組換え DNA】							
1) 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。				分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。				分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系							
【① 概論】							
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	基礎生物学				薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②ATP の産生と糖質代謝】							
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	基礎生物学	生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。	基礎生物学	生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。	基礎生物学	生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 糖新生について説明できる。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③脂質代謝】							
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習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。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④飢餓状態と飽食状態】							
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑤その他の代謝系】							
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝 (尿素回路など) について説明できる。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。				分子生物学I	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学II			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達							
【① 概論】							
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②細胞内情報伝達】							
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習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。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。	基礎生物学	生化学II		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③細胞間コミュニケーション】							
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	基礎生物学				薬学応用演習III		薬学総合演習A・B

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。	基礎生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(7) 細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	基礎生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習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。	基礎生物学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②細胞死】						
1) 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。	機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
【③がん細胞】						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。	機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学、先端薬物療法論
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	基礎生物学		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
2) 遺伝子多型について概説できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、ゲノム創薬学
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。		生理学		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
【③器官系概論】						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	身体の科学I・機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）		生理学実習				
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。（技能）	基礎実験（生物）	生理学実習				
【④神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。	身体の科学I	生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 血管系について概説できる。	身体の科学I	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) リンパ管系について概説できる。	身体の科学I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。	身体の科学I			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑨消化器系】						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	身体の科学I	生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	身体の科学I	生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。	身体の科学I	生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑪生殖器系】						

1) 生殖系について概説できる。		生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。	身体の科学 I	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。		生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑭血液・造血系】						
1) 血液・造血系について概説できる。	身体の科学 I	生理学・生理学実習		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
(2) 生体機能の調節						
【①神経による調節機構】						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
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。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	身体の科学 I	生理学・生化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③オータコイドによる調節機構】						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		生理学・生化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
【⑤血圧の調節機構】						
1) 血圧の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑥血糖の調節機構】						
1) 血糖の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。		生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑧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			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑨血液凝固・線溶系】						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	身体の科学 I	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑩性周期の調節】						
1) 性周期の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
C8 生体防御と微生物						
(1) 身体をまもる						
【① 生体防御反応】						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習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。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習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。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
【②免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
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。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B、新薬論
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B

4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B、新薬論
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破綻】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B、新薬論
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B、新薬論
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			病態生理学Ⅱ	薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B、新薬論
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
【② 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習A・B
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA 法、ウエスタンブロット法など）を実施できる。（技能）				生化学実習		
(3) 微生物の基本						
【① 総論】						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	基礎生物学	微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。		微生物学	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習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。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習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。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習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。		微生物学	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③ ウイルス】						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。	基礎生物学	微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑤ 消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		微生物学	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。（技能）			衛生薬学実習			
2) 無菌操作を実施できる。（技能）			衛生薬学実習			
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。（技能）			衛生薬学実習			
(4) 病原体としての微生物						
【① 感染の成立と共生】						
1) 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。		衛生薬学Ⅱ		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		衛生薬学Ⅱ		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
【② 代表的な病原体】						
1) DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物

2) RNA ウイルス (ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など) について概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
3) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌など) およびグラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など) について概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
4) グラム陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌など) およびグラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など) について概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
5) グラム陰性らせん菌 (ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど) およびスピロヘータについて概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
6) 抗酸菌 (結核菌、らい菌など) について概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
8) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など) について概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
9) 原虫 (マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫 (回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど) について概説できる。	微生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、病原微生物
D 衛生薬学						
D1 健康						
(1) 社会・集団と健康						
【①健康と疾病の概念】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		衛生薬学 I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		衛生薬学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。		衛生薬学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 人口動態 (死因別死亡率など) の変遷について説明できる。		衛生薬学 I		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。				薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、薬剤疫学
2) 疫学の三要因 (病因、環境要因、宿主要因) について説明できる。				薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、薬剤疫学
3) 疫学の種類 (記述疫学、分析疫学など) とその方法について説明できる。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B、薬剤疫学
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)		生物統計学				薬学総合演習A・B
(2) 疾病の予防						
【①疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。		衛生薬学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 健康増進政策 (健康日本21など) について概説できる。		衛生薬学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【②感染症とその予防】						
1) 現代における感染症 (日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など) の特徴について説明できる。		衛生薬学 II	生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。		衛生薬学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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。		衛生薬学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。		衛生薬学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		衛生薬学 I	衛生薬学 III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。		衛生薬学 I	衛生薬学 III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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)			生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④母子保健】						
1) 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		衛生薬学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。		衛生薬学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑤労働衛生】						
1) 代表的な労働災害、職業性疾患について説明できる。		衛生薬学 II	衛生薬学 III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B

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

3) 発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。			衛生薬学III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④放射線の生体への影響】						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習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。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
(2) 生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
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）			生物・衛生・生薬統合演習			
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			衛生薬学III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 環境基本法の理念を説明できる。			衛生薬学III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。			衛生薬学III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）		衛生薬学II	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）		衛生薬学II	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。		衛生薬学II		薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。			衛生薬学III・衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 主な大気汚染物質を測定できる。（技能）			衛生薬学実習			
3) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。			衛生薬学III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑤室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）		衛生薬学II	衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。		衛生薬学II	衛生薬学実習、生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。			衛生薬学III・衛生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生薬学III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
3) マニフェスト制度について説明できる。			衛生薬学III	薬学応用演習III		薬学総合演習A・B
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III、薬理学実習		薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III、薬理学実習		薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。（C6(6)【②細胞内情報伝達】1～5、参照）		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
6) 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。（E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照）		疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習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。	疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。 (E4 (1) 【②吸収】5. 【④代謝】5. 【⑤排泄】5. 参照)	疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III	薬物副作用論	薬学総合演習A・B
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。	疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
【②動物実験】					
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)				薬学応用演習II・III・薬理学実習	
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)				薬学応用演習II・III・薬理学実習	
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)				薬学応用演習II・III・薬理学実習	
【③日本薬局方】					
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。		日本薬局方	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
(2) 身体の病的変化を知る					
【①症候】					
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰、咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰部痛、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		病態・薬物治療学 I、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
【②病態・臨床検査】					
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学 I、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
(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。		病態・薬物治療学 I・II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
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)		病態・薬物治療学 I・II	臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
(4) 医薬品の安全性					
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬物副作用論 薬学総合演習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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬物副作用論 薬学総合演習A・B
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害、電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー(ショックを含む)、代謝障害、筋障害				薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬物副作用論 薬学総合演習A・B
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)				臨床医学各論	薬物副作用論 薬学総合演習A・B
E2 薬理・病態・薬物治療					

(1) 神経系の疾患と薬						
【①自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B、症例検討統合演習	
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B、症例検討統合演習	
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B、症例検討統合演習	
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習		薬学総合演習 A・B、症例検討統合演習	
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B、症例検討統合演習	
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習		薬学総合演習 A・B	
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)		病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論		薬学総合演習 A・B	
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。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論		薬学総合演習 A・B	
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。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論		薬学総合演習 A・B	
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。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
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。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B、新薬論	
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。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III		薬学総合演習 A・B	
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。	疾患薬理学 I	病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
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。		疾患薬理学 II、病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、		薬学総合演習 A・B	
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。		疾患薬理学 II、病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
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。		疾患薬理学 II、病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III		薬学総合演習 A・B、先端薬物療法論	
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。		疾患薬理学 II、病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、		薬学総合演習 A・B	
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習		薬学総合演習 A・B	
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)			薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
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		病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III		薬学総合演習 A・B	
【④化学構造と薬効】						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		疾患薬理学 II	薬学応用演習 II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		疾患薬理学 II、病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
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。		疾患薬理学 II、病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習 A・B	
3) 創傷治癒の過程について説明できる。		病態・薬物治療学 II	薬学応用演習 II・III		薬学総合演習 A・B	
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						

1) アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
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）		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。 ハセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、I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		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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）		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】				
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
【④化学構造と薬効】				
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。		疾患薬理学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
【⑤循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬】				
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】				
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（Vf）、房室ブロック、QT延長症候群		疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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）		疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			薬理学実習	
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】				
1) 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B

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			疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学II、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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、血栓性紫斑病、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複） (E2 (7) 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)			病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】					
1) 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
3) ネフロ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。			病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学II、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
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			病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫			病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。			病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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			病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【④化学構造と薬物】					
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。			疾患薬理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬					
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】					
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】					
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B

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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【③化学構造と薬物】				
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬				
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】				
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】				
1) 性ホルモン関連薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群(SIADH)、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing(クッシング)症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全(急性、慢性)、子宮内膜症(重複)、アジソン病(重複)		病態・薬物治療学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【③化学構造と薬物】				
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。		疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬				
【①眼疾患の薬、病態、治療】				
1) 緑内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】				
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】				
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(2)【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(7)【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照)		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学II	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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)		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【④化学構造と薬物】				

1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論 薬理系統合演習		薬学総合演習A・B
(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬						
【①抗菌薬】						
1) 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
2) 細菌感染症に関する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。			病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
【②抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。			疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染症を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎)			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習、病態・薬物治療学III		薬学総合演習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、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
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			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
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			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
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			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
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、毛嚢炎、ハンセン病			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
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			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症			病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、病態・薬物治療学III		薬学総合演習A・B
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習A・B
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)			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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。			疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B

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		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】					
1)	抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】					
1)	以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
2)	以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【⑦悪性腫瘍】					
1)	腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習	薬学総合演習A・B
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（腫瘍関連の遺伝子変異、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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】					
1)	以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習	薬学総合演習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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		疾患薬理学III、病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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）		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】					
1)	がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B
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。		病態・薬物治療学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論

【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習、病態・薬物治療学II		薬学総合演習A・B
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【①組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
2) 代表的な組換え体医薬品を挙げて説明できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）				臨床医学各論		薬学総合演習A・B
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
3) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション						
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論、セルフメディケーション		薬学総合演習A・B
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挙げて説明できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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挙げて説明できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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）				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
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・副作用を挙げて説明できる。 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				薬学応用演習II・III、臨床医学各論、セルフメディケーション		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B、機能性食品学
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B、機能性食品学
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）				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習A・B
(10) 医療の中の漢方薬						
【①漢方薬の基礎】						
1) 漢方の特徴について概説できる。			生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B
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				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。			生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B
【②漢方薬の応用】						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。			生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B、新薬論
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。			生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B、新薬論
【③漢方薬の注意点】						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習A・B、新薬論
(11) 薬物治療の最適化						
【①総合演習】						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度）			病態・薬物治療学I・II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
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）						症例検討統合演習

3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)					症例検討統合演習
E3 薬物治療に役立つ情報					
(1) 医薬品情報					
【①情報】					
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、臨床試験管理学	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、臨床試験管理学	薬学総合演習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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、臨床試験管理学	薬学総合演習A・B
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、臨床試験管理学	薬学総合演習A・B
【②情報源】					
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
5) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
【③収集・評価・加工・提供・管理】					
1) 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与・中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、医療薬学系統合演習	薬学総合演習A・B
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)				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、医療薬学系統合演習	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)				医薬品情報学、医療薬学系統合演習	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
【④EBM (Evidence-based Medicine)】					
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
2) 代表的な臨床研究方法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など)の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性(研究結果の正確度や再現性)と外的妥当性(研究結果の一般化の可能性)について概説できる。(E3(1)【③収集・評価・加工・提供・管理】参照)				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B
【⑤生物統計】					
1) 臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など)の意味と違いを説明できる。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習II・III	薬学総合演習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。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習II・III	薬学総合演習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。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。		生物統計学		薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
5) 二群間の差の検定(t検定、 χ^2 検定など)を実施できる。(技能)	科学の原理	生物統計学			薬学総合演習A・B
6) 主な回帰分析(直線回帰、ロジスティック回帰など)と相関係数の検定について概説できる。		生物統計学		薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
7) 基本的な生存時間解析法(カプラン・マイヤー曲線など)について概説できる。		生物統計学		薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
【⑥臨床研究デザインと解析】					

1) 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
4) 副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
9) 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
【⑦医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）				医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）				医療薬学系統合演習、薬剤系統合演習		
(2) 患者情報						
【①情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。（A (2) 【③患者の権利】参照）				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習A・B
(3) 個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬物動態学実習	薬物副作用論	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬物動態学実習	薬物副作用論	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬物動態学実習	薬物副作用論	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
【②年齢的素因】						
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習A・B
【④その他の素因】						

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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III	薬学総合演習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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III	薬学総合演習A・B
【⑤個別化医療の計画・立案】					
1) 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)				医療薬学系統合演習	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学	薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
E4 薬の生体内運命					
(1) 薬物の体内動態					
【①生体膜透過】					
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
【②吸収】					
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
3) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理的要因など)を列挙し、説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
5) 初回通過効果について説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
【③分布】					
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬物動態学実習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬物動態学実習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
【④代謝】					
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
2) 薬物代謝の第I相反応(酸化・還元・加水分解)、第II相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
【⑤排泄】					
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習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。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			生物薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習A・B

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

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。 (G1 (3) 【①反応速度】1.~7.参照)			日本薬局方	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤の手法を列挙し、説明できる。			日本薬局方	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
(2) 製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
3) 粘膜に適用する製剤(点眼剤、吸入剤など)の種類とその特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
6) その他の製剤(生薬関連製剤、透析に用いる製剤など)の種類と特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
【②製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬剤学実習		薬学総合演習A・B
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬剤学実習		薬学総合演習A・B
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤学、日本薬局方	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬剤学実習		薬学総合演習A・B、先端薬物療法論
【③生物学的同等性】						
1) 製剤の特性(適用部位、製剤からの薬物の放出性など)を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)						
【①DDS の必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1) 【④代謝】4.も参照)			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
【②コントロールドリリース(放出制御)】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習A・B
【③ターゲティング(標的指向化)】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習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。			製剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習A・B
F 薬学臨床						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
(1) 薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	早期臨床体験					

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)	早期臨床体験					
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)	早期臨床体験					
【②臨床における心構え】 [A(1)、(2)参照]						
1) 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)					模擬薬局実習	
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)					模擬薬局実習	
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)					模擬薬局実習	
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)						病院・薬局実務実習
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)						病院・薬局実務実習
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)						病院・薬局実務実習
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)						病院・薬局実務実習
【③臨床実習の基礎】						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。					模擬薬局実習・実務実習事前特別講義	
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。					模擬薬局実習・実務実習事前特別講義	
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。					薬学応用演習II・III	病院実務実習 薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習 薬学総合演習A・B
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 [B(3)①参照]					薬学応用演習II・III	病院実務実習 薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III	病院実務実習 薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習 薬学総合演習A・B
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)						病院・薬局実務実習
9) 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習 薬学総合演習A・B
10) 産前産後医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習 薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習 薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習 薬学総合演習A・B
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習 薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III	薬局実務実習 薬学総合演習A・B
15) 薬局の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)					薬学応用演習II・III	薬局実務実習 薬学総合演習A・B
(2) 処方せんに基づく調剤						
【①法令・規則等の理解と遵守】 [B(2)、(3)参照]						
1) 前) 調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。					薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬学総合演習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)						病院・薬局実務実習
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)						病院・薬局実務実習
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬局実務実習 薬学総合演習A・B
【②処方せんと疑義照会】						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。					薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬学総合演習A・B
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。					薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬学総合演習A・B
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。					薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬学総合演習A・B
5) 前) 処方せんに監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。					薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬学総合演習A・B
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)						病院・薬局実務実習

7) 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					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）					病院・薬局実務実習
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。（技能）					病院・薬局実務実習
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方妥当であるか判断できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。（技能・態度）					病院・薬局実務実習
【③処方せんに基づく医薬品の調製】					
1) 前) 薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能）				模擬薬局実習・調剤学	
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。				模擬薬局実習・調剤学	
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）				模擬薬局実習・調剤学	
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。				模擬薬局実習・調剤学	
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。				模擬薬局実習・調剤学	
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）				模擬薬局実習・調剤学	
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）				模擬薬局実習・調剤学	
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）				模擬薬局実習・調剤学	
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。（技能）					病院・薬局実務実習
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。（技能）					病院・薬局実務実習
12) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
13) 一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。（技能）					病院・薬局実務実習
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					病院・薬局実務実習
16) 注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作を実施できる。（技能）					病院実務実習
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
18) 特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】					
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と応対できる。（態度）				模擬薬局実習・調剤学	
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				模擬薬局実習・調剤学	
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）				模擬薬局実習・調剤学	
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）				模擬薬局実習・調剤学・実務実習事前特別講義	
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。				模擬薬局実習・調剤学	
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）				模擬薬局実習・調剤学	
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。				模擬薬局実習・調剤学	
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。（技能）				模擬薬局実習・調剤学	
9) 患者・来局者に合わせて適切な応対ができる。（態度）					病院・薬局実務実習
10) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）					病院・薬局実務実習
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な応対ができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）					病院・薬局実務実習
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習
【⑤医薬品の供給と管理】					

1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					病院・薬局実務実習	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
【⑥安全管理】						
1) 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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)				模擬薬局実習・実務実習事前特別講義	安全管理	
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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)				模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)					病院・薬局実務実習	
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					病院・薬局実務実習、安全管理	
10) 施設内のインシデント(ヒヤリハット)、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習、安全管理	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)					病院・薬局実務実習	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。(技能)					病院・薬局実務実習	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。(技能・態度)					病院・薬局実務実習	
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)					病院実務実習、安全管理	
(3) 薬物療法の実践						
【①患者情報の把握】						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習A・B
2) 前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴、指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) 〔E3(2)①参照〕				模擬薬局実習		
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習		薬学総合演習A・B
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)				模擬薬局実習		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	

6) 患者・薬局および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）					病院・薬局実務実習	
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）					病院・薬局実務実習	
【②医薬品情報の収集と活用】〔E3（1）参照〕						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）				模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習、安全管理	
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習A・B
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習		薬学総合演習A・B
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					病院・薬局実務実習	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案できる。					病院・薬局実務実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
10) 処方設計の立案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					病院実務実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					病院実務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
13) 処方立案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					病院・薬局実務実習	
14) 処方立案に際し、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・薬局実務実習	
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習A・B
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習A・B
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習A・B
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・薬局実務実習	
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）					病院・薬局実務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					病院・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。					病院・薬局実務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					病院・薬局実務実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					病院・薬局実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	

(4) チーム医療への参画 [A(4)参照]						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、実務実習事前特別講義	安全管理	薬学総合演習A・B
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、実務実習事前特別講義	安全管理	薬学総合演習A・B
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、実務実習事前特別講義		薬学総合演習A・B
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・薬局実務実習	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態(病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化(治療効果、副作用、心理状態、QOL等)の情報を共有する。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議(カンファレンスや患者回診への参加等)する。(知識・態度)					病院実務実習	
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携、協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。(知識・態度)					病院実務実習	
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。(知識・態度)					病院実務実習	
9) 病院内の多様な医療チーム(ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等)の活動に薬剤師の立場で参加できる。(知識・態度)					病院実務実習、安全管理	
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
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)				模擬薬局実習		
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)					病院・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)					病院・薬局実務実習	
(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4)参照]						
【①在宅(訪問)医療・介護への参画】						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
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)					病院・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)					病院・薬局実務実習	
6) 在宅患者の病状(症状、疾患と重症度、栄養状態等)とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習A・B
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					薬局実務実習	
4) 地域住民の衛生管理(消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等)における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)					薬局実務実習	
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 [E2(9)参照]						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)				模擬薬局実習		
2) 前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)				模擬薬局実習		
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)				模擬薬局実習		
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)				模擬薬局実習		
5) 薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度)					薬局実務実習	
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測できる。(知識・態度)					薬局実務実習	

7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）						薬局実務実習	
8) 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点を来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）						薬局実務実習	
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）						薬局実務実習	
【④災害時医療と薬剤師】							
1) 前) 災害時医療について概説できる。						模擬薬局実習	病院・薬局実務実習
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。						模擬薬局実習	病院・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）						模擬薬局実習	病院・薬局実務実習
G 薬学研究							
(1) 薬学における研究の位置づけ							
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。						卒業研究I	卒業研究II
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。						卒業研究I	卒業研究II
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）						卒業研究I	卒業研究II
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）						卒業研究I	卒業研究II
(2) 研究に必要な法規範と倫理							
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。						卒業研究I	卒業研究II
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。						卒業研究I	卒業研究II
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)-④-3再掲						卒業研究I	卒業研究II
(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I	卒業研究II
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）						卒業研究I	卒業研究II
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）						卒業研究I	卒業研究II
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）						卒業研究I	卒業研究II
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）						卒業研究I	卒業研究II
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）						卒業研究I	卒業研究II

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

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
A 基本事項						
(1) 薬剤師の使命						
【①医療人として】						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)			臨床心理学	対人コミュニケーション	病院・薬局実務実習	
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)			臨床心理学		病院・薬局実務実習	
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)			臨床心理学		病院・薬局実務実習	
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)			臨床心理学		病院・薬局実務実習	
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)			臨床心理学			薬物副作用論
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)	薬学概論		臨床心理学			薬物副作用論、薬剤疫学
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)						薬物副作用論
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	医療倫理					
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。	医療倫理、薬学概論				薬学総合演習I	
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。	医療倫理、コミュニティーファーマシー論				薬学総合演習I	
4) 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。		生物統計学			薬学総合演習I	
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。	医療倫理、薬学概論				薬学総合演習I	
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。	医療倫理、薬学概論、コミュニティーファーマシー論				薬学総合演習I	
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。	医療倫理、薬学概論、コミュニティーファーマシー論				薬学総合演習I	
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	医療倫理、コミュニティーファーマシー論					
【③患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)				模擬薬局実習	病院・薬局実務実習	
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。					病院・薬局実務実習	安全管理
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。					病院・薬局実務実習	安全管理
4) 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。					病院・薬局実務実習	安全管理
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)						薬物副作用論
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬学概論				薬学総合演習I	薬物副作用論
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)						薬物副作用論
【④薬学の歴史と未来】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	医療倫理、薬学概論				薬学総合演習I	
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	医療倫理、薬学概論				薬学総合演習I	
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。	医療倫理、薬学概論				薬学総合演習I	
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)	医療倫理、薬学概論					
(2) 薬剤師に求められる倫理観						
【①生命倫理】						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	医療倫理			模擬薬局実習	病院・薬局実務実習、卒業研究I	

2) 生命倫理の諸原則 (自律尊重、無危害、善行、正義等) について説明できる。	医療倫理				薬学総合演習I	
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	医療倫理			模擬薬局実習	病院・薬局実務実習、卒業研究I	
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	医療倫理				薬学総合演習I	
【②医療倫理】						
1) 医療倫理に関する規範 (ジュネーブ宣言等) について概説できる。	医療倫理、薬学概論			臨床試験管理学	薬学総合演習I	
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範 (薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等) について説明できる。	医療倫理			臨床試験管理学	薬学総合演習I	
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	医療倫理				薬学総合演習I	
【③患者の権利】						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)	医療倫理			模擬薬局実習	病院・薬局実務実習	
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。	医療倫理、薬学概論			臨床試験管理学	薬学総合演習I	
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	医療倫理			医薬品情報学、臨床試験管理学	薬学総合演習I	
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	医療倫理			模擬薬局実習	病院・薬局実務実習	
【④研究倫理】						
1) 臨床研究における倫理規範 (ヘルシンキ宣言等) について説明できる。				医薬品情報学、臨床試験管理学		
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。				医薬品情報学		
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)		物理・化学系統合演習			卒業研究I	卒業研究II
(3) 信頼関係の構築						
【①コミュニケーション】						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、薬剤系統合演習、対人コミュニケーション		
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	医療倫理		臨床心理学	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	医療倫理		臨床心理学	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
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)	医療倫理		臨床心理学	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
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)	医療倫理		臨床心理学、生物・衛生・生薬統合演習	医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	医療倫理		生物・衛生・生薬統合演習	対人コミュニケーション		
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	医療倫理		臨床心理学	対人コミュニケーション		
【②患者・生活者と薬剤師】						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション	薬学総合演習I	
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション、対人コミュニケーション		
(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。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション	薬学総合演習I	
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション	薬学総合演習I	
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション	薬学総合演習I	
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	医療倫理			医療現場でのコミュニケーション		
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
【①学習の在り方】						
1) 医療・福祉・医薬品に関する問題、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)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習、対人コミュニケーション	卒業研究I	卒業研究II

2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習	卒業研究I	卒業研究II
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習		
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)		物理・化学系統合演習	生物・衛生・生薬統合演習	医療薬学系統合演習	卒業研究I	卒業研究II
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)		物理・化学系統合演習		医療薬学系統合演習、医薬品情報学		
【②薬学教育の概要】						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	薬学概論				薬学総合演習I	
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	薬学概論					
【③生涯学習】						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	医療倫理					
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	医療倫理				卒業研究I	卒業研究II
【④次世代を担う人材の育成】						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)						
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)					薬剤師の専門的スキルを活用した地域活動を学ぶ	薬剤師の専門的スキルを活用した地域活動を学ぶ
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。			臨床心理学	医療薬学系統合演習		
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)				医療薬学系統合演習		
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)				医療薬学系統合演習		
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)	医療倫理					
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)	医療倫理					
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				薬事関連法規		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。				薬事関連法規		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。				薬事関連法規		
4) 薬剤師以外の医療職種に関する法令の規定について概説できる。				薬事関連法規		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関連法規		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関連法規		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				薬事関連法規		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。				薬事関連法規		
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。				医薬品情報学		
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。				医薬品情報学、臨床試験管理学		
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。				医薬品情報学、臨床試験管理学		
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。				医薬品情報学		
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。				医薬品情報学		
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。				薬事関連法規		
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。				薬事関連法規、医薬品情報学		
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。			薬剤学II	薬剤学実習		
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。				薬事関連法規、医薬品情報学		
10) 健康被害救済制度について説明できる。				医薬品情報学		
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。				臨床試験管理学		

【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。			公衆衛生学Ⅱ・公衆衛生学実習			
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。			公衆衛生学Ⅱ・公衆衛生学実習、生物・衛生・生薬統合演習			
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。			公衆衛生学Ⅱ・公衆衛生学実習			
(3) 社会保障制度と医療経済						
【①医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	社会保障制度		医療経済学			
2) 医療保険制度について説明できる。	社会保障制度		医療経済学	薬事関連法規		
3) 療養担当規則について説明できる。	社会保障制度		医療経済学	薬事関連法規		
4) 公費負担医療制度について概説できる。			医療経済学			
5) 介護保険制度について概説できる。			医療経済学	薬事関連法規		
6) 薬価基準制度について概説できる。	一般用医薬品論、社会保障制度		医療経済学			
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。	一般用医薬品論、社会保障制度		医療経済学			
【②医薬品と医療の経済性】						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。	一般用医薬品論		医療経済学			
2) 国民医療費の動向について概説できる。	一般用医薬品論		医療経済学			
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。	一般用医薬品論		医療経済学	臨床試験管理学		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。	一般用医薬品論		医療経済学			
(4) 地域における薬局と薬剤師						
【①地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。	一般用医薬品論			薬局経営論	病院・薬局実務実習	
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。	一般用医薬品論			薬局経営論	病院・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。	一般用医薬品論			薬局経営論	薬局実務実習	
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。	一般用医薬品論			薬局経営論	薬局実務実習	
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。	一般用医薬品論			薬局経営論	薬局実務実習	
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。	一般用医薬品論			薬局経営論	薬局実務実習	
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。					病院・薬局実務実習	
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。					薬局実務実習	
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。		公衆衛生学Ⅰ			薬局実務実習	
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。	社会保障制度				病院・薬局実務実習	
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)	社会保障制度		生物・衛生・生薬統合演習		病院・薬局実務実習	
C 薬学基礎						
G1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【①化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習ⅠⅡ		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習ⅠⅡ		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	基礎化学			薬学応用演習ⅠⅡ		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎演習(物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習ⅠⅡ		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎演習(物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習ⅠⅡ		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎演習(物理化学)		薬学応用演習ⅠⅡ		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		物理化学Ⅰ、薬学基礎演習(物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習ⅠⅡ		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ

5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	基礎実験 (物理)	物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【③原子・分子の挙動】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	基礎物理学	分析化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		分析化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。			機器分析	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	基礎物理学	分析化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
5) 光の散乱および干渉について説明できる。	基礎物理学	分析化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。			機器分析	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		放射化学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。		放射化学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		放射化学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射化学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
5) 放射線測定の方法と利用について概説できる。		放射化学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【②エネルギー】						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習 III		
2) 熱力学第一法則を説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。		物理化学 I	物理化学実習	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
6) エンタルピーについて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)	物理化学実習	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 熱力学第二法則について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) 熱力学第三法則について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
4) ギブズエネルギーについて説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【④化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
4) 共役反応の原理について説明できる。		物理化学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【⑤相平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習 (物理化学)		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III

3) 状態図について説明できる。		物理化学 I、薬学基礎演習(物理化学)		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑥溶液の性質】						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		物理化学 II	薬剤学 I (物理薬剤学)	薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学 II	物理化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) イオン強度について説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑦電気化学】						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 電極電位(酸化還元電位)について説明できる。		物理化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(3) 物質の変化						
【①反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理化学 II、薬学基礎演習(物理化学)	薬剤学 II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学 II、薬学基礎演習(物理化学)	薬剤学 II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学 II、薬学基礎演習(物理化学)	薬剤学 II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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)		薬学基礎演習(物理化学)				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理化学 II	薬剤学 II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		物理化学 II	薬剤学 II	薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。		物理化学 II	薬剤学 II、物理化学実習	薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
C2 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
【①分析の基本】						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	基礎実験(物理)		分析化学実習・公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	基礎実験(物理)		公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	基礎実験(物理)			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(2) 溶液中の化学平衡						
【①酸・塩基平衡】						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。		分析化学 II、無機化学、薬学基礎演習(分析化学)	薬剤学 I (物理薬剤学)	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)		分析化学 II、無機化学、薬学基礎演習(分析化学)		薬学応用演習III・薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	基礎実験(物理)					
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。		分析化学 II、無機化学、薬学基礎演習(分析化学)	薬剤学 I (物理薬剤学)	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。		分析化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 沈殿平衡について説明できる。		分析化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 酸化還元平衡について説明できる。		分析化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 分配平衡について説明できる。		分析化学 I、物理・化学系統合演習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(3) 化学物質の定性分析・定量分析						
【①定性分析】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		無機化学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III

2) 日本薬局方記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。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②定量分析（容量分析・重量分析）】						
1) 中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学II	分析化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学II	分析化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		分析化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 日本薬局方記載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。（知識・技能）		分析化学II、薬学基礎演習	分析化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
6) 日本薬局方記載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
7) 日本薬局方記載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
（4）機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学I	薬剤学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、蛋白質構造機能学
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		分析化学I	薬剤学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、蛋白質構造機能学
3) 赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学I	薬剤学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、蛋白質構造機能学
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、蛋白質構造機能学
5) 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。		分析化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、蛋白質構造機能学
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方記載の代表的な医薬品の分析を実施できる。（技能）			分析化学実習	薬学応用演習III		
【②核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法】						
1) 核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。			機器分析、分析化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③質量分析法】						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。			機器分析、分析化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④X線分析法】						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。			薬剤学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。			物理化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
（5）分離分析法						
【①クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		分析化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学I、生化学I	薬剤学II、分析化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。（知識・技能）		分析化学I	分析化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
【②電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学I	分析化学実習、生化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
（6）臨床現場で用いる分析技術						
【①分析の準備】						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。		分析化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		分析化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。			機器分析、生化学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III

3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 代表的な画像診断技術 (X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など) について概説できる。			機器分析	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
C3 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	基礎化学、有機化学 I	有機化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	基礎化学、有機化学 I	有機化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
6) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離) の特徴を理解し、分類できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル) の構造と性質を説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)	基礎化学、有機化学 I	有機化学 II・III				
【②有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
6) 炭素-炭素二重結合の立体異性 (cis, trans ならびに E, Z 異性) について説明できる。	基礎化学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	基礎化学					
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	基礎化学、有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応						
【①アルカン】						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	有機化学 I			薬学応用演習III		
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。(技能)	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②アルケン・アルキン】						
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学 I	有機化学 III		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学 I	有機化学 III		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 芳香族性の概念を説明できる。	有機化学 I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。	有機化学 I	有機化学 III		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。	有機化学 I	有機化学 II	医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。	有機化学 I	有機化学 III	医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(3) 官能基の性質と反応						
【①概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	有機化学 I	有機化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)	基礎実験 (化学)		有機化学実習	薬学応用演習III		
【②有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III

2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機化学Ⅱ・Ⅲ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		有機化学Ⅱ・Ⅲ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
【③アルコール・フェノール・エーテル】						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ・Ⅲ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ・Ⅲ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ・Ⅲ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
【⑤アミン】						
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
【⑥電子効果】						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。		有機化学Ⅱ・Ⅲ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
【⑦酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。		有機化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。		有機化学Ⅰ		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
(4) 化学物質の構造決定						
【①核磁気共鳴 (NMR)】						
1) ¹ H および ¹³ C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
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。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		物理・化学系統合演習、有機化学実習				
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		物理・化学系統合演習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		物理・化学系統合演習、有機化学実習		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
【③質量分析】						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		物理・化学系統合演習	分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)			分析化学実習			
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。		物理・化学系統合演習	分析化学実習	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		物理・化学系統合演習				
【④総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		物理・化学系統合演習				
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。		無機化学		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。		無機化学		薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。		生化学Ⅰ	医薬品製造学	薬学応用演習Ⅲ		薬学総合演習Ⅰ・Ⅲ

2) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。		生化学I	医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②生体内で機能する小分子】						
1) 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。		生理学、食品栄養学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(2) 生体反応の化学による理解						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
1) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の構造と化学的性質を説明できる。		有機化学II	医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②酵素阻害剤と作用様式】						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】						
1) 代表的な受容体のアゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④生体内で起こる有機反応】						
1) 代表的な生体分子(脂肪酸、コレステロールなど)の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 異物代謝の反応(発がん性物質の代謝的活性化など)を有機化学の観点から説明できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
【①医薬品と生体分子の相互作用】						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
【②医薬品の化学構造に基づく性質】						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
【③医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			医薬品製造学	薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。			医薬品製造学	薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。			医薬品製造学	薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
1) スクレオン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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
5) β -ラクタム構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III

5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】						
1) DNAと結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。				薬学応用演習III・薬剤設計学		薬学総合演習II・III
C5 自然が生み出す薬物						
（1）薬になる動植物						
【①薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。（知識、技能）			生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②生薬の基原】						
1) 日本薬局方記載の代表的な生薬（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。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③生薬の用途】						
1) 日本薬局方記載の代表的な生薬（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。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		生薬学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④生薬の同定と品質評価】						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		生薬学	薬剤学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		生薬学	生薬学実習			
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		生薬学	生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
（2）薬の宝庫としての天然物						
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識、技能）			天然物化学、生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④天然生物活性物質の利用】						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。			天然物化学	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。			天然物化学、生薬学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
C6 生命現象の基礎						
（1）細胞の構造と機能						
【①細胞膜】						

1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。	機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(2) 生命現象を担う分子						
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	基礎生物学	生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	基礎生物学	生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、蛋白質構造機能学
【④タンパク質】						
1) タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、蛋白質構造機能学
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑥ビタミン】						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑦微量元素】						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	基礎生物学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑧生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。（技能）	基礎実験（生物）		生化学実習・病態解析学実習			
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【①タンパク質の構造と機能】						
1) 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。	基礎生物学	生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②タンパク質の成熟と分解】						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。（技能）			生化学実習			
【④酵素以外のタンパク質】						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。		生化学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		生化学I・II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(4) 生命情報を担う遺伝子						
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②遺伝情報を担う分子】						
1) 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III

3) RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③遺伝子の複製】						
1) DNA の複製の過程について説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④転写・翻訳の過程と調節】						
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	基礎生物学		分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 転写因子による転写制御について説明できる。			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など) について説明できる。			分子生物学I	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑤遺伝子の変異・修復】						
1) DNA の変異と修復について説明できる。			分子生物学I・II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑥組換え DNA】						
1) 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
【① 概論】						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	基礎生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②ATP の産生と糖質代謝】						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	基礎生物学	生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。	基礎生物学	生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 電子伝達系 (酸化リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。	基礎生物学	生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 糖新生について説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③脂質代謝】						
1) 脂肪酸の生合成と β 酸化について説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④飢餓状態と飽食状態】						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑤その他の代謝系】						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝 (尿素回路など) について説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。			分子生物学I	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達						
【① 概論】						
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II	分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②細胞内情報伝達】						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II	分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II	分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II	分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。	基礎生物学、機能形態学	生理学・生化学II	分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。	基礎生物学	生化学II	分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	基礎生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。	基礎生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(7) 細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						

1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	基礎生物学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	基礎生物学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②細胞死】						
1) 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。	機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③がん細胞】						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。	機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1) 人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	基礎生物学		分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
2) 遺伝子多型について概説できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。			分子生物学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、ゲノム創薬学
【②発生】						
1) 個体発生について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		生理学		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
【③器官系概論】						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	身体の科学I・機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）		生理学実習				
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。（技能）	基礎実験（生物）	生理学実習				
【④神経系】						
1) 中枢神経系について概説できる。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑤骨格系・筋肉系】						
1) 骨、筋肉について概説できる。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	身体の科学I・機能形態学			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑥皮膚】						
1) 皮膚について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑦循環器系】						
1) 心臓について概説できる。	身体の科学I	生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 血管系について概説できる。	身体の科学I	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) リンパ管系について概説できる。	身体の科学I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑧呼吸器系】						
1) 肺、気管支について概説できる。	身体の科学I			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑨消化器系】						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	身体の科学I	生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	身体の科学I	生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑩泌尿器系】						
1) 泌尿器系について概説できる。	身体の科学I	生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑪生殖器系】						
1) 生殖器系について概説できる。		生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。	身体の科学I	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑬感覚器系】						

1) 感覚器系について概説できる。		生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④血液・造血器系】						
1) 血液・造血器系について概説できる。	身体の科学 I	生理学・生理学実習		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
(2) 生体機能の調節						
【①神経による調節機構】						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	機能形態学	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	身体の科学 I	生理学・生化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③オータコイドによる調節機構】						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		生理学・生化学 II		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
【⑤血圧の調節機構】						
1) 血圧の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑥血糖の調節機構】						
1) 血糖の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。		生理学・生理学実習		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑧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			薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑨血液凝固・線溶系】						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	身体の科学 I	生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑩性周期の調節】						
1) 性周期の調節機構について概説できる。		生理学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
C8 生体防御と微生物						
(1) 身体をまもる						
【① 生体防御反応】						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
【②免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。	身体の科学 I			薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破綻】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。		病態生理学 II		薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III

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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
6) 腫瘍排除に關する免疫反応について説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
【② 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類(生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど)について説明できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。				薬学応用演習III・免疫学		薬学総合演習II・III
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)				薬学応用演習III・生化学実習		薬学総合演習II・III
(3) 微生物の基本						
【① 総論】						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	基礎生物学	微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質(系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など)を説明できる。		微生物学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 細菌の異化作用(呼吸と発酵)および同化作用について説明できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		微生物学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③ ウイルス】						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。	基礎生物学	微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑤ 消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		微生物学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			公衆衛生学実習			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)			公衆衛生学実習			
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)			公衆衛生学実習			
(4) 病原体としての微生物						
【① 感染の成立と共生】						
1) 感染の成立(感染源、感染経路、侵入門戸など)と共生(腸内細菌など)について説明できる。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
【② 代表的な病原体】						
1) DNAウイルス(ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B型肝炎ウイルスなど)について概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
2) RNAウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLVなど)について概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
3) グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌など)およびグラム陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、デフィシル菌など)について概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
4) グラム陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌など)およびグラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ピブリオ、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。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
5) グラム陰性らせん菌(ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど)およびスピロヘータについて概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
6) 抗酸菌(結核菌、らい菌など)について概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。				薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
8) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など)について概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物
9) 原虫(マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫(回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど)について概説できる。		微生物学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、病原微生物

D 衛生薬学						
D1 健康						
(1) 社会・集団と健康						
【①健康と疾病の概念】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		食品栄養学・公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【②保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
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。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
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。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【③疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。				薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III、薬剤疫学
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。				薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III、薬剤疫学
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III、薬剤疫学
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、奇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）		生物統計学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
(2) 疾病の予防						
【①疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。		公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 健康増進政策（健康日本 21 など）について概説できる。		公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【②感染症とその予防】						
1) 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。		公衆衛生学 I	生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。		公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。		公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。		公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【③生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		食品栄養学	公衆衛生学 II	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
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。		食品栄養学	公衆衛生学 II	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
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）			生物・衛生・生薬統合演習			
【④母子保健】						
1) 新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。		公衆衛生学 I		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【⑤労働衛生】						
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。		公衆衛生学 I	公衆衛生学 II	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
2) 労働衛生管理について説明できる。		公衆衛生学 I	公衆衛生学 II、生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
(3) 栄養と健康						
【①栄養】						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		食品栄養学	公衆衛生学実習	薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III、機能性食品学
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
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。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III、機能性食品学
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。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III
【②食品機能と食品衛生】						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		食品栄養学		薬学応用演習 III		薬学総合演習 II・III

2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)		食品栄養学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。		食品栄養学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		食品栄養学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。		食品栄養学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		食品栄養学	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III、機能性食品学
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		食品栄養学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③食中毒と食品汚染】						
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		公衆衛生学I	生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
D2 環境						
(1) 化学物質・放射線の生体への影響						
【①化学物質の毒性】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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)			公衆衛生学II・公衆衛生学実習、生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【②化学物質の安全性評価と適正使用】						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。(態度)			生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量(NOEL)などについて概説できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 遺伝毒性試験(Ames試験など)の原理を説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④放射線の生体への影響】						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 代表的な放射性核種(天然、人工)と生体との相互作用を説明できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		放射化学		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
(2) 生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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)		公衆衛生学I	生物・衛生・生薬統合演習			
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III

2) 環境基本法の理念を説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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)		公衆衛生学I	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		公衆衛生学I		薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)		公衆衛生学I	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
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。		公衆衛生学I	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。			公衆衛生学II・公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)			公衆衛生学実習			
3) 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑤室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)		公衆衛生学I	公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。		公衆衛生学I	公衆衛生学実習、生物・衛生・生薬統合演習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。			公衆衛生学II・公衆衛生学実習	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
3) マニフェスト制度について説明できる。			公衆衛生学II	薬学応用演習III		薬学総合演習II・III
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III、薬理学実習		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III、薬理学実習		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.~5.参照)		疾患薬理学 I		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
6) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)		疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4(1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)		疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III、薬物副作用論
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。		疾患薬理学 I	生物薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【②動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)				薬学応用演習II・III、薬理学実習		薬学総合演習II・III
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)				薬学応用演習II・III、薬理学実習		薬学総合演習II・III
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)				薬学応用演習II・III、薬理学実習		薬学総合演習II・III
【③日本薬局方】						
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。			薬剤学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
(2) 身体の病的変化を知る						
【①症候】						

1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疽、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰部痛、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			病態生理学Ⅰ、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
【②病態・臨床検査】						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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。			病態生理学Ⅰ、臨床生化学、病態解析学実習	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
【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。			病態生理学Ⅰ・Ⅱ	薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
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）			病態生理学Ⅰ・Ⅱ	臨床医学各論、医療薬学系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
【④医薬品の安全性】						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。				薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ、薬物副作用論
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。				薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ、薬物副作用論
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害				薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ、薬物副作用論
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）				臨床医学各論		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ、薬物副作用論
E2 薬理・病態・薬物治療						
【①自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学Ⅰ	病態生理学Ⅱ		薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬物副作用論、症例検討統合演習
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学Ⅰ	病態生理学Ⅱ		薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬物副作用論、症例検討統合演習
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学Ⅰ	病態生理学Ⅱ		薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬物副作用論、症例検討統合演習
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）				薬理学実習・臨床医学各論		薬物副作用論、症例検討統合演習
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学Ⅰ	病態生理学Ⅱ		薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論		薬物副作用論、症例検討統合演習
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	疾患薬理学Ⅰ	病態生理学Ⅱ		薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）				薬理学実習		
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）		病態生理学Ⅱ		薬学応用演習Ⅱ・Ⅲ、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習Ⅱ・Ⅲ
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						

1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		疾患薬理学 I	病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I	病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I	病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I	病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I	病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I	病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学 I	病態生理学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III、		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III、		薬学総合演習II・III
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）				薬理学実習		
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）				薬理系統合演習		
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎（重複）、多発性硬化症（重複）、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【④化学構造と薬効】						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			疾患薬理学 II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
3) 創傷治癒の過程について説明できる。			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
1) アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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）			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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）			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III

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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【④化学構造と薬効】						
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			疾患薬理学II	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬						
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 不整脈の例示：上室性期外収縮（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			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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）			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）				薬理学実習		
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・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。			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
5) 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複） （E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）			病態生理学II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】						
1) 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学II、病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石			病態生理学I	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜炎、子宮筋腫			病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III

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。			病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
8) 以下の生殖系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症			病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【④化学構造と薬効】						
1) 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			疾患薬理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬						
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
3) 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
4) 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
6) 機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
9) 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【③化学構造と薬効】						
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬						
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】						
1) 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症（重複）、アジソン病（重複）			病態生理学I	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III

【③化学構造と薬効】						
1) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬						
【①眼疾患の薬、病態、治療】						
1) 緑内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
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		病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】						
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
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		病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(2))【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(7))【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照)		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
4) 以下の疾患について概説できる。 蕁麻疹(重複)、薬疹(重複)、水疱症(重複)、乾癬(重複)、接触性皮膚炎(重複)、光線過敏症(重複)		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
【④化学構造と薬効】						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬						
【①抗菌薬】						
1) 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
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。		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
【②抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。		疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染症)を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習			薬学総合演習II・III
2) 以下の消化器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
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		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
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		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III
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		疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論			薬学総合演習II・III

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。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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）			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【⑦悪性腫瘍】						
1) 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
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			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			疾患薬理学III、病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III

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）			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】						
1) がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。			病態生理学II	薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			疾患薬理学III	薬学応用演習II・III、臨床医学各論、薬理系統合演習、病態・薬物治療学II		薬学総合演習II・III
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【①組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）				臨床医学各論		薬学総合演習II・III
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
(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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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）				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III、機能性食品学
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。				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III、機能性食品学
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）				薬学応用演習II・III、臨床医学各論		薬学総合演習II・III

(10) 医療の中の漢方薬						
【①漢方薬の基礎】						
1) 漢方の特徴について概説できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚寒、寒熱、表裏、気血水、証			生物・生薬・衛生系統 合演習	薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。			生物・生薬・衛生系統 合演習	薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などの相違について説明できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
【②漢方薬の応用】						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
2) 日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
【③漢方薬の注意点】						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。				薬学応用演習II・III、漢方処方学		薬学総合演習II・III
(11) 薬物治療の最適化						
【①総合演習】						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)			病態生理学I・II	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度)						薬学総合演習II・III、症例 検討統合演習
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)						薬学総合演習II・III、症例 検討統合演習
E3 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【①情報】						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、臨床試験管理学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、臨床試験管理学		薬学総合演習II・III
5) 医薬品情報に関する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPS、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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、臨床試験管理学		薬学総合演習II・III
【②情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
5) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
【③収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
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)				薬学応用演習II・III、医薬品情報学、医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)				医薬品情報学、医療薬学系統合演習		
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
【④EBM (Evidence-based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III

3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。 (E3 (1) 【③収集・評価・加工・提供・管理】参照)				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
【⑤生物統計】						
1) 臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。	科学の原理	生物統計学		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。		生物統計学		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
5) 二群間の差の検定（t検定、 χ^2 検定など）を実施できる。（技能）	科学の原理	生物統計学				薬学総合演習II・III
6) 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。		生物統計学		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
7) 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。		生物統計学		薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【⑥臨床研究デザインと解析】						
1) 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
4) 副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
6) 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
9) 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
【⑦医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）				医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）				医療薬学系統合演習、薬剤系統合演習		
(2) 患者情報						
【①情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 (A (2) 【③患者の権利】参照)				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
(3) 個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬物動態学実習		薬学総合演習II・III、薬物副作用論
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。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬物動態学実習		薬学総合演習II・III、薬物副作用論
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬物動態学実習		薬学総合演習II・III、薬物副作用論

【②年齢的要因】						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、医療薬学系統合演習		薬学総合演習II・III
【④その他の要因】						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
3) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【⑤個別化医療の計画・立案】						
1) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）				医療薬学系統合演習		
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。				薬学応用演習II・III、医薬品情報学		薬学総合演習II・III
E4 薬の生体内運命						
（1）薬物の体内動態						
【①生体膜透過】						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
【②吸収】						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
3) 薬物の吸収に影響する因子（薬物の物性、生理学的要因など）を列挙し、説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
5) 初回通過効果について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
【③分布】						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 薬物の組織移行性（分布容積）と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬物動態学実習		薬学総合演習II・III
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬物動態学実習		薬学総合演習II・III
4) 血液—組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
6) 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
【④代謝】						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
2) 薬物代謝の第I相反応（酸化・還元・加水分解）、第II相反応（抱合）について、例を挙げて説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
3) 代表的な薬物代謝酵素（分子種）により代謝される薬物を列挙できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
【⑤排泄】						

1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物代謝学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
(2) 薬物動態の解析					
【①薬物速度論】					
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。				薬学応用演習II・III、薬物動態学、薬物動態学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
2) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与〔単回および反復投与〕、定速静注）。（知識、技能）				薬学応用演習II・III、薬物動態学、薬物動態学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能）				薬学応用演習II・III、薬物動態学、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。				薬学応用演習II・III、薬物動態学、薬物動態学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、薬物動態学、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
6) 薬物動態学－薬力学解析（PK-PD解析）について概説できる。				薬学応用演習II・III、薬物動態学、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】					
1) 治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。				薬物動態学、薬物動態学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。				薬物動態学、薬物動態学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）				薬物動態学、薬物動態学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
4) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。				薬物動態学、薬物動態学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
E5 製剤化のサイエンス					
(1) 製剤の性質					
【①固形材料】					
1) 粉体の性質について説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤学実習、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
2) 結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
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。 (G2 (2) 【①酸・塩基平衡】1. 及び【②各種の化学平衡】2. 参照)			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pHや温度など）について説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
【②半固形・液状材料】					
1) 流動と変形（レオロジー）について説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III	薬学総合演習II・III
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度など）について説明できる。			薬剤学I、物理化学実習	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
【③分散系材料】					
1) 界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着など）や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (G2 (2) 【②各種の化学平衡】4. 参照)		物理化学 II	薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
2) 代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
3) 分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
【④薬物及び製剤材料の物性】					
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。			薬剤学I	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
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。 (G1 (3) 【①反応速度】1. ~7. 参照)			薬剤学II	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III
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。			薬剤学II	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習	薬学総合演習II・III

(2) 製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
【②製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬剤学実習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬剤学実習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			医療薬剤学、薬剤学II	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習、薬剤学実習		薬学総合演習II・III
【③生物学的同等性】						
1) 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)						
【①DDS の必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照)			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【②コントロールドリリース（放出制御）】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III、薬剤系統合演習		薬学総合演習II・III
【③ターゲティング（標的指向化）】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
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。			医療薬剤学	薬学応用演習II・III		薬学総合演習II・III
F 薬学臨床						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
(1) 薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	早期臨床体験					
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)	早期臨床体験					
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)	早期臨床体験					
【②臨床における心構え】 【A(1)、(2)参照】						
1) 前) 医療の担い手を守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)				模擬薬局実習		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)				模擬薬局実習		
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)				模擬薬局実習		

4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)					病院・薬局実務実習	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)					病院・薬局実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)					病院・薬局実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)					病院・薬局実務実習	
【③臨床実習の基礎】						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。				模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		
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。				模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		
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。				薬学応用演習II・III	病院実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 [B(3)①参照]				薬学応用演習II・III	病院実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	病院実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)					病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。				薬学応用演習II・III	病院・薬局実務実習	薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III	薬局実務実習	薬学総合演習II・III
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)				薬学応用演習II・III	薬局実務実習	薬学総合演習II・III
(2) 処方せんに基づく調剤						
【①法令・規則等の理解と遵守】 [B(2)、(3)参照]						
1) 前) 調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学		薬学総合演習II・III
2) 調剤業務に関わる法的文書(処方せん、調剤録等)の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
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)					病院・薬局実務実習	
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学	薬局実務実習	薬学総合演習II・III
【②処方せんと疑義照会】						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学		薬学総合演習II・III
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・調剤学		薬学総合演習II・III
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)					病院・薬局実務実習	
7) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)					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)					病院・薬局実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)					病院・薬局実務実習	
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)					病院・薬局実務実習	
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)					病院・薬局実務実習	
【③処方せんに基づく医薬品の調製】						
1) 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)				模擬薬局実習・調剤学		
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。				模擬薬局実習・調剤学		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)				模擬薬局実習・調剤学		

4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。				模擬薬局実習・調剤学		
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。				模擬薬局実習・調剤学		
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)				模擬薬局実習・調剤学		
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)				模擬薬局実習・調剤学		
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)				模擬薬局実習・調剤学		
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)					病院・薬局実務実習	
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)					病院・薬局実務実習	
12) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
13) 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)					病院・薬局実務実習	
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					病院・薬局実務実習	
16) 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)					病院実務実習	
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
18) 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】						
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)				模擬薬局実習・調剤学		
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。				模擬薬局実習・調剤学		
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)				模擬薬局実習・調剤学		
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)				模擬薬局実習・調剤学・実務実習事前特別講義		
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。				模擬薬局実習・調剤学		
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)				模擬薬局実習・調剤学		
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。				模擬薬局実習・調剤学		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)				模擬薬局実習・調剤学		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)					病院・薬局実務実習	
10) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)					病院・薬局実務実習	
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
【⑤医薬品の供給と管理】						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	

10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					病院・薬局実務実習	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
【⑥安全管理】						
1) 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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)				模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		安全管理
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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)				模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習・実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)					病院・薬局実務実習	
9) 調剤ミス防止のために工夫されている事項を具体的に説明できる。					病院・薬局実務実習	安全管理
10) 施設内のインシデント(ヒヤリハット)、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	安全管理
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)					病院・薬局実務実習	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。(技能)					病院・薬局実務実習	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。(技能・態度)					病院・薬局実務実習	
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)					病院実務実習	安全管理
(3) 薬物療法の実践						
【①患者情報の把握】						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習II・III
2) 前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) 【E3(2)①参照】				模擬薬局実習		
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習		薬学総合演習II・III
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)				模擬薬局実習		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
6) 患者・来局者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)					病院・薬局実務実習	
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)					病院・薬局実務実習	
【②医薬品情報の収集と活用】【E3(1)参照】						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)				模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)					病院・薬局実務実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取り扱うことができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	安全管理
【④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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習II・III
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習II・III
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習		薬学総合演習II・III

4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					病院・薬局実務実習	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案できる。					病院・薬局実務実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方立案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
10) 処方設計の立案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					病院実務実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					病院実務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
13) 処方立案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					病院・薬局実務実習	
14) 処方立案に際し、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・薬局実務実習	
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習II・III
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習II・III
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、薬剤管理指導学、処方解析学		薬学総合演習II・III
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・薬局実務実習	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定を提案ができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					病院・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。					病院・薬局実務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					病院・薬局実務実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					病院・薬局実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習	
（４）チーム医療への参画 [A（４）参照]						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III、安全管理
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。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III、安全管理
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、実務実習事前特別講義		薬学総合演習II・III
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・薬局実務実習	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）					病院・薬局実務実習	
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）					病院実務実習	
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）					病院実務実習	
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）					病院実務実習	
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）					病院実務実習	安全管理
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III

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)				模擬薬局実習		
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)					病院・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)					病院・薬局実務実習	
(5) 地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4)参照]						
【①在宅(訪問)医療・介護への参画】						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
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)					病院・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)					病院・薬局実務実習	
6) 在宅患者の病状(症状、疾患と重症度、栄養状態等)とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。(知識・態度)					病院・薬局実務実習	
【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				薬学応用演習II・III、模擬薬局実習、調剤学		薬学総合演習II・III
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					薬局実務実習	
4) 地域住民の衛生管理(消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等)における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)					薬局実務実習	
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 [E2(9)参照]						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)				模擬薬局実習		
2) 前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)				模擬薬局実習		
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)				模擬薬局実習		
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)				模擬薬局実習		
5) 薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度)					薬局実務実習	
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測できる。(知識・態度)					薬局実務実習	
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応(医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等)を選択できる。(知識・態度)					薬局実務実習	
8) 選択した薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)					薬局実務実習	
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識・態度)					薬局実務実習	
【④災害時医療と薬剤師】						
1) 前) 災害時医療について概説できる。				模擬薬局実習	病院・薬局実務実習	
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。				模擬薬局実習	病院・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)				模擬薬局実習	病院・薬局実務実習	
G 薬学研究						
(1) 薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。					卒業研究I	卒業研究II
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。					卒業研究I	卒業研究II
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。(知識・技能・態度)					卒業研究I	卒業研究II
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)					卒業研究I	卒業研究II
(2) 研究に必要な法規範と倫理						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。					卒業研究I	卒業研究II
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。					卒業研究I	卒業研究II
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度) A-(2)-④-3再掲					卒業研究I	卒業研究II

(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I	卒業研究II
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(知識・技能)					卒業研究I	卒業研究II
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。(技能・態度)					卒業研究I	卒業研究II
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。(知識・技能・態度)					卒業研究I	卒業研究II
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(知識・技能・態度)					卒業研究I	卒業研究II
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)					卒業研究I	卒業研究II

(基礎資料4)カリキュラムマップ(新)(平成30年度以降入学生対象)

ディプロマ・ポリシー	備考・分類の観点	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1. 薬剤師としての使命 薬剤師に求められる社会的責任を自覚すると共に、医療人としての倫理観を持ち、薬剤師の義務および法令を遵守し、人々の生命・健康・安全を守る使命感を持って行動できる。	倫理(教養科目含む) 法規(教養科目含む) 臨床準備教育 病院・薬局実習	薬学概論 医療倫理 社会保障制度 薬師(医療従事者の役割) 倫理と思想史		臨床心理学		臨床心理学		薬事関連法規 模擬薬局実習	薬物副作用論 安全管理 病院実務実習 薬局実務実習		薬学総合演習A		
2. コミュニケーション能力 円滑な人間関係を構築し、的確な情報の伝達および収集ができるコミュニケーション能力を有する。	語学 すべてのPBLを含む 総合演習	早期臨床体験 コミュニティー 言葉と情報 英語入門Ⅰ 英語入門Ⅱ ドイツ語 ス페인語 中国語 韓国語		実用薬学英語Ⅰ 実用薬学英語Ⅱ		臨床心理学		対人コミュニケーション 医療現場でのコミュニケーション 薬理系統合演習(PBL) 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL) 模擬薬局実習		病院実務実習 薬局実務実習		外国人患者とのコミュニケーション 処方解析統合演習(PBL) 症例検討統合演習(PBL) 薬学総合演習A	
3. チーム医療 医療に携わる多職種役割を理解・尊重し、薬剤師の専門性を生かし、患者にとっての最善の結果を実現するように考えて行動する能力を有する。	臨床準備教育 病院・薬局実習	早期臨床体験 薬学概論						実務実習事前 セルフメディケーション論 調剤学 処方解析学 薬剤管理指導 薬局経営論 医療現場でのコミュニケーション 模擬薬局実習		病院実務実習 薬局実務実習		薬学総合演習A	
4. 基礎的な科学力 医薬品・化学物質等の特性を理解し、生態および環境に対する影響を理解するために必要となる基礎的な知識と科学的思考を有する。	基礎薬学、 物理系実習を含む 化学系実習を含む 生物系実習を含む PBL 総合演習	基礎数理 基礎数学 基礎物理学 基礎化学 有機化学Ⅰ 実感する化学 基礎生物学 機能形態学 身体の科学Ⅰ 身体の科学Ⅱ		物理化学Ⅰ 物理化学Ⅱ 分析化学Ⅰ 分析化学Ⅱ 無機化学 放射化学 有機化学Ⅱ 有機化学Ⅲ 生薬学 生理学 生理学実習 生化学Ⅰ 生化学Ⅱ 微生物学		物理化学実習 機器分析 分析化学実習 有機化学実習 医薬品製造学 天然物化学 漢方処方学 分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ 衛生薬学実習 生化学実習 分子生物学Ⅲ 医療遺伝学 衛生薬学実習		免疫学 分子生物学Ⅳ 医療遺伝学 薬学系統合演習(PBL) 薬学基礎演習 薬学応用演習Ⅰ 薬学応用演習Ⅲ				病原微生物 薬学総合演習 薬学総合演習B	
5. 薬物療法における実践能力 患者の病態に基づいた薬物療法を、科学的根拠を考慮したうえで総合的に評価し、適切な調剤、服薬指導、処方設計の提案等の薬学的管理を実践する能力を有する。	薬理 病態 臨床生化学 薬物動態 薬剤調剤 総合演習2,3	健康科学Ⅰ 健康科学Ⅱ		健康社会科学		疾患薬理学Ⅰ 疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅰ 臨床生化学 病態解析学実習 生物薬剤学 調剤学 製剤学 日本薬局方		薬理実習 病態・薬物治療学Ⅱ 臨床試験管理学 臨床医学各論 診断治療学 薬物動態学 薬物動態学実習 薬剤学実習 調剤学 処方解析学 薬剤管理指導 薬局経営論 漢方処方学 医薬品情報学 薬剤設計学 薬理系統合演習(PBL) 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL) 薬学応用演習Ⅱ 薬学応用演習Ⅲ 模擬薬局実習		病院実務実習 薬局実務実習		病原微生物 処方解析統合演習(PBL) 症例検討統合演習(PBL) 薬学総合演習 薬学総合演習B	
6. 地域の保健・医療への貢献 地域の保健医療の担い手の一員として、プライマリケア、セルフメディケーション等を通じ、人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献する能力を有する。	衛生薬学系 早期臨床体験 コミュニティーファーマシー論	科学の原理 一般用医薬品論入門		衛生薬学Ⅰ 衛生薬学Ⅱ 生物統計学		衛生薬学Ⅲ 衛生薬学実習 医療経済学		セルフメディケーション論 病院実務実習 薬局実務実習		地域の実践活動		薬剤師の専門的スキルを活用した地域活動を学ぶ 薬剤疫学 機能性食品学	
7. 研究への取り組み 薬剤師として個々の業務を遂行する中で、多角的な視点から様々な問題や課題を解析し、その解決のための研究を遂行する意欲と解決能力を有する。	すべてのPBL 実験等を含む実習			薬理実習(物理・化学)		生理薬学実習		物理化学実習 分析化学実習 有機化学実習 生化学実習 衛生薬学実習		薬理系統合演習(PBL) 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL) 分子生物学実習 薬理実習 薬剤学実習 薬物動態学実習		卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 蛋白質構造機能学 ゲノム創薬学 再生医学 科学英語の書き方 新薬論 先端薬物療法論 処方解析統合演習(PBL) 症例検討統合演習(PBL)	
8. 自己研鑽と教育能力 薬剤師として社会から求められる要求に応えるために、医療と医薬品の進歩に関する情報や社会的動向を把握し、生涯にわたり自己研鑽を続けると共に、次世代を担う人材を育成する意欲と態度を有する。	卒業研究 教養 社会科学 医薬品情報学	アジアの歴史 文化人類学 現代に生きる哲学 世界の文学 経済学入門 法と国家 経営学入門 法と社会 環境と生物 経済社会の発展 情報処理基礎演習 サルからヒトへ 情報処理概論 スポーツ文化実習Ⅰ スポーツ文化実習Ⅱ フロントアスリート実習Ⅰ フロントアスリート実習Ⅱ 総合教養講座						医薬品情報学 薬局経営論 医療現場でのコミュニケーション ストレス学		病院実務実習 薬局実務実習 卒業研究Ⅰ		新薬論 先端薬物療法論 薬学総合演習 薬学総合演習B 卒業研究Ⅱ	

青字	統合演習(PBL)
緑字	実験実習
緑字	選択科目
緑字	全学共通必修科目
緑字	全学共通選択科目

(基礎資料4)カリキュラムマップ(旧)(平成29年度以前入学生対象)

育目的(高い資質の薬剤師の養育)	備考・分類の観点	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
薬剤師としての使命 医療事故及び薬害を防ぐ安全管理 能力を有し、医療人としての倫理観を 持ち、使命感を持って行動できる。	倫理(教養科目含 む) 法規(教養科目含 む) 臨床準備教育 病院・薬局実習	薬学概論 医療倫理 社会保障制度 <small>(倫理観・使命感の育成)</small> 倫理と思想史			臨床心理学			薬事関連法規 模擬薬局実習			薬学総合演習I 病院実務実習 薬局実務実習		薬物副作用論 安全管理
コミュニケーション能力とチーム医療への 参画 豊かなコミュニケーション能力を有し て、薬剤師の専門性を生かして医療機 関等において活躍できる。	語学 すべてのPBL含む 総合演習 病院・薬局実習	早期体験学習 コミュニティ・ファーマシー論 薬学概論 言葉と情報 英語入門I 英語入門II ドイツ語 ス페인語 中国語 韓国語		実用薬学英語I 実用薬学英語II	臨床心理学		対人コミュニケーション医療現場でのコミュニケーション 実務実習事前 セルフメディケーション論 調剤学 処方解析学 薬剤管理指導 薬局経営論 薬理系統合演習(PBL) 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL)			薬学総合演習I 病院実務実習 薬局実務実習		外国人患者とのコミュニケーション 処方解析統合演習(PBL) 症例検討統合演習(PBL)	
基礎的な科学力に基づいて薬物療法を 実践 高い資質薬剤師 医薬品の特性を 理解するために必要となる基礎的な知 識と科学的思考を有して、患者の病態 に基づいた薬物療法を実践する先端 医療科学に対応できる能力等を有す る。	基礎薬学、 物理系 実習を含む 化学系 実習を含む 生物系 実習を含む 薬理 病態 臨床生化学 薬物動態 薬剤 調剤 PBL 用演習2、3 総合演習	基礎数理 基礎数学 <small>(基礎数理:物理・化学・生物)</small> 基礎物理学 基礎化学 有機化学I 実感する化学 基礎生物学 機能形態学 身体の科学I 身体の科学II 健康科学I 健康科学II	物理化学I 物理化学II 分析化学I 分析化学II 無機化学 有機化学III 生薬学 生理学 生化学I 微生物学	物理化学実習 機器分析 分析化学実習 有機化学実習 医薬品製造学 生薬学実習 天然物化学 分子生物学I 生化学実習 分子生物学II 公衆衛生学実習 公衆衛生学実習 疾患薬理学I 疾患薬理学II 健康社会科学 病態生理学I 病態生理学II 臨床生化学 病態解析学実習 薬物代謝学 薬剤学I 薬剤学II 医療薬剤学		漢方処方学 免疫学 臨床試験管理学 分子生物学I 分子生物学II 医療遺伝学 薬理学実習 臨床医学各論 診断学 薬物動態学 薬物動態学実習 薬剤学実習 調剤学 処方解析学 薬剤管理指導 薬局経営論 漢方処方学 医薬品情報学 薬剤設計学 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL) 薬理系統合演習(PBL)		漢方処方学 免疫学 臨床試験管理学 分子生物学I 分子生物学II 医療遺伝学 薬理学実習 臨床医学各論 診断学 薬物動態学 薬物動態学実習 薬剤学実習 調剤学 処方解析学 薬剤管理指導 薬局経営論 漢方処方学 医薬品情報学 薬剤設計学 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL) 薬理系統合演習(PBL)		薬学総合演習I 病院実務実習 薬局実務実習		病原微生物 処方解析統合演習(PBL) 症例検討統合演習(PBL) 薬学総合演習 薬学総合演習II	
地域の保健・医療への貢献 企業及び公共機関等において、地域 の保健医療の担い手の一員として、活 躍できる能力を有する。	衛生薬学系 すべてのPBL 実験等含む実習 卒業研究	早期体験学習 コミュニティ・ファーマシー論 科学の原理 一般用医薬品論	食品栄養学 生物統計学	公衆衛生学I 公衆衛生学II 公衆衛生学実習 医療経済学		薬理系統合演習(PBL) 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL) 分子生物学実習 薬理学実習 病態解析学実習 公衆衛生学実習 薬物動態学実習				病院実務実習 薬局実務実習		薬剤疫学 機能性食品学 蛋白質構造機能学 ゲノム創薬学 再生医学 科学英語の書き方 新薬論 先端薬物療法論 処方解析統合演習(PBL) 症例検討統合演習(PBL)	
問題発見と解決力 多角的な視点から様々な問題を発見 し、自ら解析して解決する能力及び論 理的思考力を有する。	実験等含む実習 卒業研究			生理学的実習 物理化学実習 分析化学実習 有機化学実習 生化学実習 生薬学実習 病態解析学実習 公衆衛生学実習		薬理系統合演習(PBL) 医療薬学系統合演習(PBL) 薬剤系統合演習(PBL) 分子生物学実習 薬理学実習 病態解析学実習 公衆衛生学実習 薬物動態学実習				卒業研究I 卒業研究II		新薬論 先端薬物療法論 処方解析統合演習(PBL) 症例検討統合演習(PBL)	
自己研鑽と教養 生涯にわたり学び続ける意思、広い 視野、豊かで幅広い教養を有する。	教養 社会科学 医薬品情報学	アジアの歴史 文化人類学 現代に生きる哲学 世界の文学 経済学入門 法と国家 経営学入門 法と社会 環境と生物 経済社会の発展 情報処理基礎演習 サルからヒトへ 情報処理概論 情報処理概論 大東文化実習I スターバックス文化実習II フクロアスガール実習I フクロアスガール実習II 総合教養講座				医薬品情報学 薬局経営論 医療現場でのコミュニケーション ストレス学				薬学総合演習I 病院実務実習 薬局実務実習 卒業研究I		新薬論 先端薬物療法論 薬学総合演習 薬学総合演習II 卒業研究II	

統合演習(PBL)
実験実習
選択科目
全学共通必修科目
全学共通選択科目

(基礎資料5) 語学教育の要素

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語入門Ⅰ	1	○	○	○	○
英語入門Ⅱ	1	○	○	○	○
ドイツ語	1	○	○	○	○
中国語	1	○	○	○	○
スペイン語	1	○	○	○	○
韓国語	1	○	○	○	○
実用薬学英語Ⅰ	2	○			
実用薬学英語Ⅱ	2	○			
外国人患者とのコミュニケーション	6			○	○

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年4月							
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第 1 週	月	1日					
	火	2日					
	水	3日					
	木	4日					
	金	5日					
第 2 週	月	8日					
	火	9日					
	水	10日					
	木	11日	F1-3-1・ F1-3-2講義	F2-1-1講義			
	金	12日	F-3-1-1・ F-3-2-1・ F-3-3-1・ F-3-3-2・ F-3-4-1・ F-3-4-2・ F-3-4-3講義				
第 3 週	月	15日					
	火	16日					
	水	17日					
	木	18日	F1-3-3・ F1-3-4・ F1-3-5講義	F2-2-3・F2-2-4・ F2-2-5・F2-2-6講義			
	金	19日					
第 4 週	月	22日					
	火	23日					
	水	24日					
	木	25日	F1-5-1・ F1-5-2講義	F2-2-1・F2-2-2・ F2-2-4・F2-2-5・ F2-2-6講義			
	金	26日	F-3-1-1・ F-3-2-1・ F-3-3-1・ F-3-3-2・ F-3-4-1・ F-3-4-2・ F-3-4-3講義				
第 5 週	月	29日 (祝)					
	火	30日 (祝)					
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年5月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水	1日(祝)					
	木	2日(祝)					
	金	3日(祝)					
第2週	月	6日(祝)					
	火	7日					
	水	8日					
	木	9日	F1-5-1・F1-5-2・F1-5-3・F1-5-4講義	F2-3-5講義			
	金	10日	F-3-1-1・F-3-2-1・F-3-3-1・F-3-3-2・F-3-4-1・F-3-4-2・F-3-4-3講義				
第3週	月	13日					
	火	14日					
	水	15日					
	木	16日	F1-5-1・F1-5-2・F1-5-3・F1-5-4講義	F2-2-6講義			
	金	17日	F-3-1-1・F-3-2-1・F-3-3-1・F-3-3-2・F-3-4-1・F-3-4-2・F-3-4-3講義				
第4週	月	20日					
	火	21日					
	水	22日					
	木	23日	F1-5-5講義	F2-3-1・F2-3-2・F2-3-3・F2-3-4・F2-3-5・F2-3-8講義			
	金	24日	F-3-1-1・F-3-2-1・F-3-3-1・F-3-3-2・F-3-4-1・F-3-4-2・F-3-4-3講義				
第5週	月	27日					
	火	28日					
	水	29日					
	木	30日	F1-5-6・F1-5-7・F1-5-8講義	F2-3-1・F2-3-2・F2-3-3・F2-3-4・F2-3-5・F2-3-8講義			
	金	31日	F-3-1-1・F-3-2-1・F-3-3-1・F-3-3-2・F-3-4-1・F-3-4-2・F-3-4-3講義				

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年6月							
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第2週	月	3日					
	火	4日					
	水	5日					
	木	6日	F2-4-4講義	F2-3-1・F2-3-2・ F2-3-3・F2-3-4・ F2-3-5・F2-3-8講義			
	金	7日	F-3-1-1・F-3-2- 1・ F-3-3-1・F-3-3- 2・				
第3週	月	10日					
	火	11日					
	水	12日					
	木	13日	F2-4-4講義	F2-3-2・F2-3-5・ F2-3-6・F2-3-7・ F3-3-4・F3-3-5・ F3-3-6講義			
	金	14日	F-3-1-1・F-3-2- 1・ F-3-3-1・F-3-3- 2・				
第4週	月	17日					
	火	18日					
	水	19日					
	木	20日	F2-4-4講義	F2-3-8講義			
	金	21日					
第5週	月	24日					
	火	25日					
	水	26日					
	木	27日	F2-6-1・F2-6-2・ F2-6-3・F2-6-7講	F2-4-1・F2-4-3・ F2-4-5講義			
	金	28日					

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年7月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	1日					
	火	2日					
	水	3日					
	木	4日	F2-6-4講義	F2-4-1・F2-4-3・ F2-4-6・F2-4-7・ F2-4-8講義			
	金	5日					
第2週	月	8日					
	火	9日					
	水	10日					
	木	11日	F2-6-6講義	F2-4-1・F2-4-2・ F2-4-3・F2-4-4・ F2-4-5・F2-4-6・ F2-4-7・F2-4-8講義			
	金	12日					
第3週	月	15日(祝)					
	火	16日					
	水	17日					
	木	18日	F4-1-1・F4-1-2 講義	F2-1・F2-2・ F2-3・F2-4演習			
	金	19日					
第4週	月	22日					
	火	23日					
	水	24日					
	木	25日	F4-1-3、F4-2-1 講義	F5-1-1・F5-1-2・ F5-1-3・F5-2-1・ F5-2-2講義			
	金	26日					
第5週	月	29日					
	火	30日					
	水	31日					
	木						
	金						

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年8月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木	1日					
	金	2日					
第2週	月	5日					
	火	6日					
	水	7日					
	木	8日					
	金	9日					
第3週	月	12日					
	火	13日					
	水	14日					
	木	15日					
	金	16日					
第4週	月	19日					
	火	20日					
	水	21日					
	木	22日					
	金	23日					
第5週	月	26日					
	火	27日					
	水	28日					
	木	29日					
	金	30日					

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年9月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	2日					
	火	3日		F-1-2-3 演習	F-1-3-(1-5) 演習	F-1-3-(1-5) 演習	F-1-3-(1-5) 演習
	水	4日		F-2-1-1 講義			
	木	5日					
	金	6日	F-1-2-(1-2) 演	F-1-2-(1-2) 演習			
第2週	月	9日	F1 演習	F1 演習	F-2-2-1, F-2-2-(1-6) 演習	F-2-2-1, F-2-2-(1-6) 演習	F-2-2-1, F-2-2-(1-6) 演習
	火	10日	F-2-5-(1-5, 7) 演習	F-2-5-(1-5, 7) 演習	F-4-1-(1-3), F-4-2-(1-2) 演習	F-4-1-(1-3), F-4-2-(1-2) 演習	F-4-1-(1-3), F-4-2-(1-2) 演習
	水	11日					
	木	12日			F-2-4-(1-8) 演習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習
	金	13日			F-3-1-(1-2) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-3-1-(1-2) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-3-1-(1-2) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習
第3週	月	16日(祝)					
	火	17日			F-2-4-(1-8) 演習、F-2-3-1-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-3-1-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-3-1-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習
	水	18日			F-2-4-(1-8) 演習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習、F-2-3-(5-7) 実習
	木	19日					
	金	20日			F-3-1-(1-2) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-3-1-(1-2) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-3-1-(1-2) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習
第4週	月	23日(祝)			F-2-4-(1-8) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習	F-2-4-(1-8) 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-3-(5-7) 実習
	火	24日			F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-6-(4-6) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-6-(4-6) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-6-(4-6) 実習
	水	25日			F-3-3-(1-3)、F-2-2-1 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、	F-3-3-(1-3)、F-2-2-1 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、	F-3-3-(1-3)、F-2-2-1 演習、F-2-3-(4, 8) 実習、
	木	26日			F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習
	金	27日					
第5週	月	30日			F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習、F-2-4-(1-8) 実習	F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習、F-2-4-(1-8) 実習	F-2-3-(4, 8) 実習、F-2-6-(4-6) 実習、F-2-3-(5-7) 実習、F-2-4-(1-8) 実習
	火						
	水						
	木						
	金						

[注] 1 実務実習事前学習のスケジュールを例示に従い、実務実習モデル・コアカリキュラムの「学習方略」で用いられているLS番号(主となる)と学習方法を記入してください。表は各年次、月ごとに作成し、シートが足りない場合はシートをコピーして適宜追加し、作成してください。

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

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年10月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火	1日			F-2-3-(4, 8) 実習、 F-2-3-(5-7) 実習、F- 3-3-(1-3)、F-2-2-1、 F-3-4-(1-3)、F-2-2-1 演習	F-2-3-(4, 8) 実習、F- 2-3-(5-7) 実習、F-3- 3-(1-3)、F-2-2-1、F-3- 4-(1-3)、F-2-2-1演習	F-2-3-(4, 8) 実習、F- 2-3-(5-7) 実習、F-3-3- (1-3)、F-2-2-1、F-3-4- (1-3)、F-2-2-1演習
	水	2日			F-2-3-(4, 8) 実習、 F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-4-(1-8) 実習	F-2-3-(4, 8) 実習、F- 2-3-(5-7) 実習、F-2- 4-(1-8) 実習	F-2-3-(4, 8) 実習、F- 2-3-(5-7) 実習、F-2-4- (1-8) 実習
	木	3日			F-5-1-(1-3) 演習	F-5-1-(1-3) 演習	F-5-1-(1-3) 演習
	金	4日					
第2週	月	7日			F-2-4-(1-8) 実習、F-2- 3-(5-7) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3- (5-7) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3- (5-7) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習
	火	8日			F-3-3-(1-3)、F-2-2-1、F- 3-4-(1-3)、F-2-2-1 演 習、F-2-3-(5-7) 実習、 F-2-3-(4, 8) 実習	F-3-3-(1-3)、F-2-2-1、F- 3-4-(1-3)、F-2-2-1 演 習、F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-3-(4, 8) 実習	F-3-3-(1-3)、F-2-2-1、F-3- 4-(1-3)、F-2-2-1 演習、F- 2-3-(5-7) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習
	水	9日			F-2-4-(1-8) 実習、F-2- 3-(5-7) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3- (5-7) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習	F-2-4-(1-8) 実習、F-2-3- (5-7) 実習、F-2-3-(4, 8) 実習
	木	10日			F-5-2-(1-2) 演習	F-5-2-(1-2) 演習	F-5-2-(1-2) 演習
	金	11日					
第3週	月	14日(祝)					
	火	15日			F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-3-(4, 8) 実習、F- 2-6-(4-6) 実習、F-2- 4-(1-8) 実習	F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-3-(4, 8) 実習、F-2- 6-(4-6) 実習、F-2-4- (1-8) 実習	F-2-3-(5-7) 実習、F-2- 3-(4, 8) 実習、F-2-6- (4-6) 実習、F-2-4-(1- 8) 実習
	水	16日			F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-3-(4, 8) 実習、F- 3-3-(1-3)、F-2-2-1、 F-3-4-(1-3)、F-2-2-1 演習	F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-3-(4, 8) 実習、F-3- 3-(1-3)、F-2-2-1、F-3- 4-(1-3)、F-2-2-1 演習	F-2-3-(5-7) 実習、F-2- 3-(4, 8) 実習、F-3-3- (1-3)、F-2-2-1、F-3-4- (1-3)、F-2-2-1 演習
	木	17日			F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-3-(4, 8) 実習、F- 2-4-(1-8) 実習	F-2-3-(5-7) 実習、F- 2-3-(4, 8) 実習、F-2- 4-(1-8) 実習	F-2-3-(5-7) 実習、F-2- 3-(4, 8) 実習、F-2-4- (1-8) 実習
	金	18日					
第4週	月	21日			F-2-5-(1-3, 7) 演 習、F-3-1-(3-4) 実習	F-2-5-(1-3, 7) 演習、 F-3-1-(3-4) 実習	F-2-5-(1-3, 7) 演習、 F-3-1-(3-4) 実習
	火	22日					
	水	23日			F-2-5-(1-3, 7) 演 習、F-3-1-(3-4) 実習	F-2-5-(1-3, 7) 演習、 F-3-1-(3-4) 実習	F-2-5-(1-3, 7) 演習、 F-3-1-(3-4) 実習
	木	24日			F-5-4-1 演習、F-2-5- (6, 7) 実習	F-5-4-1 演習、F-2-5- (6, 7) 実習	F-5-4-1 演習、F-2-5- (6, 7) 実習
	金	25日					
第5週	月	28日					
	火	29日					
	水	30日					
	木	31日					
	金						

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年11月							
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金	1日					
第2週	月	4日(祝)					
	火	5日					
	水	6日					
	木	7日					
	金	8日					
第3週	月	11日			F-2-5-(6, 7) 実習、 F-5-3-(1-4) 演習	F-2-5-(6, 7) 実習、F- 5-3-(1-4) 演習	F-2-5-(6, 7) 実習、 F-5-3-(1-4) 演習
	火	12日			F-3-2-1 演習	F-3-2-1 演習	F-3-2-1 演習
	水	13日					
	木	14日			F-5-3-(1-4) 演習、F- 5-4-1 演習	F-5-3-(1-4) 演習、F- 5-4-1 演習	F-5-3-(1-4) 演習、F- 5-4-1 演習
	金	15日					
第4週	月	18日			F2 実習	F2 実習	F2 実習
	火	19日			F2 実習	F2 実習	F2 実習
	水	20日			F2 実習	F2 実習	F2 実習
	木	21日			F2 実習	F2 実習	F2 実習
	金	22日					
第5週	月	25日					
	火	26日					
	水	27日					
	木	28日					
	金	29日					

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2019年12月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	2日					
	火	3日					
	水	4日					
	木	5日					
	金	6日					
第2週	月	9日					
	火	10日					
	水	11日					
	木	12日					
	金	13日					
第3週	月	16日					
	火	17日					
	水	18日					
	木	19日					
	金	20日					
第4週	月	23日					
	火	24日					
	水	25日					
	木	26日					
	金	27日					
第5週	月	30日					
	火	31日					
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2020年1月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水	1日(祝)					
	木	2日					
	金	3日					
第2週	月	6日			F1-F3 実習	F1-F3 実習	F1-F3 実習
	火	7日			F1-F3 実習	F1-F3 実習	F1-F3 実習
	水	8日			F1-F3 実習	F1-F3 実習	F1-F3 実習
	木	9日			F1-F3 試験	F1-F3 試験	F1-F3 試験
	金	10日					
第3週	月	13日(祝)					
	火	14日					
	水	15日					
	木	16日					
	金	17日					
第4週	月	23日					
	火	24日					
	水	25日					
	木	26日					
	金	27日					
第5週	月	30日					
	火	31日					
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2020年2月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月						
	火						
	水						
	木						
	金						
第2週	月	3日					
	火	4日					
	水	5日					
	木	6日					
	金	7日					
第3週	月	10日					
	火	11日					
	水	12日					
	木	13日					
	金	14日					
第4週	月	17日					
	火	18日					
	水	19日					
	木	20日					
	金	21日					
第5週	月	24日					
	火	25日					
	水	26日					
	木	27日					
	金	28日					

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

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

2020年3月							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	2日					
	火	3日					
	水	4日					
	木	5日					
	金	6日					
第2週	月	9日					
	火	10日					
	水	11日					
	木	12日					
	金	13日					
第3週	月	16日					
	火	17日					
	水	18日					
	木	19日					
	金	20日(祝)					
第4週	月	23日					
	火	24日					
	水	25日					
	木	26日					
	金	27日					
第5週	月	30日					
	火	31日					
	水						
	木						
	金						

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

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

	学科名	入試の種類	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	募集定員数に対する入学者数の比率(6年間の平均)	
			入試(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)	入試(30年度実施)		
薬学部	薬学	一般入試	受験者数	263	343	170	129	98	59	76.8%
			合格者数	165	176	137	116	89	48	
			入学者数(A)	74	72	60	52	30	13	
			募集定員数(B)	50	50	65	65	65	60	
		A/B*100(%)	148.0%	144.0%	92.3%	80.0%	46.2%	21.7%		
		大学入試センター入試	受験者数	240	179	55	52	41	24	
			合格者数	115	114	42	35	30	23	
			入学者数(A)	17	6	2	4	2	2	
			募集定員数(B)	5	5	10	10	10	10	
		A/B*100(%)	340.0%	120.0%	20.0%	40.0%	20.0%	20.0%		
		A〇入試	受験者数	10	9	3				
			合格者数	9	5	1				
			入学者数(A)	9	5	1				
			募集定員数(B)	0	0	0				
		A/B*100(%)	—	—	—					
		附属校推薦	受験者数	0	0	0	0	0	0	
			合格者数	0	0	0	0	0	0	
			入学者数(A)	0	0	0	0	0	0	
			募集定員数(B)	0	0	0	0	0	0	
		A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—		
		指定校推薦	受験者数	1	1	0	1	1	1	
			合格者数	1	1	0	1	1	1	
			入学者数(A)	1	1	0	1	1	1	
			募集定員数(B)	0	0	0	0	0	0	
		A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—		
		公募推薦入試	受験者数	80	94	58	90	70	72	
			合格者数	41	29	24	51	38	42	
			入学者数(A)	28	15	13	21	14	14	
			募集定員数(B)	45	45	25	25	25	30	
		A/B*100(%)	62.2%	33.3%	52.0%	84.0%	56.0%	46.7%		
		社会人入試	受験者数							
			合格者数							
			入学者数(A)							
			募集定員数(B)							
		A/B*100(%)								
		留学生入試	受験者数							
			合格者数							
			入学者数(A)							
			募集定員数(B)							
		A/B*100(%)								
		佛国生徒入試	受験者数							
			合格者数							
入学者数(A)										
募集定員数(B)										
A/B*100(%)										
センタープラス入試	受験者数	25	42							
	合格者数	7	32							
	入学者数(A)	0	2							
	募集定員数(B)	0	0							
A/B*100(%)	—	—								
学科計	受験者数	619	668	286	272	210	156			
	合格者数	338	357	204	203	158	114			
	入学者数(A)	129	101	76	78	47	30			
	募集定員数(B)	100	100	100	100	100	100			
	A/B*100(%)	129.0%	101.0%	76.0%	78.0%	47.0%	30.0%			
編(転)入試験	受験者数	11	15	12	3	4	5			
	合格者数	7	3	5	1	4	4			
	入学者数(A)	6	3	4	1	4	4			
	募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名			
	A/B*100(%)									

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

(基礎資料8) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 ¹⁾
14名	8名	3名	3名	28名	28名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 ²⁾
3名	1名	名	1名	5名	5名

1) 大学設置基準第13条別表第1のイ(表1)及び備考4に基づく数/別表2は含まない

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

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 ¹⁾	兼任教員 ²⁾
7名	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常勤者

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
33名	0名	0名	0名

1) 実習などの補助を担当する臨時、契約職員など(無給は除く)

表4. 薬学部専任の職員¹⁾

事務職員	技能職員 ²⁾	その他 ³⁾	合計
0名	0名	0名	0名

1) 薬学部の業務を専門に行う職員(非常勤を含む。ただし非常勤数は()に内数で記入。複数学部の兼任は含まない。)

2) 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

(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	0.00%
60代	4名	0名	0名	0名	4名	14.29%
50代	5名	2名	0名	0名	7名	25.00%
40代	5名	6名	3名	0名	14名	50.00%
30代	0名	0名	0名	3名	3名	10.71%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0.00%
合計	14名	8名	3名	3名	28名	100.00 %

専任教員の定年年齢:(65歳)

(参考資料) 専任教員(基礎資料8の表1)の男女構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
男性	10名	5名	3名	3名	21名	75.00%
女性	4名	3名	0名	0名	7名	25.00%

(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⁾
医療薬学科	教授	通山 由美	58	女	博(医)	2007.4.1	生化学 I	22.50	0.75
							免疫学	22.50	0.75
							新薬論	1.50	0.05
							薬学総合演習 II	0.80	0.03
							薬学総合演習 III	0.80	0.03
							インターネットと医療・介護	2.81	0.09
							病院実務実習	◎ 7.50	0.25
							薬局実務実習	◎ 7.50	0.25
							生化学実習	◎ 45.00	1.50
							生物・衛生・生薬系統合演習(PBL)	22.50	0.75
							基礎実験(物理・化学・生物)	◎ 22.50	0.75
							薬学応用演習 I	1.50	0.05
							コミュニティーファーマシー論	2.25	0.08
							授業担当時間の合計		
医療薬学科	教授(実務)	駒田 富佐夫	63	男	博(医)	2007.4.1	医薬品情報学	22.50	0.75
							新薬論	1.50	0.05
							薬学総合演習 II	0.80	0.03
							集団コミュニケーション	4.50	0.15
							薬学総合演習 III	0.80	0.03
							薬学応用演習 II	1.73	0.06
							医療薬学系統合演習(PBL)	22.50	0.75
							病院実務実習	◎ 7.50	0.25
							薬局実務実習	◎ 7.50	0.25
							医療薬剤学	22.50	0.75
							模擬薬局実習	◎ 45.00	1.50
							薬学応用演習 III	0.90	0.03
							授業担当時間の合計		
医療薬学科	教授	矢上 達郎	55	男	博(理)	2007.4.1	薬理系統合演習(PBL)	22.50	0.75
							生理学	22.50	0.75
							基礎生物学	22.50	0.75
							薬学総合演習 II	0.80	0.03
							薬学総合演習 III	0.80	0.03
							インターネットと医療・介護	2.81	0.09
							生理学実習	◎ 45.00	1.50
							病院実務実習	◎ 7.50	0.25
							薬局実務実習	◎ 7.50	0.25
							先端薬物療法論	1.50	0.05
							基礎実験(物理・化学・生物)	22.50	0.75
							薬学応用演習 I	1.50	0.05
							一般用医薬品論	2.25	0.08
授業担当時間の合計							159.66	5.33	
医療薬学科	教授(実務)	白木 孝	53	男	博(薬)	2017.7.1	調剤学	11.25	0.38
							薬学総合演習 II	0.80	0.03
							早期臨床体験	22.50	0.75
							医療倫理	11.25	0.38
							集団コミュニケーション	4.50	0.15
							薬学総合演習 III	0.80	0.03
							薬学応用演習 II	1.73	0.06
							病院実務実習	◎ 7.50	0.25
							薬局実務実習	◎ 7.50	0.25
							医療薬学系統合演習(PBL)	22.50	0.75
							処方解析統合演習(PBL)	22.50	0.75
							機能性食品学	22.50	0.75
							模擬薬局実習	◎ 45.00	1.50
							薬学総合演習 II	0.80	0.03
授業担当時間の合計							181.13	6.06	

医療薬学科	教授	岡村 恵美子	61	女	博(薬)	2007. 4. 1	物理化学Ⅰ		22.50	0.75						
							物理化学Ⅱ		11.25	0.38						
							物理化学実習	◎	45.00	1.50						
							新薬論		1.50	0.05						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							インターネットと医療・介護		2.81	0.09						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							基礎物理学		22.50	0.75						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
							薬学基礎演習		4.50	0.15						
							物理・化学系統合演習(PBL)		22.50	0.75						
							基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75						
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05						
							授業担当時間の合計								174.06	5.81
							医療薬学科	教授	柴田 克志	53	男	博(医)	2007. 4. 1	臨床医学各論		11.25
分子生物学実習	◎	45.00	1.50													
分子生物学Ⅰ		11.25	0.38													
分子生物学Ⅱ		11.25	0.38													
疾病治療学Ⅰ(呼吸・循環・腎臓・泌尿器)		11.25	0.38													
チーム医療論		2.80	0.09													
症例検討統合演習(PBL)		22.50	0.75													
薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03													
薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03													
薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06													
インターネットと医療・介護		2.81	0.09													
病院実務実習	◎	7.50	0.25													
薬局実務実習	◎	7.50	0.25													
先端薬物療法論		1.50	0.05													
病態解析学実習	◎	45.00	1.50													
薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03													
身体の科学Ⅱ		11.25	0.38													
医療遺伝学		6.00	0.20													
授業担当時間の合計								201.09	6.73							
医療薬学科	教授 (実務)	中村 隆典	49	男	博(薬)	2016. 10. 1	生薬学実習	◎	45.00	1.50						
							天然物化学		11.25	0.38						
							新薬論		1.50	0.05						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							生薬学		22.50	0.75						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							インターネットと医療・介護		2.81	0.09						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50						
							生物・衛生・生薬系統合演習(PBL)		22.50	0.75						
							漢方処方学		22.50	0.75						
							薬剤学Ⅱ(局方関連)		7.50	0.25						
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
授業担当時間の合計								199.56	6.66							

医療薬学科	教授	高良 恒史	47	男	博(医)	2012. 4. 1	薬物動態学実習	◎	45.00	1.50
							基礎数理		45.00	1.50
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬物動態学		22.50	0.75
							集団コミュニケーション		4.50	0.15
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03
							薬剤系統合演習(PBL)		22.50	0.75
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							薬物代謝学		22.50	0.75
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50
							先端薬物療法論		1.50	0.05
							授業担当時間の合計			
医療薬学科	教授	齋藤 一樹	59	男	博(理)	2016. 8. 1	機器分析		22.50	0.75
							新薬論		1.50	0.05
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							分析化学実習	◎	45.00	1.50
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03
							薬学基礎演習		4.50	0.15
							物理・化学系統合演習(PBL)		22.50	0.75
							基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75
							分析化学Ⅱ		22.50	0.75
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05
							社会保障制度		2.25	
							授業担当時間の合計			
医療薬学科	教授	杉本 由美	62	女	博(薬)	2017. 4. 1	薬理系統合演習(PBL)		22.50	0.75
							薬理学実習	◎	45.00	1.50
							薬学概論		22.50	0.75
							疾患薬理学Ⅱ(腎・内分泌疾患等)		11.25	0.38
							新薬論		1.50	0.05
							薬学総合演習Ⅰ		22.50	0.75
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							疾患薬理学Ⅰ		11.25	0.38
							疾患薬理学Ⅲ(精神疾患・がん等)		11.25	0.38
							ストレス学		2.25	0.08
授業担当時間の合計								169.23	5.67	
医療薬学科	教授	寺岡 麗子	66	女	博(薬)	2018. 4. 1	薬剤学実習	◎	45.00	1.50
							薬剤学Ⅰ(物理薬剤学)		11.25	0.38
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03
							薬剤系統合演習(PBL)		22.50	0.75
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50
							先端薬物療法論		1.50	0.05
							薬剤学Ⅱ(局方関連)		7.50	0.25
							授業担当時間の合計			

医療薬学科	教授	安部 肇	48	男	博(理)	2018.4.1	基礎化学		11.25	0.38						
							有機化学実習	◎	45.00	1.50						
							有機化学Ⅰ		22.50	0.75						
							有機化学Ⅱ		22.50	0.75						
							新薬論		1.50	0.05						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							インターネットと医療・介護		2.81	0.09						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
							薬学基礎演習		4.50	0.15						
							物理・化学系統合演習(PBL)		22.50	0.75						
							薬剤設計学		22.50	0.75						
							基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75						
授業担当時間の合計								195.06	6.51							
医療薬学科	教授	長久保 大輔	46	男	博(医)	2018.4.1	食品栄養学		22.50	0.75						
							公衆衛生学Ⅱ		22.50	0.75						
							新薬論		1.50	0.05						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							公衆衛生学実習	◎	45.00	1.50						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05						
							放射化学		4.00	0.13						
							健康社会科学		7.50	0.25						
							薬局経営論		2.25	0.08						
							授業担当時間の合計								124.25	4.15
							医療薬学科	教授	山本 直樹	45	男	博(医)	2018.9.1	病態生理学Ⅰ		22.50
病態生理学Ⅱ		11.25	0.75													
症例検討統合演習(PBL)		22.50	0.75													
薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03													
薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03													
薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06													
薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03													
先端薬物療法論		1.50	0.05													
病態解析学実習	◎	45.00	1.50													
診断学		18.00	0.60													
再生医学		12.00	0.40													
病院実務実習	◎	7.50	0.25													
薬局実務実習	◎	7.50	0.25													
授業担当時間の合計														136.98	4.95	
医療薬学科	准教授	炬口 真理子	58	女	博(医)	2012.4.1								疾病治療学Ⅰ(呼吸・循環・腎臓・泌尿器)		11.25
							安全管理		22.50	0.75						
							チーム医療論		2.80	0.09						
							症例検討統合演習(PBL)		22.50	0.75						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
							早期臨床体験		22.50	0.75						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							先端薬物療法論		1.50	0.05						
							病態解析学実習	◎	45.00	1.50						
							病態生理学Ⅱ		11.25	0.75						
							臨床生化学		22.50	0.75						
授業担当時間の合計								181.03	6.42							

医療薬学科	准教授	角山 圭一	49	男	博(医)	2007. 4. 1	薬理系統合演習 (PBL)		22.50	0.75
							薬理学実習	◎	45.00	1.50
							疾患薬理学Ⅱ(腎・内分泌疾患等)		11.25	0.38
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							疾患薬理学Ⅰ		11.25	0.38
							薬理学		22.50	0.75
							疾患薬理学Ⅲ(精神疾患・がん等)		11.25	0.38
							授業担当時間の合計		142.98	4.79
							医療薬学科	准教授	宮本 和英	46
ゲノム創薬学		12.00	0.40							
分析化学Ⅰ		22.50	0.75							
薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03							
薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03							
インターネットと医療・介護		2.81	0.09							
病院実務実習	◎	7.50	0.25							
薬局実務実習	◎	7.50	0.25							
分析化学実習	◎	45.00	1.50							
薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05							
薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03							
薬学基礎演習		4.50	0.15							
物理・化学系統合演習 (PBL)		22.50	0.75							
基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75							
授業担当時間の合計		162.81	5.43							
医療薬学科	准教授	山中 理央	44	女	博(理)	2018. 4. 1	基礎化学		11.25	0.38
							有機化学実習	◎	45.00	1.50
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							科学英語の書き方		11.25	0.40
							インターネットと医療・介護		2.81	0.09
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							有機化学Ⅲ		22.50	0.75
							先端薬物療法論		1.50	0.05
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03
							物理・化学系統合演習 (PBL)		22.50	0.75
							基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75
対人コミュニケーション		2.25	0.08							
授業担当時間の合計		160.56	5.39							
医療薬学科	准教授 (実務)	木下 淳	42	男	博(薬)	2018. 10. 1	薬物副作用論		22.50	0.75
							生物統計学		6.00	0.20
							実務実習事前特別講義		22.50	0.75
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							薬学応用演習Ⅱ		1.73	0.06
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03
							薬剤管理指導学		12.00	0.40
							集団コミュニケーション		4.50	0.15
							処方解析統合演習 (PBL)		22.50	0.75
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							処方解析学		9.75	0.33
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50
医療現場でのコミュニケーション		2.25	0.08							
授業担当時間の合計		166.23	5.56							

医療薬学科	准教授	川井 真好	52	女	博(薬)	2012. 4. 1	病原微生物学		12.00	0.40						
							病原微生物		12.00	0.40						
							微生物学		22.50	0.75						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
							公衆衛生学実習	◎	45.00	1.50						
							生物・衛生・生薬系統合演習(PBL)		22.50	0.75						
							公衆衛生学Ⅰ		22.50	0.75						
							衛生薬学Ⅱ		1.50	0.05						
							授業担当時間の合計								157.00	5.24
医療薬学科	准教授	山本 泰弘	41	男	博(臨床薬学)	2011. 9. 1	薬理学系統合演習(PBL)		22.50	0.75						
							生理学Ⅱ		22.50	0.75						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							生理学実習	◎	45.00	1.50						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							実用薬学英語Ⅳ		12.00	0.40						
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
							機能形態学		22.50	0.75						
							基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75						
							授業担当時間の合計								166.00	5.54
							医療薬学科	准教授	原野 雄一	49	男	博(理)	2014. 4. 1	物理化学実習	◎	45.00
薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03													
薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03													
薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05													
薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03													
無機化学		12.00	0.40													
病院実務実習	◎	7.50	0.25													
薬局実務実習	◎	7.50	0.25													
基礎数学		12.00	0.40													
物理化学Ⅱ		11.25	0.38													
薬学基礎演習		4.50	0.15													
放射化学		4.00	0.13													
物理・化学系統合演習(PBL)		22.50	0.75													
基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75													
授業担当時間の合計								152.75	5.10							
医療薬学科	講師	酒井 伸也	46	男	博(工)	2013. 4. 1	薬理系統合演習(PBL)		22.50	0.75						
							分子生物学実習	◎	45.00	1.50						
							分子生物学Ⅰ		11.25	0.38						
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03						
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03						
							薬学応用演習Ⅰ		1.50	0.05						
							薬学応用演習Ⅲ		0.90	0.03						
							病院実務実習	◎	7.50	0.25						
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25						
							分子生物学Ⅱ		11.25	0.38						
							身体の科学Ⅱ		11.25	0.38						
							医療遺伝学		6.00	0.20						
							薬事法関連法規		2.25	0.08						
							授業担当時間の合計								128.50	4.31

医療薬学科	講師	田畑 裕幸	45		博(薬)	2014. 9. 1	身体の科学 I		22.50	0.75							
							薬学総合演習 II		0.80	0.03							
							薬学総合演習 III		0.80	0.03							
							早期臨床体験		22.50	0.75							
							病院実務実習	◎	7.50	0.25							
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25							
							生化学実習	◎	45.00	1.50							
							生化学		6.00	0.20							
							生物・衛生・生薬系統合演習(PBL)		22.50	0.75							
							薬学応用演習 I		1.50	0.05							
							薬学応用演習 III		0.90	0.03							
							生化学 II		22.50	0.75							
							基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75							
							授業担当時間の合計		182.50	6.09							
医療薬学科	講師	河野 奨	40	男	博(薬)	2018. 4. 1	調剤学		11.25	0.38							
							薬学総合演習 II		0.80	0.03							
							薬学総合演習 III		0.80	0.03							
							薬学応用演習 II		1.73	0.06							
							早期臨床体験		22.50	0.75							
							病院実務実習	◎	7.50	0.25							
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25							
							医療薬学系統合演習(PBL)		22.50	0.75							
							処方解析学		9.75	0.33							
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50							
							健康社会科学		7.50	0.25							
							授業担当時間の合計		136.83	4.58							
							医療薬学科	助教	村重 諒	37	男	博(農)	2011. 9. 1	有機化学実習	◎	45.00	1.50
														生薬学実習	◎	45.00	1.50
薬学総合演習 II		0.80	0.03														
薬学総合演習 III		0.80	0.03														
薬学応用演習 I		1.50	0.05														
薬学応用演習 III		0.90	0.03														
実用薬学英語 III		12.00	0.40														
病院実務実習	◎	7.50	0.25														
薬局実務実習	◎	7.50	0.25														
生物・衛生・生薬系統合演習(PBL)		22.50	0.75														
医薬品製造学		22.50	0.75														
基礎実験(物理・化学・生物)		22.50	0.75														
天然物化学		11.25	0.38														
科学英語の書き方		11.25	0.20														
授業担当時間の合計		211.00	6.87														
医療薬学科	助教 (実務)	高橋 稔	38	男	修(薬)	2012. 9. 1	薬剤学実習	◎	45.00	1.50							
							薬剤学 I (物理薬剤学)		11.25	0.38							
							薬学総合演習 II		0.80	0.03							
							薬学総合演習 III		0.80	0.03							
							集団コミュニケーション		4.50	0.15							
							薬学応用演習 II		1.73	0.06							
							薬学応用演習 III		0.90	0.03							
							薬剤系統合演習(PBL)		22.50	0.75							
							病院実務実習	◎	7.50	0.25							
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25							
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50							
							薬剤学 II (局方関連)		7.50	0.25							
							臨床試験管理学		12.00	0.40							
							授業担当時間の合計		166.98	5.58							

医療薬学科	助教	海堀 祐一郎	30	男	博(薬)	2019. 4. 1	実感する化学		22.50	0.75
							薬学総合演習Ⅱ		0.80	0.03
							薬学総合演習Ⅲ		0.80	0.03
							公衆衛生学実習	◎	45.00	1.50
							生物・衛生・生薬系統合演習(PBL)		22.50	0.75
							放射化学		4.00	0.13
							健康社会科学		7.50	0.25
							病院実務実習	◎	7.50	0.25
							薬局実務実習	◎	7.50	0.25
							授業担当時間の合計			103.10

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

(基礎資料10) 教員の教育担当状況 (続)

表2. 助手(基礎資料8の表2)の教育担当状況

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当り授業時間	
医療薬学科	助手	高馬 宏美	43	女	学(農)	2012.4.1	生理学実習	◎	45.00	1.50
							薬理学実習	◎	45.00	1.50
							生化学実習	◎	45.00	1.50
							基礎実験(生物)	◎	6.00	0.20
							基礎実験(科学)	◎	6.00	0.20
医療薬学科	助手	稲瀬 安希	42	女	博(工)	2019.4.1	分子生物学実習	◎	45.00	1.50
							薬理学実習	◎	45.00	1.50
							生理学実習	◎	45.00	1.50
							生化学実習	◎	45.00	1.50
							公衆衛生学実習	◎	45.00	1.50
							基礎実験(生物)	◎	6.00	0.20
							生薬学実習	◎	45.00	1.50
物理化学実習	◎	45.00	1.50							
医療薬学科	助手	山崎 佳代子	39	女	学(人)	2009.4.1	有機化学実習	◎	45.00	1.50
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50
							病態解析学実習	◎	45.00	1.50
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50
医療薬学科	助手	大淵 絢子	39	女	学(薬)	2015.8.1	薬物動態学実習	◎	45.00	1.50
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50
							薬物動態学実習	◎	45.00	1.50
医療薬学科	助手	安岐 健三	36	男	博(理)	2013.5.1	物理化学実習	◎	45.00	1.50
							有機化学実習	◎	45.00	1.50
							生薬学実習	◎	45.00	1.50
							分析化学実習	◎	45.00	1.50
							基礎実験(物理)	◎	6.00	0.20
							基礎実験(化学)	◎	6.00	0.20
医療薬学科	助手	中山 優子	35	女	学(薬)	2013.4.1	薬物動態学実習	◎	45.00	1.50
							薬剤学実習	◎	45.00	1.50
							病態解析学実習	◎	45.00	1.50
							模擬薬局実習	◎	45.00	1.50
							公衆衛生学実習	◎	22.50	0.75
医療薬学科	助手	大野 悠子	31	女	修(理)	2018.4.1	生化学実習	◎	45.00	1.50
							生理学実習	◎	45.00	1.50
							分子生物学実習	◎	45.00	1.50
							薬理学実習	◎	45.00	1.50
							基礎実験(生物)	◎	6.00	0.20
							外国人患者とのコミュニケーション		12.00	0.40

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

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

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

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	現職就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当り授業時間
看護学部看護学科	教授	安藤 千春	60	男	修(文)	2016.4.1	実用薬学英語Ⅰ	12.00	0.40
							実用薬学英語Ⅱ	12.00	0.40
人間社会学群	特別教師	クーパー C.	35	男	修(文)	2018.4.1	外国人患者とのコミュニケーション	12.00	0.40

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

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

(基礎資料11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

5年生の在籍学生数 82名

6年生の在籍学生数 90名

	配属講座など	指導教員数	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	生化学	2	6	7	13	110
2	生理学	3	5	9	14	110
3	臨床薬効評価学	2	7	8	15	110
4	医療薬剤学	2	3	4	7	110
5	製剤学	2	5	2	7	110
6	医薬品情報学	2	7	6	13	110
7	衛生・微生物学	2	4	3	7	110
8	衛生化学	2	5	3	8	110
9	ゲノム解析学	3	6	7	13	110
10	薬物治療学	3	5	4	9	110
11	生物物理化学	3	5	9	14	110
12	薬理学	2	7	6	13	110
13	生物有機化学	2	5	5	10	110
14	天然物化学	3	7	6	13	110
15	生物分析化学	2	5	8	13	110
16	医療経済学	1	0	3	3	110
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
	合計					

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

(基礎資料12-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 ¹⁾		座席数	室数	収容人員合計	備考
講義室・演習室 ²⁾	講義室	42～300	42	3557	共用 (小講義室(40人教室)座席数42、室数23、全て可動機)(小講義室(100人教室)座席数99、室数10、全て可動機)(中講義室(200人教室)座席数96～201、室数6、一部可動機)(大講義室(300人教室)座席数235～300、室数3、一部可動機)
	演習室	20～28	15	336	共用 全て可動機
	LL教室	43	3	130	共用 固定機
	コンピュータ演習室	30	8	244	共用 固定機
	多目的教室	40	1	40	共用 全て可動機
	講義室	135	1	135	専用 一部可動機
実習室	学生実習室	144	3	432	専用
	模擬薬局	60	1	60	専用
	共同機器室	31	3	95	専用 CBTにも使用されるコンピュータ室、生物系機器室、物理・化学系機器室
自習室等	学生自習室	37	7	169	共用
薬用植物園	1) 設置場所 2) 施設の構成と規模 3) 栽培している植物種の数 4) その他の特記事項 大学敷地内の薬学部棟奥に漢方薬や西洋薬の原料植物、和洋のハーブ類など約250種類を栽培。 また、附属の温室には、100.8㎡に熱帯各地の薬用植物を中心に、香辛料や香料、あるいは薫香料の原料となる植物など約50種類を植栽。				

[注] *コンピュータ演習室の座席数は学生が使用する端末数としてください。

*学生が自習などの目的で自由に利用できる開放スペースがあれば記載してください。

- 1) 総合大学では薬学部の教育で使用している講義室、演習室、実習室などを対象にしてください。
- 2) 講義室・演習室には収容人数による適当な区分を設け、同じ区分での座席数の範囲を示してください。
また、固定席か可変席か、その他特記すべき施設などを、例示を参考にして備考に記入してください。

(基礎資料12-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 ¹⁾	面積 ²⁾	収容人員 ³⁾	室数 ⁴⁾	備 考
個人研究室	24m ²	1人	19	個室は教授(特別教授含む)のみ、准教授・講師は研究室にデスクがある。
研究室	110m ²	12人	16	
学生実習室	334m ²	144人	3	
共同機器室	144m ²	32人	3	コンピュータ室、生物系機器、物理・化学系機器を備える。

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

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 ¹⁾	室数	施設の内容
実験施設	1	NMR室・NMR前室
	1	P 2 実験室
	1	動物実験施設

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

(基礎資料13) 学生閲覧室等の規模

図書室（館）の名称	学生閲覧室 座席数（A）	学生収容 定員数（B） ¹⁾	収容定員に対する 座席数の割合（%） $A/B * 100$	その他の 自習室の名称	その他の 自習室の座席数	その他の 自習室の整備状況 ²⁾	備 考 ³⁾
姫路獨協大学附属図書館	395	2,670	14.8	コンピュータ演習室	244	情報処理端末を244台 及び、机・椅子を提 供	学部(群)学生 2,600人 大学院生 70人
計	395	2,670	14.8		244		

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

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

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

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数および受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) ²⁾	電子ジャー ナルの種類 (種類) ³⁾	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) ¹⁾	内国書	外国書			平成28年度	平成29年度	平成30年度	
姫路獨協大学附属 図書館	352,796	278,293	1,135	979	1,978	7,294	1,950	2,195	1,325	
計	352,796	278,293	1,135	979	1,978	7,294	1,950	2,195	1,325	

[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			
姫路獨協大学	講座名	生化学	教授 通山 由美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		2008年～現在	「生化学1」、「免疫学」の講義において、パワーポイントやプリントなど自己学習しやすい教材を作成して活用している。さらに、基本的な知識の定着のため単元ごとに小テストをおこなっている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2019年12月	「コンパス生化学 改訂第2版」南江堂 分担 5章 タンパク質 p79-p86 & p91-p105
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2014年8月 2017年5月	教員免許状講習において小中高等学校の教諭に講義 西播磨高等学校生物部会において教育講演
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2018年7月	ホスピス・在宅ケア研究会神戸フォーラムでの講演
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称		単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)
Rab27a is essential for the formation of neutrophil extracellular traps (NETs) in neutrophil-like differentiated HL60 cells.		共著	2014年
Five-aza-2'-deoxycytidine-induced hypomethylation of cholesterol 25-hydroxylase gene is responsible for cell death of myelodysplasia/leukemia cells.		共著	2015年
Withaferin A suppresses the growth of myelodysplasia and leukemia cell lines by inhibiting cell cycle progression.		共著	2016年
KIF20A, highly expressed in immature hematopoietic cells, supports the growth of HL60 cell line.		共著	2018年
An MDS-derived cell line and a series of its sublines serve as an in vitro model for the leukemic evolution of MDS.		共著	2018年
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
チロシンキナーゼSykはファゴソーム膜におけるF-アクチン形成を調節する		2019年 9月	第92回日本生化学会大会
Syk plays an essential role in phagosome-lysosome fusion by facilitating actin-remodeling in complement mediated phagocytosis		2019年12月	61st ASH (American Society of Hematology) Annual Meeting
III 学会および社会における主な活動			
2006年～2019年	日本生化学会評議員 代議員(2013～2015年, 2018～2019年)		
2009年～現在	姫路文学館 和辻哲郎文化賞推薦会委員		
2010年～現在	姫路市環境審議会委員		
2013年～2014年	日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員		
2014年～2016年	姫路市地域夢プラン審査委員		
2015年～2016年	日本薬学会 代議員		
2017年～2019年	姫路市大学発まちづくり研究助成事業 審査委員		
2019年～現在	日本生化学会「生化学」誌 企画委員会委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧				
大学名	講座名	職名	氏名	
	医薬品情報学	教授	駒田富佐夫	
I 教育活動				
教育実践上の主な業績		年月日	概要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)				
医療薬学系統合演習 (PBL)		平成31年4月19日～25日	本PBLは、これまでに学んだ医療薬学の知識を臨床現場で十分に生かすためのトレーニングの場であり、諸問題を抽出し、解決する能力を身につける。到達目標について、SGDルーブリック、プレゼンテーションルーブリックを実施し、到達度を測定・評価した。	
2 作成した教科書、教材、参考書				
図解医薬品情報学 改訂3版 (南山堂)		平成26年1月20日	医薬品情報学の教科書として使用している	
医薬品情報学 小問題・解説・補完プリント		平成30年2月26日	国試関連問題とその解説・教科書の補完プリント	
医療薬剤学 小問題・解説・補完プリント		平成30年8月20日	国試関連問題とその解説・教科書の補完プリント	
医療薬学系統合演習 (PBL) 用教材		平成31年4月3日	PBL用の症例と問題	
模擬薬局実習用教材		令和1年7月	担当部分 (LS54、73など)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等				
第1回レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議		平成30年1月27日	レギュラトリーサイエンス教育のあり方について	
第2回レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議		平成31年1月26日	レギュラトリーサイエンスの教材	
第3回レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議		令和2年1月26日	レギュラトリーサイエンス関係の課題に対する検討	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)				
第10回評価者研修会		平成30年1月6日	評価所見記入用紙、評価チーム報告書などの作成について	
姫路獨協大学 第8回卒後教育セミナー		令和2年2月9日	ロボット・AI・ビッグデータ -薬剤師業務の変革-	
II 研究活動				
1. 著書・論文等の名称		単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(著書) 医療薬学 第6版		共著	平成26年3月	廣川書店
(論文) Analysis of Time-to-onset and Onset-pattern of Interstitial Lung Disease after the Administration of Monoclonal Antibody Agents		共著	2018年12月	Yakugakuzasshi 138巻12号 Page1587-1594
(論文) モノクローナル抗体医薬品による血液に対する有害事象の発症時期ならびに発症パターンに関する調査		共著	2018年8月	医薬品情報学 20巻2号 Page72-80
(論文) 低分子分子標的治療薬による血液に対する有害事象の発現時期に関する調査		単著	2018年5月	医薬品情報学 20巻1号 Page29-35
(論文) Analysis of Time-to-onset of Interstitial Lung Disease after the Administration of Small Molecule Molecularly-targeted Drugs		単著	2018年2月	Yakugakuzasshi 138巻2号 Page229-235
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月		学会名
III 学会および社会における主な活動				
平成25年4月～現在に至る	兵庫県立循環器病センター 治験審査委員			
平成26年11月～平成28年11月	日本学術振興会 科学研究費 専門委員			
平成27年12月～平成28年11月	姫路市立図書館協議会委員			
平成30年1月～現在に至る	関西広域連合 登録販売者試験委員			
平成30年8月10日	平成30年度 免許状更新講習【選択】教育現場と薬物に関連する問題			

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 生理学	職名 教授	氏名 矢上 達郎
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 基礎生物学（1年生前期） 基礎生物学実習（1年生後期） 一般用医薬品論入門（1年生後期） 生理学（2年生前期） 生理学実習（2年生後期） 薬理系統合演習（PBL） （3年生前期） 薬学応用演習Ⅰ（3年生）・Ⅱ・Ⅲ（4年生） 卒業研究Ⅰ（5年生） 薬学総合演習AB（6年生） 卒業研究ⅠⅠ 先端薬物療法論 (授業評価等を含む)	平成26年4月～ 平成26年4月～ 平成31年4月～ 平成26年4月～ 平成26年4月～ 平成31年4月～ 平成27年4月～ 平成27年4月～ 平成31年4月～ 平成27年4月～	後期の機能形態学の基礎となる講義を行った。 予習・講義・復習を通して知識の定着を図った。 顕微鏡観察・ピペット操作等の実技を含み基礎生物学と機能形態学と関連する実習を行った。 要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識の定着を図った。 機能形態学と連携し植物性機能を主に講義した。 講義外でも質問を受け付け、学習意欲を高めた。 顕微鏡観察・解剖を含み、基礎生物学・機能形態学・生理学の講義内容と関連する実習を行った。 機能形態学・生理学に関するプレゼンを行い問題解決能力の向上を図った。 基礎生物学・機能形態学・生理学・生化学に関連する演習を行い、知識の定着を図った。 研究室の課題に沿って文献調査・実験・学会発表を行い問題解決能力の向上を図った。 薬理学・病理学と関係づけて基礎生物学・機能形態学・生理学で学んだ知識の定着を図った。 研究室の課題に沿って文献調査・実験・学会発表を行い問題解決能力の向上を図った。 癌・痴呆に対する医薬品開発の講義を行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書 基礎生物学 生理学 基礎生物学実習 生理学実習 薬学応用演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 薬学総合演習A・B	平成31年4月～	薬学生のための基礎生物 ISBN 978-4-567-44130-8：第10章執筆担当 哺乳動物の器官や組織の間で行われる情報交換 教科書の補完も兼ねて、講義用プリントを毎回作製した。薬学国家試験の見地から重要度に応じて印を入れたので、学生にとって学習すべき優先順位が判断できるようになった。プリントは前週の講義時に配布しているので、予習および講義ノート作製を促すことができ、出席率向上にも繋がった。小テストはプリントの重用ポイントからか翌週に出題するので、学生に復習を促すことができた。実習用プリントは、課題の説明ばかりでなく、レポートの書き方も含めた。演習では、基礎生物学・生理学がどのように生化学や薬理学と繋がっているのかを理解できるように復習した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特になし	

<p>4 その他教育活動上特記すべき事項 授業評価等</p> <p>(FDを含む)</p>	<p>平成19年4月～</p>	<p>授業評価の結果は講義後に返されるため、翌年の受講生にしか反映できないという問題があった。そこで、大学アンケートとは別にアンケートをとり、見直し講義を行い当該学生に対し反映した。低理解度の箇所を前回よりも噛み砕いて説明し、それでも理解できない学生には動画をを用いて説明した。要望により、国家試験の過去問題を見直し講義で行い、講義内容との関連付けを行うことにより、受講意欲を高めることができた。</p> <p>薬理学系PBLについて、前半を生理学講座、後半を薬理学講座が担当した。後半の薬理学に繋がるようその基礎となる内容について演習を行った。</p>
---	-----------------	---

II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Anti-Neuron-Specific Enolase Antibody Induced Neuronal Cell Death in a Novel Fashion	共著	令和2年1月	Mol Neurobiol. In press
(論文) 15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2 inhibits cell migration on renal cell	共著	令和2年1月	Biol. Pharmaceutical Bulletin. 43(1): 153-
(論文) 4,4-Diisothiocyanatostilbene Disulfonic Acid Enhanced 15-Deoxy - Δ 12,14-prostaglandin J2-induced Neuronal Apoptosis.	共著	令和1年11月	Biol. Pharmaceutical Bulletin. 42(11): 1193-1920.
(総説) Pathophysiological Roles of Intracellular Proteases in Neuronal Development and Neurological Diseases.	共著	令和1年5月	Mol Neurobiol. 56(5):3090-3112.
(総説) Effects of neurodegenerative mediators, cyclopentenone prostaglandins, on the ubiquitin-proteasome system.	共著	令和1年4月	Medical Science Digest 45: 81-84.
(論文) 15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2 enhances anticancer activities independently of VHL status in renal cell carcinomas.	共著	令和1年2月	Biochem. Biophys. Rep. ePub
(総説) Physiological and pathological roles of 15-deoxy - Δ 12,14-prostaglandin J2 in the	共著	平成30年5月	Mol Neurobiol. 55(3), 2227-2248
(論文) Anti-heat shock 70 kDa protein antibody induced neuronal cell death.	共著	平成29年4月	Biol. Pharmaceutical Bulletin. 40: 402-412.
(論文) 15-deoxy- Δ 12,14-prostaglandin J2 induced neurotoxicity via suppressing phosphoinositide 3-kinase.	共著	平成29年2月	Neuropharmacology 113(PTA):416-425.
(論説) 15-deoxy- Δ 12,14-prostaglandin J2 in neurodegenerative diseases and cancers.	共著	平成29年2月	Oncotarget 8(6):9007-9008.
(論文) Synergistic effects of 15-deoxy Δ 12,14-prostaglandin J2 on the anti-tumor activity of doxorubicin in renal cell	共著	平成28年11月	Biochem. Biophys. Rep. 9:61-66.
(総説) Pathophysiological roles of cyclooxygenases and prostaglandins in the	共著	平成28年9月	Mol Neurobiol. 53(7):4754-4771
(論文) 15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2 enhances anticancer activities independently of VHL status in renal cell carcinomas.	共著	平成28年11月	Biochem. Biophys. Rep. 2019
(論文) Localization of 14-3-3 δ/ξ on the neuronal cell surface.	共著	平成27年11月	Exp. Cell Res. 338(2):149-161
(総説) The Role of Secretory Phospholipase A2 in the Central Nervous System and Neurological	共著	平成27年9月	Mol Neurobiol. 49(2):863-876
(論文) Hydrogen peroxide mediated the neurotoxicity of an antibody against	共著	平成27年7月	Neurotoxicology 49:86-93.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名	
(演題名) The expression of collapsin response mediator protein 2 in neuronal cell and tumor cell	令和2年3月	日本薬学会 第140年会	
(演題名) An antibody against voltage-dependent anion channel attenuated the neurotoxicity of 15-deoxy - Δ 12,14-	令和2年3月	日本薬学会 第140年会	
(演題名) Novel protein targets for 15-deoxy- Δ 12,14-prostag	令和2年3月	第93回日本薬理学会年会	
(演題名) 15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2 inhibits cell migration of renal cell carcinomas independently of PPAR γ	令和2年3月	第93回日本薬理学会年会	
III 学会および社会における主な活動			
平成4年4月～現在に至る	日本薬理学会 会員		
平成18年4月～現在に至る	日本薬理学会 評議員		
平成24年4月～現在に至る	兵庫県立神戸高校（スーパーサイエンスハイスクール）のサイエンスアドバイザー		
平成28年1月～現在に至る	日本薬学会 会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	臨床薬効評価学研究室
職名	教授	氏名	白木 孝
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
1. 学部講義における実践 (「実務実習事前学習講義」)		2014年9月～ 2017年9月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対して、医療現場でのコミュニケーションに関する講義を行った。コミュニケーションスキルの修得から始まり、医療現場で実際に起こりうる場面の理解、医療従事者としての基本的な考え方、他の医療従事者との関わりなど、5年次で病院、薬局での実務実習を行う際に特に重要と考えられる事項について講義を行った。
2. 学部実習における実践 (「実務実習事前学習実習」)		2014年9月～ 2018年2月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対して、医療現場でのコミュニケーションに関する実習を行った。作成した模擬実例課題を用いて、薬局、病棟での初回面談や服薬指導などが実践できるようにした。教科書などではなかなか理解しにくい部分が多いので、病院などでの実際の自分の経験を基に、学生が病院や薬局での実務実習に行った際に役に立つよう実習を行った。
3. 学部講義における実践 (「医療倫理」)		2014年4月～現在	姫路獨協大学薬学部医療薬学科1年次学生に対して、医療倫理の講義を行った。1年次学生が医療倫理について考える必要性を理解できるよう、臨床現場で自らが経験してきた具体的な事例を多く紹介し、実際に医療現場で起きていることを、できるだけ臨場感を持って考えてみることにできるように講義を行った。
4. 学部講義における実践 (「機能性食品学」)		2014年9月～ 2018年2月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科6年次学生に対して、機能性食品学の講義を行った。6年次学生対象の科目で実務実習も終了しているため、実際によく使用されている機能性食品を具体的に取り上げ、また臨床現場で問題となり得る医薬品との相互作用についても解説し、より実践的な講義を行った。
5. 学部講義における実践 (「調剤学」)		2016年4月～現在	姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対して、調剤学の講義を行った。処方箋の見方から始まり、調剤の基本的な流れや注意すべき点等について、具体的な内容に基づいて学習を進め、模擬薬局実習を受けるために必要な基本的な知識を修得できるよう講義を行った。
6. 学部実習における実践 (「臨床準備教育」)		2018年9月～現在	姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対して、臨床準備教育に相当する模擬薬局実習において、医療現場でのコミュニケーションに関する実習を行った。作成した模擬実例課題を用いて、薬局、病棟での初回面談や服薬指導などが実践できるようにした。教科書などではなかなか理解しにくい部分が多いので、病院などでの実際の自分の経験を基に、学生が病院や薬局での実務実習に行った際に役に立つよう実習を行った。
7. 学部講義における実践 (「先端薬物療法論」)		2018年12月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科6年次学生に対して、先端薬物療法論の講義を行った。肝移植後の薬物療法について、免疫抑制剤などの使用法や、肝炎ウイルスに対する薬物治療など、現場で実際に行われている薬物療法を、病院での実際の経験に基づいて講義を行い、学生にとっても臨場感のあるものとなるように努めた。

<p>2 作成した教科書、教材、参考書</p> <p>1. 実務実習事前学習実習書</p> <p>2. 実務実習事前学習講義プリント</p> <p>3. 実務実習事前学習での医療コミュニケーションの模擬実例課題</p> <p>4. 臨床準備教育での医療コミュニケーションの模擬実例課題</p> <p>5. 先端薬物療法論講義プリント</p>	<p>2014年9月～ 2017年9月</p> <p>2014年9月～ 2017年9月</p> <p>2014年9月～ 2018年2月</p> <p>2018年9月～現在</p> <p>2018年12月</p>	<p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対する実務実習事前学習で用いる実習書のうち、服薬指導、医薬品の管理と供給、リスクマネジメントの部分の作成を行った。</p> <p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対する実務実習事前学習の中の医療現場でのコミュニケーションに関する講義で、学生がそれまであまり学習してきていないコミュニケーションスキルや、医療現場で注意すべき事項に関するプリントを作成した。</p> <p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対する実務実習事前学習において、医療コミュニケーションで用いる様々なシチュエーションでの模擬実例課題の作成を行い、学生が具体的にどのような状況の時にどのような接遇をするのかを理解しやすくした。</p> <p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対する臨床準備教育に相当する模擬薬局実習において、医療コミュニケーションで用いる様々なシチュエーションでの模擬実例課題の作成を行い、学生が具体的にどのような状況の時にどのような接遇をするのかを理解しやすくした。</p> <p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科6年次学生に対しての講義で、現場で実際に行われている薬物療法を分かりやすく理解できるように、病院で実際に使用していた服薬指導時の資料なども用い、学生にとっても臨場感のあるものとなるように作成した。</p>
<p>3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特筆すべき事項なし</p>		
<p>4 その他教育活動上特記すべき事項</p> <p>1. OSCEの運営</p> <p>2. 実務実習事務局の運営</p> <p>3. 平成29年度姫路獨協大学教員免許状更新講習</p> <p>4. 2018年度姫路獨協大学薬学部第7回卒業後教育セミナー</p>	<p>2014年12月～ 現在</p> <p>2014年4月～現在</p> <p>2017年8月</p> <p>2019年3月</p>	<p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科4年次学生に対して行われる、薬学共用試験OSCEの本試験において、医療コミュニケーションのステーション責任者としての運営と模擬患者の養成を行った。</p> <p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科5年次学生に対して行われる、病院・薬局実務実習の学内での運営の責任者として、実習先病院及び薬局のマッチング作業、実習課と共同での実習開始までの事務作業、学生や担当教員に対する説明、問題発生時の対応、実習終了後の事務作業、病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員としての活動等を行った。</p> <p>教員免許状更新講習として、薬物乱用についての講義とグループワークを行った。</p> <p>姫路獨協大学薬学部医療薬学科5年次学生に対して行われる、病院・薬局実務実習の学内での運営の責任者として、実習先病院及び薬局のマッチング作業、実習課と共同での実習開始までの事務作業、学生や担当教員に対する説明、問題発生時の対応、実習終了後の事務作業、病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員としての活動等を行った。</p>
<p>II 研究活動</p>		
<p>1. 著書・論文等の名称</p>	<p>単著・ 共著の別</p>	<p>発行または発表の 年月（西暦でも可）</p> <p>発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称</p>
<p>【著書】 特筆すべき事項なし</p>		

【論文】 Identification of protein arginine N-methyltransferase 5 (PRMT5) as a novel interacting protein with the tumor suppressor protein RASSF1A.	共著	2015年11月	Biochem. Biophys. Res. Commun. Vol. 467 No. 4
【その他】 FRETを活用した、B/F分離の不要な受容体結合実験に用いる蛍光性ペプチドリガンドの有用性	共著	2017年12月	マグネティックス光・量子デバイス フィジカルセンサ マイクロマシン・センサシステム バイオ・マイクロシステム合同研究会資料 2017年12月14・15日
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
簡易懸濁法適用が難しい抗HIV薬の懸濁液の調製について		2019年11月	第29回日本医療薬学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
1989年2月～現在	日本薬学会会員		
2004年4月～現在	日本病院薬剤師会会員		
2013年4月～現在	病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員		
2014年4月～現在	兵庫県薬剤師会薬学教育部委員		
2014年7月～現在	兵庫県薬剤師会会員		
2016年6月～2018年6月	兵庫県薬剤師会理事		
2017年6月～現在	病院・薬局実務実習近畿地区調整機構運営委員、事務局長補佐		
2018年6月～現在	兵庫県薬剤師会薬学教育部副委員長		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	生物物理化学研究
職名	教授	氏名	岡村 恵美子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
基礎物理学の講義における動画の活用と自作教材の作	2007年4月～現在	1年次生を対象にした「基礎物理学」の講義において動画を積極的に活用し、運動の記述を行う物理学の理解を助ける手段とした。さらに、穴埋め式の自作の教材を作成し、復習などに活用させた。また、物理の原理を利用した分析・医療機器についても、可能な限り紹介するよう心がけた。	
物理化学の講義において、身近な現象を通して物理化学の法則性を理解させる工夫	2008年4月～現在	2年次生を対象にした「物理化学」の講義において、身近な実例を通して物理化学の法則性を理解させる工夫を行った。講義の中でパワーポイントのスライドや実験によるデモを行い、身近な実例をふんだんに取り入れながら、法則との関連を学生に体感させた。	
物理化学の講義のキーワードや演習問題をまとめた自作プリントの作成	2008年4月～現在	物理化学の講義において、講義のキーワードをまとめたプリントを作成して学生に配布した。演習問題をできるだけ多く配置し、学生が問題を解くことで、講義の理解が確実となるよう配慮した。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
物理化学 講義用自作テキスト	2012年 4月以後、随時改訂	物理化学の講義において、重要なキーワードを簡潔にまとめ、演習問題を配置したテキスト。共著で執筆した教科書「製剤への物理化学 第2版(廣川書店)」との連携についても配慮した。	
物理化学実習の手引き	2012年 6月以後、随時改訂	3年次生を対象にした「物理化学実習」の実習書である。	
基礎物理学 講義用自作テキスト	2007年 4月以後、随時改訂	1年次生を対象にした「基礎物理学」の講義の理解を助けるために作成した穴埋め式の教材。演習問題を随時配置した。	
基礎実験(物理)実習書 (改訂版)	2014年 9月	1年次生を対象にした基礎実験(物理分野)の手引きである。	
PBL自作テキスト(生物物理化学分野)	2018年 9月改訂	2年次生を対象とした物理・化学系統合演習(PBL)で使用する生物物理化学分野の演習テキスト。共著で執筆した「生物物理化学入門(廣川書店)」に準拠。答えを導くプロセスを重視し、問題解決能力の醸成に配慮した。	
薬学基礎演習テキスト(物理・物理化学)	2014年10月	2年次後期の薬学基礎演習で使用する演習テキスト。問題演習を通して、すでに学習した物理・物理化学分野の理解を深めることを目的とした。	

3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
「6年次薬学総合演習II」における模擬講義	2015年 4月14日	6年次生対象の薬学総合演習IIにおいて、物理化学領域の模擬講義を実施し、演習指導の工夫について教員に紹介した。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
徳島大学大学院（創薬人育成のための創薬実践道場教育構築事業）における特別講義	2015年 6月25日	徳島大学大学院（創薬人育成のための創薬実践道場教育構築事業）において、大学院生を対象に、「加齢にともなうアスパラギン酸の異性化と立体配座：水晶体 α Aクリスタリンペプチドの高分解能1H-NMR研究」と題した特別講義を行った。	
「教員による担当科目のFD活動の統括」	2015年 6月～9月	薬学部における各科目の教育法や教材について、教員相互に紹介し、教育法の工夫や改善策に関する意見交換を行った。FD委員として、本活動を統括した。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）Encyclopedia of Biocolloid and Biointerface Science, Volume 1	共著	2016年7月	John Wiley & Sons, Inc.
（論文）Staggered side-chain conformers of aspartyl residues prerequisite to transformation from L- α - to D- β -aspartate 58 in human-lens α A-crystallin fragment	共著	2015年1月	Biophys. Chem., 196巻, 10-15頁
（論文）D- β -aspartyl residue exhibiting uncommon high resistance to spontaneous peptide bond cleavage	共著	2016年2月	Scientific Reports, 6巻, 21594
（論文）Glycosaminoglycan Binding and Non-endocytic Membrane Translocation of Cell-permeable Octaarginine Monitored by Real Time In-cell NMR Spectroscopy	共著	2017年4月	Pharmaceuticals, 10巻, 42
（論文）Solution NMR to Quantify Mobility in Membranes: Diffusion, Protrusion, and Drug Transport Processes 【Invited Review】	単著	2019年4月	Chem. Pharm. Bull., 67巻, 308-315頁
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
コレステロール含有リン脂質二分子膜の動的構造に及ぼす飽和・不飽和脂肪酸の影響と薬物吸収		2019年5月	日本膜学会第41年会（東京）
Real-Time in-Situ NMR of Biologically Relevant Reactions in Peptide Solution: Spontaneous Peptide Bond Cleavage of Aspartyl Isomers and Preaggregation of Amyloid- β Fragments 【Invited】		2019年8月	The 36th International Conference on Solution Chemistry (Xining, China)
The Kinetics of Amino Acid Isomerization in Amyloid Beta Fragments Quantified by Real-Time 1H-NMR		2019年8月	The 36th International Conference on Solution Chemistry (Xining, China)
Side-Chain Conformers of Aspartyl Residues to Allow Conversion from L- α - to D- β - or L- β -Aspartate in Age-Related Proteins and Peptides		2019年9月	The 4th International Conference on D-Amino Acid
KINETICS OF PEPTIDE BOND CLEAVAGE AND ISOMERIZATION AT ASPARTYL RESIDUE USING REAL-TIME NMR SPECTROSCOPY		2019年9月	The 4th International Conference on D-Amino Acid
コレステロール含有リン脂質膜の動態と薬物吸収—飽和・不飽和脂肪酸の効果に関するNMR解析—		2019年9月	日本油化学会第58回年会（東京）
アミロイド β フラグメント中におけるアミノ酸の異性化～1H-NMRによる複数アミノ酸残基同時測定と速度論解析～		2019年10月	第42回溶液化学シンポジウム（仙台）
Real-Time NMR Spectroscopy of Biologically Relevant Reaction: Preaggregation of Amyloid- β Fragments Prior to Fibril Formation		2019年11月	OKINAWA COLLOIDS 2019 (Nago, Okinawa, Japan)
NMRによる膜の動態と薬物吸収： コレステロールによる阻害と不飽和脂肪酸による吸収改善		2019年11月	膜シンポジウム2019（大阪）
アミロイド β 断片中におけるアミノ酸異性化の速度の比較～リアルタイム1H NMRによる複数残基同時測定を用いて～		2020年3月	日本薬学会 第140年会（京都）発表予定

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
2010年4月～現在	京都大学化学研究所「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究拠点」現象解析専門小委員会委員
2013年3月～2015年2月	日本化学会コロイドおよび界面化学部会 賞選考委員会委員
2013年4月～現在	日本油化学会 関西支部幹事
2013年5月～2015年5月	日本膜学会 評議員
2014年4月～現在	日本油化学会 代議員
2015年	The 6th The Asian Conference on Colloid and Interface Science (ACCIS 2015) : National Advisory Committee
2015年4月～2017年3月	日本学術振興会 科学研究費委員会専門委員
2015年5月～2019年5月	日本膜学会 理事
2016年	日本膜学会第38年会 副組織委員長
2016年	日本油化学会「油化学関連シンポジウムin姫路」世話人
2016年	第34回 物性物理化学研究会世話人
2016年	日本油化学会第55回年会 実行委員
2016年3月～2018年3月	日本薬学会 物理系薬学部会 世話人
2017年	日本膜学会第39年会 組織委員長
2017年	第35回 物性物理化学研究会世話人
2017年	第40回溶液化学シンポジウム 実行委員長
2017年4月～2019年7月	日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員、卓越研究員候補者選考委員及び国際事業委員会書面審査員
2018年	日本油化学会第57回年会 実行委員
2018年11月～現在	京都大学化学研究所「国際共同利用・共同研究拠点」課題提案型専門小委員会委員
2019年4月～現在	溶液化学研究会 運営委員
2019年5月～現在	日本膜学会 副会長
2019年5月～現在	日本女性科学者の会 理事

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 ゲノム解析学	職名 教授	氏名 柴田克志
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成19年4月～現在	担当している講義では、適宜問題演習や小テストにより理解度を把握して授業を進めた。講義によっては、配布プリントに空欄を設けて、学生に「書くことで覚える」ように促す形式をとった。 実習では、実験内容の解説に十分な時間をとって、実験の意義を理解出来るように配慮した。また、実習前に行われる講義科目と関連づけて覚えられるように、レポート課題等を設定し
2 作成した教科書、教材、参考書 身体の科学Ⅱ授業プリント 分子生物学Ⅰ＆Ⅱ授業プリント 分子生物学実習書		2010年4月～現在 平成19年4月～現在 平成19年4月～現在	講義内容の理解と記憶の定着のため、各講義では授業のまとめプリント（穴埋め式のワークノート）を作成し配布している。また、講義済みの内容の復習として小テストを適宜行っている。 3年生の分子生物学Ⅰ＆Ⅱの講義で使用する講義プリント、小テスト等の教材作成を分担して行った。その際、使用する生化学の教科書の該当部分を参考に、基礎生物学の分野の復習もできるように構成を考え作成した。 4年生前期の分子生物学実習について、実験内容の立案、計画および予備実験による条件検討を行うとともに、実習書や配布資料等の教材作成を分担して行った。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特になし
4 その他教育活動上特記すべき事項 ひらめき☆ときめきサイエンス（日本学術振興会）		平成30年8月5日	プログラム名：がんとは何か？ がんの正体を探しにいこう！（実施代表者：柴田克志）

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) Restoration of E-cadherin expression by selective Cox-2 inhibition and the clinical relevance of the epithelial-to-mesenchymal transition in head and neck squamous cell carcinoma.	共著	平成26年5月	J Exp Clin Cancer Res. 10:33:40.
(論文) Pharmacological lineage analysis revealed the binding affinity of broad-spectrum substance P antagonists to receptors for gonadotropin-releasing peptide.	共著	平成27年2月	Eur J Pharmacol. 15:749:98-106.
(論文) Subcellular localization and internalization of the vasopressin V1B receptor.	共著	平成27年10月	Eur J Pharmacol. 765:291-9.

(論文) Identification of protein arginine N-methyltransferase 5 (PRMT5) as a novel interacting protein with the tumor suppressor protein RASSF1A.	共著	平成27年10月	Biochem Biophys Res Commun. 467:778-84.
(論文) Lipopolysaccharide-induced inflammation or unilateral ureteral obstruction yielded multiple types of glycosylated Lipocalin 2.	共著	平成28年3月	J Inflamm (Lond). 3:7.
(論文) VEGF-C/Flt-4 axis in tumor cells contributes to the progression of oral squamous cell carcinoma via upregulating VEGF-C itself and contactin-1 in an autocrine manner.	共著	平成30年10月	Am J Cancer Res. 8:2046-63.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ゴルジ体構築におけるRASSF1A-PRMT5相互作用の機能的役割 (共同)		平成27年3月	第88回日本薬理学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成24年12月～現在	日本薬理学会評議員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 天然物化学研究室	職名 教授	氏名 中村隆典
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)		2017. 4. 1～現在	生薬学、天然物化学、漢方処方学は、薬学における基礎から臨床までの総合的な学問である。生薬学では、薬の元となった薬用植物の現物を検証することで、植物学的観点より薬学を学ぶ。(薬用植物園で実際に薬用植物に触れることで活きた学問が学べる)また、天然物化学は、薬学的な薬理成分の構造、性質を生薬学実習で実験を通して学ぶ。漢方処方学では、生薬学と天然物化学の総合的な知識を応用し、臨床における薬学を考察出来るように系統立てて学ぶ。(生薬標本:原形生薬、刻み生薬、保険適応漢方処方に実際に触れることで実戦に限りなく近い学問が学べる)この3つの科目を連動させることで、より薬学を理解し臨床現場での薬学的知識の理解度を深める。授業評価アンケートの活用については、次年度には、アンケートによる授業評価を反映した講義を行うようにしている。また、自由文における学生の評価も大切に扱うようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2016. 4. 1～現在	講義で用いる教材に関しては、生薬学、天然物化学、漢方処方学が一連で学問として学習できるように、実際には栽培できない貴重植物の写真、主要成分、薬理作用、薬用部位、適応等をまとめた、写真付きの資料でできるだけフィールドに近い資料を作成し教材としている。これらにより、机上の学問だけでなく視覚からの教育効果も期待できると考える。
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)			薬用植物に関する講演、学会、勉強会、薬用植物園見学会など学生へ率先してアナウンスを行い必要に応じて同行する。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Role of Nucleotide Excision Repair or Base Excision Repair in Movement of Various n-Alkylated Bases, Investigated by the Comet Assay.	共著	2014	Genes and Environment, 36(1)
Genotoxicity-suppressing effect of aqueous extract of <i>Conarus ruber</i> cortex on cigarette smoke-induced micronuclei in mouse peripheral erythrocytes.	共著	2015	Genes and Environment, Vol. 37:17
Chemical Constituents and their DPPH Radical Scavenging Activity of Nepalese Crude Drug <i>Begonia picta</i>	共著	2015	ec. Nat. Prod. Vol. 9:3
Acylated triterpene saponins from the stem bark of <i>Acer nikoense</i> (Aceraceae).	共著	2016	Chem. Pharm. Bull., 64
The Power of the Comet Assay to Detect Low Level Genotoxicity and DNA Repair Factors Affecting its Power.	共著	2017	MOJ Toxicology, 3(2)

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
喫煙の遺伝毒性に対するコンナルスエキスを含有飲用による抑制に関する臨床的検討	2014. 3	日本薬学会
Connarus エキスを含有飲料飲用による喫煙の遺伝毒性に対する臨床的検討	2014. 9	日本生薬学会
メグスリノキの遺伝毒性抑制作用に関する研究	2016. 3	日本薬学会
メグスリノキ (Acer nikoense) 樹皮の成分研究	2016. 3	日本薬学会
Connarus ruber の遺伝毒性抑制活性成分について	2016. 3	日本薬学会
Genotoxicity-Suppressing Effect of Connarus Extract against Cigarette Smoking in Mice and Human	2017. 1	12th International Conference & 5th Asian Congress on Environmental Mutagens
The Power of the Comet Assay to Detect Low Level Genotoxicity and DNA Repair Factors Affecting its Power	2017. 1	12th International Conference & 5th Asian Congress on Environmental Mutagens
新品種『上大野』花部の機能性に関する研究.	2018. 3	日本薬学会
「食用菊『上大野』から単離した新規ポリアセチレン配糖体の構造」	2019. 3	日本薬学会
「シソ科植物Teucrium chamaedrysから単離した新規ジテルペンの構造」	2019. 3	日本薬学会
Connarus ruber抽出物の終末糖化産物生成とインスリン耐性誘導に対する阻害作用.	2019. 9	日本生薬学会
「食用菊『上大野』から単離した新規ポリアセチレン配糖体の構造」	2019. 9	日本生薬学会
「食用菊『阿房宮』に含まれる抗糖化活性物質の探索」（予定）	2020. 3	日本薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
2011年4月～現在	生薬・天然物化学教科担当教員	日本生薬学会
2014年4月～現在	日本生薬学会代議員	日本生薬学会
2014年4月～現在	日本生薬学会関西支部委員	日本薬学会

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	講座名	職名	氏名
	医療薬剤学	教授	高良 恒史
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		2014年度	薬物動態学講義にて講義内容理解度の確認テストを実施 他1件
		2015年度	薬物代謝学講義にて講義内容理解度の確認テストを実施 他1件
		2016年度	薬学応用演習にてジグソー法による演習の実施 他2件
		2017年度	基礎数理講義にてリフレクションシート (YWTシート) を実施 他3件
		2018年度	基礎数理講義にてリフレクションシート (YWTシート) を実施 他3件
		2019年度	薬物動態学実習のまとめにTBLを活用 他6件
2 作成した教科書、教材、参考書		2014年度	薬物動態学 第2版 (廣川書店) 他3件
		2015年度	薬物動態学 講義ノート 他2件
		2016年度	演習と解説 薬物動態学 (廣川書店)
		2017年度	基礎数理 講義資料、ワークシート 他3件
		2018年度	薬物代謝学、薬物動態学、基礎数理の講義資料
		2019年度	薬物代謝学、薬物動態学、基礎数理の講義資料
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)		2014年度	OSCE実施委員長 他2件
		2015年度	OSCE実施委員 他2件
		2016年度	国試対策委員会 委員長 他3件
		2017年度	薬学教育推進委員会 委員長 他4件
		2018年度	薬学部FD委員会 委員 他4件
		2019年度	姫路獨協大学 教務部長 他10件
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(著書) 薬物動態学 第2版	共著	2014年4月	廣川書店
(著書) 演習と解説 薬物動態学	共著	2016年8月	廣川書店
(論文) Quantitative interactome analysis reveals a chemoresistant edgotype	共著	2015年8月	Nat. Commun. Vol. 6, 7928
(論文) Induction of epithelial- mesenchymal transition via activation of epidermal growth factor receptor constitutes to sunitinib resistance in human renal cell carcinoma cell lines	共著	2015年11月	J. Pharm. Exp. Ther. Vol. 355, p. 152-158
(論文) The interaction between oral melphalan and gastric antisecretory drugs: impact on clinical efficacy and toxicity	共著	2016年2月	Mol. Clin. Oncol. Vol. 4, No. 2, p. 293-297

(論文) Combination of lenalidomide and low-dose dexamethasone therapy promotes the anticoagulant activity of warfarin in patients with immunoglobulin light-chain amyloidosis	共著	2017年5月	Oncol. Lett. Vol. 14, p. 475-479
(論文) Pharmacokinetic interaction between tacrolimus and fentanyl in patients receiving allogeneic hematopoietic stem cell transplantation	共著	2017年9月	Ann. Transplant. Vol. 22, p. 575-580
(論文) Analysis of Time-to-onset and Onset-pattern of Interstitial Lung Disease after the Administration of Monoclonal Antibody Agents	共著	2018年12月	YAKUGAKU ZASSHI Vol. 138, No. 12, p. 1587-1594
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Molecular characteristics of human leukemia cell line after the long-term exposure to the Bcl-2 inhibitor ABT-199		2019年2月	The 2nd International Cancer Research Symposium of Training Plan for Oncology Professionals
活性酸素の増加はシスプラチン耐性獲得に関与する		2020年3月	日本薬学会第140年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2004年5月～現在	TDM学会 評議員		
2010年～現在	薬剤師国家試験問題検討委員会 薬剤学部会委員 薬学教育協議会 薬剤学教科担当教員会議 委員		
2016年4月～2018年3月	日本薬学会近畿支部 幹事		
2018年4月～2019年3月	日本薬学会近畿支部 庶務幹事		
2018年10月	第68回日本薬学会近畿支部総会・大会 実施委員長		
2018年4月～2019年3月	日本医療薬学会 第2回フレッシュャーズ・カンファランス 実行委員		
2019年4月～現在	日本薬学会関西支部 幹事		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 生物分析化学研究室	職名 教授	氏名 齋藤 一 樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			
課題に対する多方面からの教育指導 「分析化学」 「機器分析」	2016年度後期以降	学生が最も苦手とするpH等の計算問題の学習効果向上を図るために、まず「分析化学Ⅱ」の講義でスタンダードな知識を教授した上で、「薬学基礎演習（分析化学）」で滴定曲線との対応を学ばせることで、pHや酸・塩基平衡の概念を多方面からイメージさせて理解できるようにさせた。	
講義内容の復習しやすさの追究 「分析化学Ⅱ」 「薬学基礎演習」 「分析化学実習」	2016年度後期以降	卒業・国試受験までに数多くの科目を履修しなければならない学生にとって、講義直後・定期試験前・卒業前に講義内容を簡便に復習できるようなシステムを与えてあげることは重要である。そこで、①なるべく指定教科書に沿った講義進行を実施し、②毎講義後には復習課題を解かせて提出させた。また、③定期試験前には、必ず模擬試験を実施することにより、知識の整理を促した。さらに、2018年度後期以降には、「分析化学実習」の中に、講義科目の教義内容と実習の技術内容とを明確に結びつけるような演習の時間を設けた。	
他 1 件			
2 作成した教科書、教材、参考書			
「分析化学Ⅱ」・「機器分析」における復習課題プリント	2016年度後期以降	その日の講義内容の理解度促進・知識定着を目的に、毎回講義毎に「復習課題」を作成・配布し、提出させた。その解答から学生個々の理解度などを判定し、その後の講義や指導に役立てた。また、採点した答案は、定期試験の実施までには丁寧に添削して返却し、定期試験前の勉強に役立てることができるようにした。	
「分析化学実習」における実習手引書	2016年度後期以降	分析化学実習は2017年度に大幅に改訂し、薬学教育の新たなカリキュラム積極的に対応させるようにした。実習用プリントは、単に実験を行うためのマニュアルに止まらずにそれまで行ってきた講義の内容を想起させ、知識の定着などを容易に行えるように配慮した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
特筆すべき事項なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
「薬局実務実習」 「病院実務実習」	2017年度以降	薬学部実務実習の一環として、初回訪問・中盤訪問等をはじめ、適宜担当学生の実習先を訪れ、実習先の先生方と綿密な打合せを行って実習における学習効果促進・問題解決などにあった。	
平成29年度兵庫県高等学校教育研究会 科学部会・生物部会合同講演会・招待講演 「細胞膜上のレセプター（受容体）の構造解析～新たな制がん剤の設計に向けて～」	2017年7月5日	兵庫県高等学校教育研究会からの招きを受けて、兵庫県高等学校教諭の前で最新のバイオ研究の一端を紹介・解説した。	

<p>II 研究活動</p>
<p>1. 著書・論文等の名称、発表雑誌（巻・号数）等の名称、発行または発表の年月、発行所または PubMed/DOI 番号</p>
<p>【論文】 Kazuhide Miyamoto, Yuma Fujiwara, <u>Kazuki Saito</u>: Zinc finger domain of the human DTX protein adopts a unique RING fold. <i>Protein Science</i>, 28, 1151–1156 (2019). PubMed: 30927328, DOI: 10.1002/pro.3610</p>
<p>【論文】 Kazuhide Miyamoto, Yukari Taguchi, <u>Kazuki Saito</u>: Unique RING finger structure from the human HRD1 protein. <i>Protein Science</i>, 28, 448–453 (2019). PubMed: 30345569, DOI: 10.1002/pro.3532</p>
<p>【著書】 Kazuhide Miyamoto, <u>Kazuki Saito</u>: Design of a system for monitoring ubiquitination activities of E2 enzymes using engineered RING finger proteins. (Chapter 6) <i>Methods in Molecular Biology on "Zinc Finger Proteins: Methods and Protocols"</i>, ed. Jia Liu 1867, 75–87, Humana Press, 2018. PubMed: 30155816, DOI: 10.1007/978-1-4939-8799-3_6</p>
<p>【論文】 Kazuhide Miyamoto, Arisa Nakatani, Mayumi Sunagawa, <u>Kazuki Saito</u>: Unique auto-ubiquitination activities of artificial RING fingers in cancer cells. <i>Protein Science</i>, 27, 1704–1709 (2018). PubMed: 30152188, DOI: 10.1002/pro.3452</p>
<p>【論文(総説)】 Kazuhide Miyamoto, <u>Kazuki Saito</u>: Concise machinery for monitoring ubiquitination activities using novel artificial RING fingers. <i>Protein Science</i>, 27, 1354–1363 (2018). [Cited as a cover illustration] PubMed: 29663561, DOI: 10.1002/pro.3427</p>
<p>【論文】 Kazuhide Miyamoto, Ayumi Yamashita, <u>Kazuki Saito</u>: Solution structure of the PHD finger from the human KIAA1045 protein. <i>Protein Science</i>, 27, 987–992 (2018). PubMed: 29430827, DOI: 10.1002/pro.3389</p>
<p>【論文】 Kazuhide Miyamoto, Arisa Nakatani, <u>Kazuki Saito</u>: The unique N-terminal zinc finger of Synaptotagmin-like protein 4 reveals FYVE structure. <i>Protein Science</i>, 26, 2451–2457 (2017). PubMed: 28906046, DOI: 10.1002/pro.3301</p>
<p>【論文】 Kazuhide Miyamoto, Airi Uechi, <u>Kazuki Saito</u>: The zinc finger domain of RING finger protein 141 reveals a unique RING fold. <i>Protein Science</i>, 26, 1681–1686 (2017). PubMed: 28547869, DOI: 10.1002/pro.3201</p>
<p>【論文(和文総説)】 宮本和英, 砂川真弓, 齋藤一樹: 総合論文「人工ユビキチンリガーゼの分子設計法の開発 –ユビキチン化活性に基づくがん診断に向けて–」 分析化学, 第66巻, 第6号「医療に貢献する分析化学」, pp. 393–402, 日本分析化学会, 2017. DOI: 10.2116/bunsekikagaku.66.393</p>
<p>【論文】 Mari H. Ogihara, Hiroaki Ikeda, Nobuto Yamada, Juri Hikiba, Takayoshi Nakaoka, Yoshinori Fujimoto, Yutaka Suzuki, <u>Kazuki Saito</u>, Akira Mizoguchi, Hiroshi Kataoka: Identification of ecdysteroidogenic enzyme genes and their expression during pupal diapause in the cabbage armyworm <i>Mamestra brassicae</i>. <i>Insect Molecular Biology</i>, 26, 286–297 (2017). [Top 20 most downloaded article in <i>Insect Mol. Biol.</i>, 2017–2018] PubMed: 28121379, DOI: 10.1111/imb.12291</p>

<p>【論文】 Kazuhide Miyamoto, Miho Sumida, Mayumi Yuasa-Sunagawa, <u>Kazuki Saito</u>: Highly sensitive detection of E2 activity in ubiquitination using an artificial RING finger. <i>Journal of Peptide Science</i>, 23, 222–227 (2017). PubMed: 28093826, DOI: 10.1002/psc.2972</p>	
<p>【論文】 Tadafumi Konogami, Yiwen Yang, Mari H. Ogihara, Juri Hikiba, Hiroshi Kataoka, <u>Kazuki Saito</u>: Ligand-dependent responses of the silkworm prothoracicotropic hormone receptor, Torso, are maintained by unusual intermolecular disulfide bridges in the transmembrane region. <i>Scientific Reports</i>, 6, 22437 (2016). PubMed: 26928300, DOI: 10.1038/srep22437</p>	
<p>【著書】 Tadafumi Konogami, <u>Kazuki Saito</u>, Hiroshi Kataoka: Prothoracicotropic Hormone. (Chapter 55) <i>Handbook of Hormones: Comparative Endocrinology for Basic and Clinical Research</i>, eds. Yoshio Takei, Hironori Ando, Kazuyoshi Tsutsui pp. 407–409, Academic Press, 2015. DOI: 10.1016/B978-0-12-801028-0.00055-6</p>	
<p>【論文(和文総説)】 <u>齋藤一樹</u>:「プロテオーム時代の創薬に向けた plug-plug ACE 法の利用」 生物物理化学 電気泳動, 第58巻, 第2号「特集:最新の電気泳動技術」, 大石正道・近藤格 編, pp. 71–73, 日本電気泳動学会, 2014. DOI: 10.2198/sbk.58.71</p>	
<p>【論文】 <u>Kazuki Saito</u>, Mamiko Nakato, Takaaki Mizuguchi, Shinji Wada, Hiromasa Uchimura, Hiroshi Kataoka, Shigeyuki Yokoyama, Hiroshi Hirota, Yoshiaki Kiso: Application of plug-plug technique to ACE experiments for discovery of peptides binding to a larger target protein: A model study of calmodulin-binding fragments selected from a digested mixture of reduced BSA. <i>Electrophoresis</i>, 35, 846–854 (2014). PubMed: 24254403, DOI: 10.1002/elps.201300339</p>	
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)	発表者、演題、学会名、発表年月日・会場
<p>宮本和英, 中谷有沙, 黒涼菜, <u>齋藤一樹</u>:「人工分子ARFを活用するユビキチン化活性の検出法」 令和元年度分析イノベーション交流会 [OR-4], 2020年1月23日, オルガノ株式会社本社 (東京). [口頭発表]</p>	
<p>宮本和英, 中谷有沙, 田口由加里, <u>齋藤一樹</u>: Auto-ubiquitination of artificial ring fingers in human breast cancer cells. 第56回ペプチド討論会 [P-229], 2019年10月25日, 東京医科歯科大学 (東京). [ポスター発表]</p>	
<p>下田佳苗, 石垣悠里, 此上祥史, 宮本和英, 片岡宏志, <u>齋藤一樹</u>:「プレビパチルス菌を用いたカイコガ前胸腺刺激ホルモンの分泌発現とその構造確認」 第92回日本生化学会大会 [2T08a-01 (2P-096)], 2019年9月19日, パシフィコ横浜 (横浜市). [口頭発表・ポスター発表]</p>	
<p>宮本和英, 中谷有沙, <u>齋藤一樹</u>:「自己ユビキチン化能を有する人工RING fingerの作製法」 第71回日本生物工学会大会 [2Jp07], 2019年9月17日, 岡山大学津島キャンパス (岡山市). [口頭発表]</p>	
<p>宮本和英, 黒涼菜, 田口由加里, 中谷有沙, <u>齋藤一樹</u>:「人工分子ARFを活用した乳がん細胞のユビキチン化活性検出」 第32回バイオメディカル分析シンポジウム (BMAS2019) [0-17], 2019年8月24日, 武蔵野大学武蔵野キャンパス (東京都西東京市). [口頭発表]</p>	
<p>黒涼菜, 田口由加里, <u>齋藤一樹</u>, 宮本和英:「人工分子ARFを活用したユビキチン結合酵素活性の特異的検出」 第32回バイオメディカル分析シンポジウム (BMAS2019) [P-07], 2019年8月23日, 武蔵野大学武蔵野キャンパス (東京都西東京市). [ポスター発表] 【星野賞 (優秀発表賞) 受賞】</p>	
<p>下田佳苗, 石垣悠里, 此上祥史, 片岡宏志, 宮本和英, <u>齋藤一樹</u>:「複雑なジスルフィド構造を有するカイコガ前胸腺刺激ホルモンの大量調製法の確立 ～分泌型発現系を備えたプレビパチルス菌の利用～」 第66回日本生化学会近畿支部例会 [B09], 2019年5月25日, 京都大学宇治キャンパス (京都府宇治市). [ポスター発表・口頭発表]</p>	
<p>宮本和英, 中谷有沙, <u>齋藤一樹</u>:「人工ユビキチンリガーゼを活用した乳がん細胞のE2活性検出」 第79回分析化学討論会 [A2002], 2019年5月19日, 北九州国際会議 (北九州市). [口頭発表]</p>	

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
2019年7月～現在	日本学術振興会 某委員会・審査委員〔期間後まで守秘義務あり〕
2017年5月～2017年7月	日本学術振興会 卓越研究員候補者選考委員会・書面審査委員
2016年8月～2017年7月	日本学術振興会 特別研究員等審査会専門員及び国際事業委員会・書面審査委員/ 書面評価員
2013年12月～2015年11月	日本学術振興会 科学研究費委員会・専門委員
～現在	日本薬学会・会員（日本薬学会関西支部・委員） 日本化学会会員 日本生化学会・会員 日本分子生物学会・会員 日本蛋白質科学会・会員 日本ペプチド学会・会員 日本電気泳動学会・会員 赤堀コンファレンス協会・会員
～現在	American Chemical Society, Member The Protein Society, Member

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 薬理学	職名 教授	氏名 杉本 由美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成29年4月～	「疾患薬理学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」「薬学概論」「薬学総合演習」「薬学応用演習」では、教科書に基づいたパワーポイントを用いて講義を行い、理解を助けるための講義資料を作成している。講義の初めには、小テスト、終わりに練習問題を行い、学生の理解度を高めるように努力している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成30年4月 平成30年4月	薬理学実習書 Clinical Pharmaceutical English I、横浜薬科大学、薬学英语の講義用テキスト	
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)	令和元年10月	姫路市シニアオープンカレッジにて講演「不眠症と睡眠薬」	
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) Serotonergic mechanisms are involved in antidepressant-like effects of bisbenzylisoquinolines liensinine and its analogs isolated from the embryo of <i>Nelumbo nucifera</i> Gaertner	共著	2015年12月	J Pharm Pharmacol, 67(12): 1716-1722.
(論文) The interaction between histamine H1 receptor and mu- opioid receptor in scratching behavior in ICR mice.	共著	2016年4月	Eur J Pharmacol. 777:124-128.
(論文) Cholinesterase inhibitor rivastigmine enhances nerve growth factor-induced neurite outgrowth in PC12 cells via sigma-1 and sigma-2 receptors	共著	2018年12月	PLoS one. 13(12):e0209250
(論文) Sertraline inhibits nerve growth factor-induced neurite outgrowth in PC12 cells via a mechanism involving the sigma-1 receptor	共著	2019年6月	Eur J Pharmacol. 853:129-135.
(論文) Blockade of multiple monoamines receptors reduce insulin secretion from pancreatic beta-cells	共著	2019年11月	Sci Rep 9(1):16438
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
膵β細胞からのインスリン分泌におけるヒスタミンH1およびH2受容体の関与		2020年3月	日本薬学会第140年会
III 学会および社会における主な活動			
平成6年1月～現在	日本薬理学会 学術評議員		
平成22年10月～現在	日本神経精神薬理学会 評議員		
平成28年11月～現在	日本神経精神薬理学会COI委員会委員		
平成23年～現在	活性アミンに関するワークショップ世話人		
令和元年4月～現在	姫路市学校給食会 評議員		

(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	姫路獨協大学	講座名	製剤学研究室	職名	特別教授	氏名	寺岡麗子
I 教育活動							
教育実践上の主な業績		年 月 日		概 要			
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成30年4月～		3年次に薬剤学、薬剤学Ⅰ（物理薬剤学）の講義を分担して行っている。 powerpoint資料を用いて講義を行い、講義内容の理解が高まるようにしている。なお、この講義資料は、講義前に学生に配布している。また、講義内容に関する練習問題をプリントで配布し、復習がしやすいようにしている。□			
		平成30年4月～		4年次の薬剤学実習（実際に使用されている製剤機械や製剤試験機を用いて製剤の調製や物性測定及び製剤試験法を実施している）を作成した実習テキストを用いて行っている。 実習の評価は実習中の態度及びレポートの内容を予め提示したルーブリックを用いて行っている。			
		平成30年9月～		3年次に日本薬局方、薬剤学Ⅱ（局方関連）の講義を分担して行っている。 写真を組み込んだpowerpoint資料を用いて講義を行い、講義内容の理解が高まるようにしている。なお、この講義資料は、講義前に学生に配布している。また、講義内容に関する練習問題をプリントで配布し、復習がしやすいようにしている。□			
		平成30年9月～		4年次の模擬薬局実習を分担して行っている。 無菌製剤の調製では、ビデオや教員の実技を見て、医療用具の基礎的な使用方法をまず指導し、その後実際の製剤を用いて調製ができるようになるまで指導している。この評価はルーブリックを用いて行っている。 更に模擬薬局試験で、模擬患者役として学生から服薬指導を受け、その後作成する薬歴を用いて薬剤管理指導などの項目をルーブリックで評価している。			
		平成30年12月		6年次の「先端薬物療法論」の講義を分担して行った。がん疼痛薬物療法に用いられる貼付剤の適正使用について、配付した資料を用いて、わかりやすく説明した。評価は提出したレポートの内容で行った。			
		平成30年4月～		薬剤系統合演習（PBL）を分担して行っている。 製剤の調製や医薬品の品質管理を行う上で必要となる製剤の基礎的な特性についての理解がより深められるように、TBL形式の演習を行っている。			
		平成30年4月～		薬学応用演習Ⅱを分担して担当している。最初に物理薬剤学及び局方関連の問題を解かせた後、問題の解説を行っている。			
		平成30年4月～		薬学総合演習Ⅲを分担して担当している。最初に物理薬剤学及び局方関連の問題を解かせた後、問題の解説を行っている。			

	平成30年4月～	卒業研究Ⅰ（5年次）、卒業研究Ⅱ（6年次）の指導を行っている。学生に一つのテーマに関して卒業実験又は文献調査を行わせ、各自の成果をまとめた卒業論文を提出させている。また、学内報告会に参加させている。これらの活動を通して、科学的根拠に基づく問題解決能力を養うとともに、情報の収集、処理、レポート作成や発表能力を養っている。
2 作成した教科書、教材、参考書	平成30年4月～	薬剤学実習テキスト
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成29年9月2日	「チーム基盤型学習を用いた分野横断統合演習の構築の試み」第2回 日本薬学教育学会大会
	平成30年9月1日	「チーム基盤型学習を用いた分野横断統合演習の構築」第3回 日本薬学教育学会大会
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成30年9月7日	薬学部内FD活動「薬学教育モデル・コアカリキュラム（改訂版）に沿った教育を効果的に進めるために！ 科目間連携の見直しと共有」
	令和元年9月5日	薬学部内FD活動「各領域のPBL（問題基盤型学習）の紹介一課題とその解決に向けてー」
	令和元年12月18日	薬学部内FD活動「ディプロマポリシーへの到達を判定、価値判断するためのアウトカム、評価計画の策定と現行科目との関連性の検討」
	2007年7月～現在に至る	認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ in 近畿にタスクフォースとして参加し、認定実務実習指導薬剤師養成に関わっている。

II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文）Comparative Evaluation of the Photostability of Carbamazepine Polymorphs and	共著	令和元年11月	Crystals vol. 9
（論文）Improving the Solid-State Photostability of Furosemide by Its Cocrystal Formation	共著	令和元年9月	Chem. Pharm. Bull. vol. 67
（論文）A New Method for Classification of Salts and Cocrystals Using Solid-State UV	共著	令和元年9月	Chem. Pharm. Bull. vol. 67
（論文）Utility of Solid-State UV/Vis Spectra on the Evaluation of Photostability of Indomethacin Crystals	共著	平成30年9月	Chem. Pharm. Bull. Vol. 66
（論文）Novel strategy for improving the bioavailability of curcumin based on a new membrane	共著	平成30年1月	J. Pharm. Biopharm. Vol. 122
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）簡易懸濁法適用に粉碎が必要な高HIV薬の懸濁液の調製について		令和元年11月	第29回日本医療薬学会年会

III 学会および社会における主な活動

平成13年1月～現在に至る	日本医療薬学会認定薬剤師
平成13年1月～現在に至る	日本医療薬学会の指導薬剤師として委嘱された
平成13年4月～現在に至る	シクロデキストリン学会評議員
平成16年4月～現在に至る	独立行政法人医薬品医療機器総合機構専門委員

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	薬学部医療薬学科 生物有機化学
職名	教授	氏名	阿部 肇
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)			
事項なし			
2 作成した教科書、教材、参考書			
事項なし			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
事項なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
事項なし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Enantioselective Solid-Liquid Extraction of Native Saccharides with Chiral BINOL-Based Pyridine-Phenol Type Macrocycles	共著	2019年8月	Organic Letters, 2019年, 21巻, 16号, 6202-6207頁
(論文) 糖質の認識によりキラルならせんを巻く芳 香族フォルダマー	単著	2019年4月	日本薬学会, 薬学雑誌, 2019年, 139巻, 4号, 591- 598頁
(論文) Spontaneous Helix Formation of "meta"- Ethylnylphenol Oligomers by Sequential Intramolecular Hydrogen Bonding inside the Cavities	共著	2018年8月	米国化学会, The Journal of Organic Chemistry, 2018年, 83巻, 15号, 8724-8730頁
(論文) Metathesis-Based Stapling of a Pyridine-Acetylene-Phenol Oligomer Having Alkenyl Side Chains after Intermolecular Templation by Native Saccharides	共著	2018年6月	VCH, European Journal of Organic Chemistry, 2018 年, 24号, 3131-3138頁
(論文) Hexaphenolic Rigid Cages Prepared by Self-Organization of C3v Tridentates	共著	2018年2月	米国化学会, The Journal of Organic Chemistry, 2018年, 83巻, 6号, 3132- 3141頁
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) トリアリールメシチレン型ホスト分子の開発		2019年5月	第17回ホスト・ゲスト・超 分子化学シンポジウム
(演題名) BINOL構造を導入したピリジン-アセチレン-フェノール 大環状ホスト分子によるエナンチオ選択的な天然糖認識		2019年5月	第17回ホスト・ゲスト・超 分子化学シンポジウム
(演題名) "meta"-エチニルフェノール大環状ホスト分子の合成とそ のサイズ選択的なゲスト認識		2019年5月	第17回ホスト・ゲスト・超 分子化学シンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
加入学会	日本化学会、日本薬学会、日本分析化学会、有機合成化学協会、ホスト・ゲスト 超分子化学研究会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	衛生化学研究室
職名	教授	氏名	長久保 大輔
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成30年度 令和1(平成31)年度	<ul style="list-style-type: none"> ・薬学部2年生「食品栄養学」 ・薬学部3年生「公衆衛生学II」 上記科目では、教科書の重要事項を抜粋・再構成したパワーポイントのスライドを準備し、レジメとして配布した。また、演習問題を準備し、授業内容の復習や理解の定着を図った。 (他6件)	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成30年10月15日 令和1年10月21日	平成30年度 薬学部3年生公衆衛生学実習 実習書作成 令和1年度 薬学部3年生公衆衛生学実習 実習書作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		特筆すべき事項なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成30年9月7日 平成31年2月1日 令和1年9月5日 令和1年12月18日	薬学部 平成30年度前期FD活動に参加 薬学部 平成30年度後期FD活動に参加 薬学部 令和1年度前期FD活動に参加 薬学部 令和1年度後期FD活動に参加	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Autoimmunity associated with chemically induced thymic dysplasia.	共著	2017年8月	International Immunology , Vol. 29 (No. 8), 385 - 390. doi:10.1093/intimm/dxx048
(論文) Genetic and non-genetic determinants of thymic epithelial cell number and function.	共著	2017年9月	Scientific Reports , 4:7(1):10314. doi: 10.1038/s41598-017-10746-8
(論文) CCL28-Deficient Mice Have Reduced IgA Antibody-Secreting Cells and an Altered Microbiota in the Colon.	共著	2018年1月	Journal of Immunology , Vol. 200 (No. 2), 800 - 809. doi:10.4049/jimmunol.1700037
(論文) Fundamental parameters of the developing thymic epithelium in the mouse.	共著	2018年7月	Scientific Reports , 23:8(1):11095. doi:10.1038/s41598-018-29460-0
(論文) CCR4 Is Critically Involved in Skin Allergic Inflammation of BALB/c Mice.	共著	2018年8月	Journal of Investigative Dermatology , Vol. 138 (No. 8), 1764 - 1773. doi:10.1016/j.jid.2018.02.027
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
唾液・粘液生成の制御機構の解析		令和1年 10月	日本薬学会関西支部
ケモカインによる粘液・唾液生成制御機構の解析		令和2年 3月	日本薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成30年4月～現在	日本薬学会関西支部委員(平成30年度までは名称が近畿支部)		
平成30年10月	第68回日本薬学会近畿支部大会 組織委員		
令和1年9月	一般社団法人薬学教育協議会 第99回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ(薬学教育ワークショップ) in 近畿(近畿大学・東大阪キャンパス)に参加		
令和1年9月	日本薬学会 第5回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ(梅田)に参加		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	薬物治療学
職名	教授	氏名	山本直樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	2018と2019年 9-2月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科の教授として担当の「病態生理学Ⅱ」(必修科目, 3年次配当, 半期, 2単位)において実践した。 姫路獨協大学薬学部の3年生に開講している病態生理学Ⅱの授業において、免疫系疾患、消化器系、感覚器系などの様々な疾患に対する治療法について薬理学、病理学を基礎として最新の情報を取り入れて講義を行った。また、テストを作成し学生の理解度を評価しました。	
	2019年 3-8月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科の教授として担当の「病態生理学Ⅰ」(必修科目, 3年次配当, 半期, 2単位)において実践した。 姫路獨協大学薬学部の3年生に開講している病態生理学Ⅱの授業において、中枢神経系、循環器系疾患、呼吸器系、泌尿器系などの様々な疾患に対する治療法について薬理学、病理学を基礎として最新の情報を取り入れて講義を行った。また、テストを作成し学生の理解度を評価しました。 他2件	
2 作成した教科書、教材、参考書	2018と2019年 9-2月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科の教授として担当の「病態生理学Ⅱ」(必修科目, 3年次配当, 半期, 2単位)において実践した。 姫路獨協大学薬学部の3年生に開講している病態生理学Ⅱの授業において使用するスライド、レジュメ、宿題、確認試験及び定期テストの問題を作成した。また、授業の参考となる参考書の選別を行いました。	
	2019年 3-8月	姫路獨協大学薬学部医療薬学科の教授として担当の「病態生理学Ⅰ」(必修科目, 3年次配当, 半期, 2単位)において実践した。 姫路獨協大学薬学部の3年生に開講している病態生理学Ⅰの授業において使用するスライド、レジュメ、宿題、確認試験及び定期テストの問題を作成した。また、授業の参考となる参考書の選別を行いました。 他2件	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特になし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特になし (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) 特になし			
(論文) Soy isoflavone affects the autonomic nervous system in a tissue-specific manner in anesthetized rats	共著	平成26年4月	"Exp. Biol. Med." Vol. 239 P477-483

(論文) Leptin inhibits amyloid β -protein fibrillogenesis by decreasing GM1 gangliosides on the neuronal cell surface through PI3K/Akt/mTOR pathway.	共著	平成26年7月	"J. Neurochem." Vol.131 P323-332
(論文) Leptin receptor signaling in the hypothalamus regulates hepatic autonomic nerve activity via phosphatidylinositol 3-kinase and AMP-activated protein kinase.	共著	平成27年1月	"J. Neurosci." Vol.35 P474-484
(論文) Midazolam inhibits the formation of amyloid fibrils and GM1 ganglioside-rich microdomains in presynaptic membranes through the gamma-aminobutyric acid A receptor.	共著	平成27年2月	"Biochem. Biophys. Res. Commun." Vol.457 P547-553
(論文) Hypothalamic Nesfatin-1 Stimulates Sympathetic Nerve Activity via Hypothalamic ERK Signaling.	共著	平成27年11月	"Diabetes" Vol.64 P3725-3736
(論文) Simvastatin and atorvastatin facilitates amyloid β -protein degradation in extracellular spaces by increasing neprilysin secretion from astrocytes through activation of MAPK/Erk1/2 pathways.	共著	平成28年2月	"Glia" Vol.64 P952-962
(論文) The σ 1 receptor regulates accumulation of GM1 ganglioside-enriched autophagosomes in astrocytes.	共著	平成29年1月	"Neuroscience" Vol.340 P176-187
(論文) Epigallocatechin gallate induces extracellular degradation of amyloid β -protein by increasing neprilysin secretion from astrocytes through activation of ERK and PI3K pathways.	共著	平成29年10月	"Neuroscience" Vol.362 P70-78
(論文) Insulin-signaling Pathway Regulates the Degradation of Amyloid β -protein via Astrocytes	共著	平成30年8月	"Neuroscience" Vol.385 P227-236
(論文) Central Injection of Leptin Increases Sympathetic Nerve Outflows to the Stomach and Spleen in Anesthetized Rats.	共著	平成31年 11-12月	"In Vivo" Vol.33 P1827-1832
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) アストロサイト発現ネプリライシンはpoly I:Cによって発現低下がもたらされる		令和元年11月	第38回 日本認知症学会学術集会 (東京)
(演題名) アストロサイト発現ネプリライシンはpoly I:Cによる発現低下によってアミロイド β 蛋白の分解を抑制する		令和2年3月	第140回 日本薬学会年会 (京都)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成10年 1月	日本薬学会会員		
平成10年 1月	日本分子生物学会会員		
平成20年 1月	日本認知症学会会員		
平成21年 1月	日本神経化学学会会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	薬物治療
職名	准教授	氏名	炬口 真理子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
1 姫路獨協大学薬学部での講義		平成21年4月～ 現在に至る	薬学部医療薬学科の3年次生に対して、臨床生化学の講義を行っている。自身で作成した授業内容を要約したプリントを配布、スライドを用いて説明している。また、セッション毎に神戸大学病院検査部監修のビデオを鑑賞させ、実際に検査がどのように行われているかを示し、講義内容と現場が一つになるよう努力している。
		平成22年4月～ 現在に至る	薬学部医療薬学科の6年次生に対して、安全管理の講義を行っている。病院での実務経験を活かし、学外実習を終えた6年次生に対して、医療現場で発生するリスクマネジメント、院内感染、薬物副作用などについて、実例を示すことにより大学の勉強と医療現場が一つになるよう工夫している。
		平成22年4月～ 平成29年3月	薬学部医療薬学科4年次生の薬理系統合演習(PBL)を担当した。薬学ゼミナール提供によるe-learningシステムを使用して、毎回学生に薬理学の課題を与え、授業時間には学生と問題についてディスカッションし、理解度の向上を目指した。
		平成24年4月～ 現在に至る	薬学部医療薬学科6年次生の症例検討統合演習(PBL)を担当している。患者症例をグループで調査した後に発表、質疑応答することで、疾患の総合的な理解度を養うように配慮している。
		平成27年4月～ 現在に至る	薬学部医療薬学科3年次生の病態解析学実習を担当している。病院検査部での実務経験を活かし、血清蛋白分画検査、血液像観察、尿沈渣検査、心電図・肺機能検査の他、これからの薬剤師に必要なフィジカルアセスメントを含む診断補助の技術を取得できるよう指導している。
		平成29年4月～ 現在に至る	薬学部医療薬学科3年次生の病態生理学Ⅰ(前期)とⅡ(後期)を担当している。主要疾患の症状や病態を理解し、疾患に対する検査・治療(薬物療法)の基礎的知識が習得できるよう、教科書と自己制作のプリント(パワーポイント)を用いて講義を行っている。
2 姫路獨協大学看護学部での講義		平成29年4月～ 現在に至る	看護学部看護学科3年次生に対して、チーム医療論の中の”薬剤師からみたチーム医療”を担当し、これから実習に向かう学生に他職種連携の重要性を教授している。
		平成30年4月～ 現在に至る	看護学部看護学科2年次生に対し、疾病治療学Ⅰにおいて、呼吸器・腎疾患を担当している。看護において必要とされる知識を、要点を絞って、図・表、自作プリントを用いて講義を行っている。
3 神戸市医師会看護専門学校での講義		平成25年4月～ 現在に至る	第1看護学科1年次生前期の生体機能学Ⅲ(細胞と組織、皮膚、血液)を担当している。入学すぐの学生ということもあり、まず医学に興味を持ってもらうことを目的に教科書、プリントに加えDVDなどの映像による教材を用いて分かり易く講義している。

	平成27年10月 ～現在に至る	第1看護学科1年次生に対して、病態学I(生体防御)を担当している。アレルギー、膠原病、血液・造血器疾患について、看護において必要とされる知識を、要点を絞って、図・表、自作プリントを用いて講義を行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書 なし			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 なし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文)			
Heme-related molecules induce rapid production of neutrophil extracellular traps	共著	平26年5月	Transfusion 54(11):2811-2819
Bortezomib Causes ER Stress-related Death of Acute Promyelocytic Leukemia Cells Through Excessive Accumulation of PML-RARA	共著	平27年6月	Anticancer Research 35(6):3307-3316
Iron-chelating agent, deferasirox, inhibits neutrophil activation and extracellular trap formation	共著	平28年9月	Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology 43(10):915-920
Quantitative analysis of hemin-induced neutrophil extracellular trap formation and effects of hydrogen peroxide on this phenomenon	共著	平29年7月	Biochemistry and Biophysics Reports 11:147-53
Therapeutic effects of shikonin on skin lesions in mouse models of allergic dermatitis and wound	共著	平31年4月	Traditional & Kampo Medicine 6(2):62-70
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
なし			
III 学会および社会における主な活動			
平成12年4月～現在に至る	日本臨床検査医学会会員		
平成14年8月～現在に至る	日本血液学会会員		
平成18年1月～現在に至る	日本検査血液学会会員		
平成29年9月～同12月	姫路市健康福祉局指定管理者選定委員会委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名：姫路獨協大学	講座名 薬理学研究室	職名：准教授	氏名：角山 圭一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 学生の学習意欲の向上、知識の定着	平成26年4月～現在	講義毎に小テストを実施し、直ちに解答および解説している。小テストの実施は、学生の学習意欲が向上、知識の定着を可能とし、また、学生の理解度を把握することを可能とし、より良い講義に繋がっていくように努力している。	
2 作成した教科書、教材、参考書 教材（講義概要・資料）の作成	平成26年4月～現在	教科書や参考図書だけで講義を進めるのではなく、教員が担当科目だけでなく、様々な教科書や参考図書を参考に、学生にとってわかりやすい資料を作成し、毎回の講義で配布している。資料では、教科書に記載された文章を、イラストや図、また、表に作り直し、学生の理解を促すように努力している。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特筆すべき事項なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特筆すべき事項なし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Changes in the expression of collapsin response mediator protein-2 during synaptic plasticity in the mouse hippocampus.	共著	平成27年8月	Journal of Neuroscience Research, Vol. 93, Iss. 11
（論文）Lipid A-activated inducible nitric oxide synthase expression via nuclear factor- κ B in mouse choroid plexus cells.	共著	平成27年10月	Immunology Letters, Vol. 167, Iss. 2
（論文）The influence of chronic nicotine treatment on proteins expressed in the mouse hippocampus and cortex.	共著	平成28年6月	European Journal of Pharmacology, Vol. 780
（論文）Proteomic analysis of hippocampus and cortex in streptozotocin-induced diabetic model mice showing dementia.	共著	平成30年4月	Journal of Diabetes Research, Vol. 2018, Article ID 8953015
（論文）Changes in the expression of prefoldin subunit 5 depending on synaptic plasticity in the mouse hippocampus.	共著	令和元年11月	Neuroscience Letters, Vol. 712, Article ID 134484
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）プレフォルディンサブユニット5はシナプス可塑性に必須の分子か？		令和元年9月	第92回日本生化学会大会
（演題名）糖化ストレスに起因する認知症予防を目指した亜鉛化合物の効果		令和元年9月	第92回日本生化学会大会
（演題名）畜産物由来タンパク質の糖尿病起因による認知症予防の可能性		令和2年3月	日本薬学会第140年会
III 学会および社会における主な活動			
平成20年4月～現在	日本薬理学会・学術評議員		
平成12年4月～現在	日本生化学会・一般会員		
平成16年7月～現在	日本神経科学学会・一般会員		
平成21年11月～現在	日本再生医療学会・一般会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
姫路獨協大学	講座名 生物分析化学	職名 准教授	氏名 宮本 和英
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
教育方法の実践例		2014年～現在	<p>蛋白質構造機能学、ゲノム創薬学、分析化学、物理・化学系統合演習(PBL)、分析化学実習、基礎実験(物理)の講義・実習を担当した。薬のメカニズムや創薬との関連性を深く理解できるように講義・実習を行っている。講義では、パワーポイントを使用し、分子のビジュアル化を通して、視覚的に内容を容易に捉えられるようにするなど、工夫している。また、演習を実施し、学生の理解度をチェックしながら、講義を進めている。授業評価アンケートでは、分かりやすい講義であると好評である。</p>
薬学分析化学実習		2014年～現在	<p>試料中に存在する化学物質の種類及び濃度を正確に知るための定量法・分離法、また、化学物質の構造決定を行うための滴定法、クロマトグラフィー、核磁気共鳴法、IRスペクトル、質量分析法の基本的知識・技能を身につける学習内容である。講義の理解を一層高めながら、実験を各自で実施し、また、実験を通して分析機器を安全に取り扱うことができるような内容となっている。結果についてのデータの取りまとめ方や報告書の作成方法も実践する。実験内容は、全て独自のオリジナルである。最新の薬学研究、国家試験に対応できるように毎年更新している。</p>
物理・化学系統合演習		2014年～現在	<p>核磁気共鳴法、質量分析法、クロマトグラフィーなどから構成されており、特に重要である項目を重点的に演習する内容となっている。講義の理解を一層高めながら、さらに、その知識の活用の仕方までを本演習を通して学習できる。絵・図を多く取り入れており、分子をビジュアル化するなどして内容を容易に理解できるように作成している。最新の薬学研究、国家試験に対応できるように毎年更新している。</p>
学生を主体にした授業の工夫		2014年～現在	<p>物理・化学系の統合演習(PBL)において、学生に課題を与えて、学生自身で調査を行い、学生同士で討論させた。その結果を他の学生の前で発表させ、プレゼンテーションの実践を行う。当該講義を通して、学生の勉学に対する意欲を向上させることも目的である。</p>
コンピュータシステムの導入実績とその活用		2014年	<p>H25教育研究装置及び教育基盤・研究施設(文部科学省)の教育ファンドを獲得し、薬学共用試験CBTのためのコンピュータシステム・e-learning演習システムを整備した。これを薬学共用試験CBT対策や講義に活用している。</p> <p>物理化学、分析化学、蛋白質科学の基本原則を講義で習得させた後、その知識の活用の仕方を学ばせる為に、e-learning演習システムを利用する演習を行っている。この演習システムでは、インターネットを利用している為、自宅からでもアクセスできる。講義時間にとらわれず、演習時間を確保できる点は良い。このシステムの利用状況の記録から、全ての学生の習得の度合いを容易に把握できる。講義の改善にも積極的に利用している。</p>
学生の受賞(研究指導した学生が学会で連続受賞した)		2016年	<p>研究指導した学部5年生が第33回関西地区ペプチドセミナーにおける研究発表で、「優秀発表賞」を受賞した。</p>

	2017年	研究指導した学部5年生が第34回関西地区ペプチドセミナーにおける研究発表で、「優秀ポスター賞」を受賞した。
	2019年	研究指導した学部5年生が第32回バイオメディカル分析科学シンポジウムにおける研究発表で「星野賞（優秀発表賞）」を受賞した。
	2019年	研究指導した学部5年生が日本薬学会第139回年会での研究発表で「学生優秀発表賞（ポスター賞）」を受賞した。
2 作成した教科書、教材、参考書		
薬学分析化学実習書	2014年～毎年作成	学部生を対象とした分析化学実習で使用する実習書を作成した。注意事項、基本操作法など大切な項目については、容易に理解できるように絵・図を多く取り入れて作成した。分析化学の基本が容易に身に着くように、実験手順を詳細かつ明瞭に作成した。研究の技能が身につくようなレベルまで上げるための構成にした。
統合演習 (PBL) 教材	2014年～毎年作成	学部2年次を対象とした物理・化学系統合演習 (PBL) で使用するテキストを作成した。クロマトグラフィー、核磁気共鳴法、質量分析法を中心に作成した。多く絵を使い、薬剤師国家試験に必須となるポイントに絞ることで、短期間での習得を可能にした。
分析化学、蛋白質構造機能学、ゲノム創薬学	2014年～毎年作成	講義ごとにオリジナルプリントを作成した。分析化学では、原理などの基礎基本を理解できるように絵を多く取り入れて、視覚的に分かりやすく工夫した。また、蛋白質構造機能学、ゲノム創薬学では、6年次向けに、アドバンストの内容となっている。研究・医療現場で用いられる実践的な生体分子の分析法、分離法を例に挙げて解説した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		
高校訪問	2018年	兵庫県北中部の高等学校に訪問し、薬学教育内容・教育施設等を普及させるために、高校に出向いて丁寧に説明を行った。
	2019年	姫路市内の高等学校に訪問し、薬学教育の啓蒙活動を行った。
病院・薬局の訪問指導	2014年～毎年	兵庫県神戸市の高等学校で、薬学に関する出前講義を行った。 病院・薬局実務実習において、薬局・病院を訪問し、指導薬剤師と連携をとり学生指導を行っている。
オフィスアワーの実施	2014年～毎年	担任学生の科目登録など、学生からの問い合わせに対応しており、講義・実習時間に関わらず、学生から広く質問や相談を受けている。専門書およびコンピュータを学生向けに設置・整えており、講義・実習の空き時間を、勉学推進のため十分活用できるようにサポートしている。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		
FD活動	2014年～毎年	講義・実習の各科目ごとに授業評価アンケートを実施、また、オフィスアワーの自己点検を実施しており、講義・実習内容等の教育環境のよりよい改善に努めている。授業評価アンケートでは、講義・実習が、分かりやすいと好評である。オフィスアワーでは、入学後すぐの新生が質問や相談ができるような環境・場所を提供したことは、好評であった。

II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(著書) スタンダード薬学シリーズII2 物理系薬学 I. 物質の物理的性質	単著	2015	東京化学同人 p78-93
(著書) Zinc Finger Proteins, Methods and Protocols Kazuhide Miyamoto*, Kazuki Saito	共著	2018	Springer Nature, Switzerland AG. Pages p75-87
(論文) Zinc finger domain of the human DTX protein adopts a unique RING fold Kazuhide Miyamoto*, Yuma Fujiwara, and Kazuki Saito	共著	2019	Protein Science, 28(6):1151-1156.
(論文) Unique RING finger structure from the human HRD1 protein Kazuhide Miyamoto*, Yukari Taguchi, and Kazuki Saito	共著	2019	Protein Science, 28(2)448-453
(論文) Design of a system for monitoring ubiquitination activities of E2 enzymes using engineered RING finger proteins Kazuhide Miyamoto*, Kazuki Saito	共著	2018	Methods in Molecular Biology, 1867, 75-87
(論文) Unique auto-ubiquitination activities of artificial RING fingers in cancer cells Kazuhide Miyamoto*, Arisa Nakatani, Mayumi Sunagawa, and Kazuki Saito	共著	2018	Protein Science, 27(9), 1704-1709
(論文) Solution structure of the PHD finger from the human KIAA1045 protein Kazuhide Miyamoto*, Ayumi Yamashita, and Kazuki Saito	共著	2018	Protein Science, 27(5), 987-992
(論文) Concise machinery for monitoring ubiquitination activities using novel artificial RING fingers Kazuhide Miyamoto*, Kazuki Saito	共著	2018	Protein Science, 27(8), 1354-1363
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 人工分子ARFを活用するユビキチン化活性の検出法、口頭		2020年1月	分析イノベーション交流会
(演題名) Auto-Ubiquitination of Artificial RING fingers in Human Breast Cancer Cells. ポスター		2019年10月	第56回ペプチド討論会
(演題名) Detection of activities of ubiquitin-conjugating enzymes in breast cancer cell membrane. ポスター		2019年9月	第78回日本癌学会学術総会
(演題名) 自己ユビキチン化能を有する人工RING fingerの作製法、口頭		2019年9月	第71回日本生物工学会大会
(演題名) フレバチルス菌を用いたカイコガ前胸腺刺激ホルモンの分泌発現とその構造確認、口頭		2019年9月	第92回日本生化学会大会
(演題名) 人工分子ARFを活用した乳がん細胞のユビキチン化活性検出、口頭		2019年8月	32回バイオメディカル分析科学シンポジウム
(演題名) 人工分子ARFを活用したユビキチン結合酵素活性の特異的検出、ポスター		2019年8月	32回バイオメディカル分析科学シンポジウム
(演題名) 複雑なジスルフィド構造を有するカイコガ前胸腺刺激ホルモンの大量調製法の確立、口頭		2019年5月	第66回日本生化学会近畿支部
(演題名) 人工ユビキチンリガーゼを活用した乳がん細胞のE2活性検出、口頭		2019年5月	第79回分析化学討論会

(演題名)人工分子ARFが有するユビキチン結合酵素の特異的認識能の改変、ポスター	2019年3月	日本薬学会139年会
(演題名)あらかじめジスルフィド架橋で二量化したチロシンキナーゼ型レセプター・Torsoの大量調製、ポスター	2019年3月	日本薬学会139年会
(演題名)人工分子ARFを用いるユビキチン結合酵素活性の検出、口頭	2019年3月	日本薬学会139年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成30年度(感謝状)	Certificate of Appreciation, serving as ambassador of Scientific Reports, Nature Research (ネイチャー・パブリッシング・グループ)	
平成30年度	第31回バイオメディカル分析科学シンポジウム星野賞審査委員	
平成30年度～現在	バイオメディカル分析科学シンポジウム 世話人	
平成30年度～現在	新アミノ酸分析研究会 幹事	
平成30年度	日本薬学会第138年会金沢 一般シンポジウムオーガナイザー	
平成29年度	超異分野学会 関西大会実行委員	
平成28年度(受賞)	研究開発、中谷医工計測技術振興財団	
平成28～31年度	学内の入試委員長(化学担当)	
平成27年度～現在	学術誌Scientific Reports(ネイチャー・パブリッシング・グループ)、Editorial Board Member	
平成26～28年度	科学研究費がん研究ネットワーク 腫瘍学分野メンバー	
平成24～27年度	薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する調査研究チーム委員	
平成23～27年度	日本薬学会誌ファルマシア 専門小委員	
平成21～現在	薬学共用試験OSCEの外部評価者	
平成22～27年度	学内の薬学共用試験CBTの実施責任者	
ニュース・報道関連		
令和1年度	第71回日本生物工学会大会トピックス集掲載	
令和1年度	第79回分析化学討論会 研究発表広報による「展望とトピックス」と題した記者発表	
平成30年度	主催した日本薬学会第138年会(金沢)シンポジウム「がん診断・治療に貢献する次世代分析法開発への挑戦」が以下のように紹介された ・薬事日報 第11995号 平30年3月19日 ・日本薬学会が発行する報道機関向けの講演ハイライト集に掲載 平30年3月25日	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	生物有機化学
職名	准教授	氏名	山中理央
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
1. 学生へのわかりやすい講義概要の作成とパワーポイントの援用		2007年9月～現在	指定教科書の内容を凝縮し、さらに教科書にはない内容も記載した講義用資料をパワーポイントによって作成し、レジメとして学生に配布して授業を進行している。整理されたパワーポイントとレジメにより授業の内容を明確に提示することができ、学生が授業の流れをフォローしやすいように工夫している。
2. 学生の理解度のチェック		2007年9月～現在	学生の理解度を高める目的で、レポート課題を課している。レポートに関しては、課題についてだけでなく、講義全体の内容で理解できなかった点を質問として記させ、学生の理解度の把握に努め、授業の進行速度や方法の改善に役立てている。また、質問にはできるだけ丁寧な解説をつけて答え、インターラクティブになるようにしている。
他2件			
2 作成した教科書、教材、参考書			
1. 基礎化学講義プリント		2008年4月～現在	専門職の養成学部であることを意識し、薬学コアカリキュラムに合わせるために、指定教科書の内容を凝縮し、さらに教科書にはない内容を細くした講義用資料をパワーポイントによって作成し、レジメとして学生に配布している。
2. 有機化学講義プリント		2009年9月～現在	専門職の養成学部であることを意識し、薬学コアカリキュラムに合わせるために、指定教科書の内容を凝縮し、さらに教科書にはない内容を細くした講義用資料をパワーポイントによって作成し、レジメとして学生に配布している。
他6件			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特筆すべき事項なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 特筆すべき事項なし			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) Selective synthesis of cinnamyl alcohol by cyanobacterial photobiocatalysts	共著	2015/1/1	Tetrahedron Lett. vol. 56
(著書) Enzymatic Asymmetric Reduction of Carbonyl Compounds In Green Biocatalysis	共著	2016/4/1	Wiley & Sons
(著書) Photobiocatalysis In Future Directions in Biocatalysis	共著	2017/9/21	Elsevier
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Asymmetric Reduction of Benzoylformic Acid Esters Using Cyanobacterium Synechocystis sp. PCC 6803		2020年3月	日本化学会
シアノバクテリア Synechocystis sp. PCC6803 を用いたケトンの不斉還元		2019年8月	生体触媒化学シンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
2004年4月～現在	アメリカ化学会会員		
2008年6月～現在	有機合成化学協会会員		
2014年1月～現在	日本農芸化学会会員		
2018年12月～現在	姫路市自然保護審議会委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 医薬品情報学研究室	職名 講師	氏名 木下 淳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成30年9月～ 平成24年6月～	臨床準備教育に関する概略評価表(例示)〈近畿地区版〉に示されるshows howレベルのパフォーマンスを示しうる方略を策定し、観察記録やプロダクト評価などのパフォーマンス評価を実施している。 全国薬害被害者団体連絡協議会のご協力により、担当科目である「薬物副作用論」の講師として薬害被害者の方を招聘し、薬害被害者の声を聞く授業を実施している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年3月 平成22年9月 平成24年4月 平成26年3月 平成26年3月 令和元年10月	医療薬学第5版(廣川書店) 姫路獨協大学薬学部実務実習事前学習実習書 医薬品情報学—基礎から臨床へ—(廣川書店) 医療薬学第6版(廣川書店) みてわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂3版(南山堂) みてわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂4版(南山堂)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成23年10月 平成25年12月 令和元年8月 令和元年8月	実務実習事前学習への自己評価システムとリスクマネージメント教育におけるSGDの導入(第21回日本医療薬学会年会、一般学術発表) 薬学教育モデル・コアカリキュラムを通じて考える参加型授業～薬学生および高校生への導入事例を中心に～(平成25年度兵庫県高等学校教育研究会科学部会研究発表大会及び講演会、招待講演) アンケートやインタビュー取っただけに終わってませんか?—データのより深い解析をめざして—(第4回日本薬学教育学会大会、シンポジウム4オーガナイザー) ろう者・難聴者に対する無意識的なバリアはどこから作られているのか?ろう学生への支援 —ノートテーカー、ICT等の活用事例—(第4回日本薬学教育学会大会、シンポジウム12シンポジスト)
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成20年10月～現在 平成24年2月～平成27年3月 平成24年11月	実務実習指導薬剤師の養成のためのワークショップin近畿にタスクフォースとして参加(これまでに15回参加) 姫路獨協大学若手教員研究会メンバー 文部科学省「大学における医療人養成推進等委託事業」 「臨床薬学教科の教材開発(医薬品情報学)」におけるワークショップ 参加

	平成26年2月	文部科学省平成25年度 大学における医療人養成推進委託事業「医療人養成としての薬学教育に係る教材や教育方法の開発に関する調査研究」医療人養成としての薬学教育に関するワークショップ～改訂コアカリ「A 基本事項」・「B 薬学と社会」を効果的に実施するために～ 参加
	平成26年9月	薬学共用試験OSCEに関するワークショップ テーマ：平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠した実務実習を適切に実施するための薬学共用試験OSCEについて 参加
	平成28年1月	公益社団法人日本薬学会薬学教育委員会 第3回医療人養成としての薬学教育に関するWS ～患者中心という視点を薬剤師養成教育に活かしてみよう！～ 参加

II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）「副作用が疑われる症例報告に関する情報」による有害事象の転帰、発現時期、被疑薬の解析	共著	平成25年11月	医薬品相互作用研究 37(2), 104-112
（著書）みてわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂3版	共著	平成26年3月	南山堂
（著書）医療薬学 第6版	共著	平成26年3月	廣川書店
（著書）みてわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂4版	共著	令和元年10月	南山堂
（論文）大学教員と災害薬事に関わる薬剤師による災害時医療に関する臨床準備教育の試み	共著	令和元年10月	南山堂
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）薬局の健康イベントが参加者のセルフケア意識等に与える影響の評価-骨粗鬆症の早期発見および予防に向けて-		令和元年10月	第52回日本薬剤師会学術大会
（演題名）テキストマイニング手法を用いた在宅薬剤業務における問題点の抽出		令和元年10月	第52回日本薬剤師会学術大会
（演題名）在宅医療に従事する薬剤師へのアンケート結果に基づく多職種連携の現状：CS分析を用いた解析		令和元年10月	第52回日本薬剤師会学術大会

III 学会および社会における主な活動

平成21年4月～現在	兵庫県病院薬剤師会西播支部 編集委員
平成22年7月～現在	兵庫県インスパイア・ハイスクール事業～魅力・特色づくりの充実～（兵庫県立明石北高等学校）特別授業
平成23年4月～現在	日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会 委員
平成24年4月～平成26年3月	薬学教育協議会 ヒューマニティ・コミュニケーション教科担当教員会議
平成26年4月～平成28年3月	薬学教育協議会 実務実習教科担当教員会議
平成26年4月～現在	日本薬学会近畿支部 「一日在宅体験プログラム」ワーキンググループメンバー
平成26年12月～平成29年12月	兵庫県インスパイア・ハイスクール事業～魅力・特色づくりの充実～（兵庫県立星陵高等学校）特別授業
平成27年4月～現在	薬学教育協議会 医薬品情報学教科担当教員会議
平成27年4月～平成29年3月	電気学会 量子ビームを用いた高次ナノ階層構造創成とバイオメディカル応用技術調査専門委員会 委員
平成27年4月～現在	兵庫県立明石北高等学校に係るスーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会運営指導委員

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	衛生・微生物学
職名	准教授	氏名	川井真好
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
2014年度			
① 微生物学の理解度向上への工夫			微生物の基礎的内容について、写真などを用いて視覚からわかり易く理解できるように工夫している。
② 食品栄養学の理解度向上への工夫			栄養素、食品衛生などについて、身近な事例を用いながら理解できるように工夫している。
			他5件
2015年度			
① 公衆衛生学 I の理解度向上への工夫			講義内容に関連した練習問題により学生の理解を深めるようにするとともに、写真や図など視覚での理解を深めるためのパワーポイントや講義資料の作成に工夫している。
② 生物・衛生・生薬系統合演習の理解度向上への工夫			社会的現状と問題点を把握するため、本分野に関わる新聞記事を題材として、学生が自発的に調べ、まとめて、伝えることができるように工夫している。
			他5件
2016年度			
① 病原微生物学の理解度向上への工夫			現在話題となっている感染症の話を中心に、基礎微生物学を復習しながら、実践的な内容まで理解できるように工夫している。
② 看護学部 病原微生物学の理解度向上への工夫			看護師として必要と考えられる病原微生物に関する知識を効率よく得られるように工夫している。
			他6件
2017年度			
① 微生物学の理解度向上への工夫			微生物学に興味を持ってもらえるよう、社会的に問題となっている感染症と関連させる工夫をしている。
② 病原微生物学の理解度向上への工夫			話題となっている感染症の話を中心に、実践的な内容まで理解できるように工夫している。
			他6件
2018年度			
① 公衆衛生学 I の理解度向上への工夫			学生の理解を深めるようにするとともに、写真や図など視覚での理解を深めるためのパワーポイントや講義資料の作成に工夫している。
② 微生物学の理解度向上への工夫			微生物学に興味を持ってもらえるよう、社会的に問題となっている感染症と関連させる工夫をしている。
			他5件
2019年度			
① 病原微生物学の理解度向上への工夫			話題となっている感染症の話を中心に、実習で経験したような実践的な内容まで理解できるように工夫している。
② 微生物学の理解度向上への工夫			微生物学に興味を持ってもらえるよう、社会的に問題となっている感染症と関連させ、経験を交えて話すよう工夫をしている。
			他4件
2 作成した教科書、教材、参考書			
ベーシック薬学教科書シリーズ 微生物学・感染症学 (第17改正 図説 日本薬局方微生物試験法の手引き 衛生試験法注解・2020年版		2016年3月	
		2016年3月	
		2020年3月	

3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 「からだを守る免疫と環境のいい関係」の中で「身近な微生物と感染症」に関する教育講演 「製薬企業における製品の微生物管理と現状」に関する教育講演 「病原体としての微生物」に関する教育講演 「微生物のしなやかな生存戦略」に関する教育講演	2014年8月	教員免許更新のための講演
	2015年5月	大阪大学大学院薬学研究科における5年生および大学院生への教育講演
	2019年7月	日本薬科大学における2年生への教育講演
	2019年10月	本学シニアオープンカレッジ
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		

II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）ベーシック薬学教科書シリーズ 微生物学・感染症学（第2版）	共著	2016年3月	化学同人
（著書）第17改正 図説 日本薬局方微生物試験法の手引き	共著	2016年3月	文教出版
（論文）世界文化遺産 姫路城の桜花由来の天然酵母による地酒の開発	共著	2016年3月	兵庫自治学 22 109-114
（論文）極限環境で生育する古細菌がヒトに常在する	単著	2018年7月	ファルマシア 54(7) 716-716
（論文）Culture independent approach reveals domination of human-oriented microbes in a pharmaceutical manufacturing facility	共著	2019年9月	European Journal of Pharmaceutical Sciences Volume 137, 1 September 2019, 104973
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）Human Microbes Dominate in a Pharmaceutical Manufacturing Facility as a Model of Space Habitat		2019年6月	Joint Symposium: 32nd ISTS & 9th NSAT (32nd International Symposium on Space Technology and Science; 9th Nano-Satellite Symposium)
（演題名）花由来 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> の探索およびその利用		2019年10月	第69回日本薬学会関西支部総会・大会
（演題名） <i>Staphylococcus aureus</i> のバイオフィーム形成に関わる環境要因の解析		2019年10月	第69回日本薬学会関西支部総会・大会
（演題名）姫路市内の飲用水源に存在する細菌および古細菌の解析		2019年10月	第69回日本薬学会関西支部総会・大会
（演題名） <i>Staphylococcus aureus</i> のバイオフィーム形成に関わる環境要因		2020年2月	日本薬学会第140年会
（演題名） <i>Staphylococcus aureus</i> のバイオフィーム形成に関わる環境要因		2020年3月	第93回日本細菌学会総会

III 学会および社会における主な活動

平成26年4月～平成28年3月	日本薬学会ファルマシアトピックス編集委員
平成30年4月～現在	日本薬学会環境衛生部会 衛生試験法 生物試験法 委員
平成2年2月～現在	日本薬学会会員
平成11年11月～現在	American Society for Microbiology会員
平成3年2月～現在	日本細菌学会会員
平成27年～現在	日本環境感染症学会会員

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
姫路獨協大学	生理学	准教授	山本泰弘
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 機能形態学講義		平成26年度 ～令和元年度	機能形態学講義は、薬学部医療薬学科1年次生の学生を対象に行なった。 重要な項目について教科書を精読することを基本とした講義を行なった。理解が難しいと思われる生理現象などについては、アニメーションを活用したプレゼンテーションソフトを参考資料として講義を行った。要点についてホワイトボードに板書し、学生の講義ノート作成を促した。
生理学実習		平成26年度 ～令和元年度	生理学実習は、薬学部医療薬学科2年次生の学生を対象に行なった。 実験動物を用いた解剖学実習、血液学実習と、自らが被験者となって行う腎機能、感覚機能実習を行った。解剖学実習は学生1人につき1体の動物を使って行なった。採尿を伴う腎機能実習は男女別に分けて行い、実習がスムーズに行われるよう配慮した。また、体調不良等のため腎機能実習に参加できない学生のために、代替課題を設けて参加させた。
他7件			
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			
卒業教育セミナー 講師		平成28年度	姫路獨協大学薬学部 第5回卒業教育セミナーにおいて、「がんとアルツハイマー病」について講演を行なった。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称 (論文)	単著・ 共著の別 共著	発行または発表の 年月 (西暦でも可) 印刷中	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の 名称
Anti-Neuron-Specific Enolase Antibody Induced Neuronal Cell Death in a Novel Fashion			Molecular Neurobiology
15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2 inhibits cell migration on renal cell carcinoma via down-regulation of focal adhesion kinase signaling	共著	2020年1月	Biological and Pharmaceutical Bulletin vol.43 No.1
4, 4-Diisothiocyanatostilbene Disulfonic Acid Enhanced 15-Deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2-Induced Neuronal Apoptosis	共著	2019年11月	Biological and Pharmaceutical Bulletin vol.42 No.11
15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2 enhances anticancer activities independently of VHL status in renal cell carcinomas	共著	2019年7月	Biochemistry and Biophysics Reports vol.18
Pathophysiological Roles of Intracellular Proteases in Neuronal Development and Neurological Diseases	共著	2019年5月	Molecular Neurobiology vol.56 No.5
他10件			

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
コラプシン反応媒介タンパク質2の神経細胞と腫瘍細胞における発現	2020年3月	日本薬学会 第140年会
抗電位依存性アニオンチャネルの抗体は15デオキシ-デルタ12 14-プロスタグランジンJ2の神経細胞毒性を軽減した	2020年3月	日本薬学会 第140年会
15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2は腎細胞癌においてPPAR γ およびCRTH2を介さずに細胞遊走を阻害する	2020年3月	第93回日本薬理学会年会
神経細胞形質膜に局在する15-deoxy- Δ 12, 14-prostaglandin J2新規標的タンパク質同定	2020年3月	第93回日本薬理学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成28年4月21日	第17回 西播・姫路医療セミナー 講師	
平成29年8月27日	兵庫県薬剤師会・病院薬剤師会連携1周年記念大会 講師	
平成30年10月13日	第68回 日本薬学会近畿支部大会 主催	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	講座名 生物物理化学	職名 准教授	氏名 原野 雄一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
2 作成した教科書、教材、参考書 基礎数理 薬学を学ぶための数学補講		2018/3/1 2019/4/1	リメディアル教育としての数学基礎 薬学で用いる数学のまとめ
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) Glycosaminoglycan Binding and Non-endocytic Membrane Translocation of Cell-permeable Octaarginine Monitored by Real Time In-cell NMR Spectroscopy	共著	2017年8月	Pharmaceuticals, 10, 42
(論文) Water based on a molecular model behaves like a hard-sphere solvent for a nonpolar solute when the reference interaction site model and related theories are employed	共著	2016年4月	J. Phys.: Condens. Matter, 28, # 344003
(論文) An Accurate and Efficient Computation Method of the Hydration Free Energy of a Large, Complex Molecule	供著	2015年2月	J. Chem. Phys., 142, # 175101
(論文) A morphometric approach for the accurate solvation thermodynamics of proteins and ligands	共著	2013年12月	J. Comput. Chem., 34, 1969-1974
(論文) Does water drive protein folding?	共著	2013年3月	Chem. Phys. Lett., 581, 85-90
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			

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

(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 姫路獨協大学	講座名 ゲノム解析学	職名 教授	氏名 酒井伸也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成25年4月～ 現在	担当している講義では、適宜問題演習や小テストにより理解度を把握して授業を進めた。講義によっては、配布プリントに空欄を設けて、学生に「書くことで覚える」ように促す形式をとった。 実習では、実験内容の解説に十分な時間をとって、実験の意義を理解出来るように配慮した。また、実習前に行われる講義科目と関連づけて覚えられるように、レポート課題等を設定し
2 作成した教科書、教材、参考書			
分子生物学授業プリント		平成25年4月～ 現在	3年生の分子生物学の講義で使用する講義プリント、小テスト等の教材作成を分担して行った。その際、使用する生化学の教科書の該当部分を参考に、基礎生物学の分野の復習もできるように構成を考え作成した。
公衆衛生学授業プリント		平成25年4月～ 平成30年3月	3年生前期の公衆衛生学IIの講義で使用する講義プリント、小テスト等の教材作成を一部行った。
分子生物学実習書		平成25年4月～ 現在	4年生前期の分子生物学実習について、実験内容の立案、計画および予備実験による条件検討を行うとともに、実習書や配布資料等の教材作成を分担して行った。
公衆衛生学実習書		平成25年4月～ 平成30年3月	3年生後期の分子生物学実習について、予備実験による条件検討を行うとともに、実習書や配布資料などの教材作成を一部行った。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特になし
4 その他教育活動上特記すべき事項			
ひらめき☆ときめきサイエンス (日本学術振興会)		平成30年8月5日	プログラム名：がんとは何か？ がんの正体を探しにいこう！（実施代表者：柴田克志）

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) Restoration of E-cadherin expression by selective Cox-2 inhibition and the clinical relevance of the epithelial-to-mesenchymal transition in head and neck squamous cell carcinoma.	共著	平成26年5月	J Exp Clin Cancer Res. 10;33:40.
(論文) Pharmacological lineage analysis revealed the binding affinity of broad-spectrum substance P antagonists to receptors for gonadotropin-releasing peptide.	共著	平成27年2月	Eur J Pharmacol. 15;749:98-106.
(論文) Subcellular localization and internalization of the vasopressin V1B receptor.	共著	平成27年10月	Eur J Pharmacol. 765:291-9.

(論文) Identification of protein arginine N-methyltransferase 5 (PRMT5) as a novel interacting protein with the tumor suppressor protein RASSF1A.	共著	平成27年10月	Biochem Biophys Res Commun. 467:778-84.
(論文) Lipopolysaccharide-induced inflammation or unilateral ureteral obstruction yielded multiple types of glycosylated Lipocalin 2.	共著	平成28年3月	J Inflamm (Lond). 3:7.
(論文) VEGF-C/Flt-4 axis in tumor cells contributes to the progression of oral squamous cell carcinoma via upregulating VEGF-C itself and contactin-1 in an autocrine manner.	共著	平成30年10月	Am J Cancer Res. 8:2046-63.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
ゴルジ体構築におけるRASSF1A-PRMT5相互作用の機能的役割 (共同)		平成27年3月	第88回日本薬理学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
特になし			

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	生化学
職名	講師	氏名	田畑 裕幸
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 パワーポイントと資料を活用した授業および演習問題と小テストによる理解度確認		平成26年9月～ 現在	生化学IIを担当し、授業で使用するパワーポイント資料を学生に配布した。資料ではイラストを多用し、分かりやすさに重点を置いて講義した。講義ごとに演習問題と小テストを実施し、学生の自主学習と理解度確認を促した。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) KIF20A, highly expressed in immature hematopoietic cells, supports the growth of HL60 cell line.	共著	平成30年11月	International Journal of Hematology Vol.108 (6) pp. 607-614
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) チロシンキナーゼSykによるファゴソーム成熟機構の調節		令和元年5月	第66回日本生化学会近畿支部例会
(演題名) チロシンキナーゼSykはファゴソーム膜におけるF-アクチン形成を調節する		令和元年9月	第92回日本生化学会大会
(演題名) CRISPR-Cas9を利用したシグナル分子ノックアウト細胞の構築とTNF- α 産生への影響 ―ヒト白血病細胞株HL60を用いた検討―		令和元年10月	第69回日本薬学会近畿支部総会・大会
(演題名) Syk Plays an Essential Role in Phagosome-Lysosome Fusion By Facilitating Actin-Remodeling in Complement-Mediated Phagocytosis		令和元年12月	ASH2019 第61回米国血液学会議
III 学会および社会における主な活動			
日本生化学会	学会会員		
日本細胞生物学会	学会会員		
日本薬学会	学会会員		
日本薬理学会	学会会員		

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 臨床薬効評価学 研究室	職名 講師	氏名 河野 奨
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) 薬理学 医療薬学系統合演習		平成29年9月- 平成30年3月 平成30年4月- 現在	椅子取りゲームを用いた用量反応曲線の作成。 パーキンソン病、脳血管障害、糖尿病、血栓塞 栓症、ネフローゼ症候群、心不全についてKJ法 やマンダラートを用いて知識の整理統合を支援 した。 他11件
2 作成した教科書、教材、参考書 薬理学		平成29年9月- 平成30年3月	椅子取りゲームを用いた用量反応曲線の課題作 成。 他12件
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27年4月～ 現在 平成29年 2月20日、 3月12日	近畿地区で行われた認定実務実習指導薬剤師養 成のためのWSのうち第80、83、90、93、臨時、 96、97、99回に参加し、KJ法、目標、評価、方 略のセッションを担当した。 薬学教育評価機構 病院・薬局実務実習近畿地 区調整機構 臨床準備教育の評価策定に関する 協議会にて臨床準備教育における概略評価表 (例示)〈近畿地区版〉のうち(1)薬学臨床の 基礎【②臨床における心構え】、(2)処方せん に基づく調剤【③処方せんに基づく医薬品の調 製】【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教 育】(3)薬物療法の実践【③処方設計と薬物 療法の実践(処方設計と提案)】 (5)地域の保健・医療・福祉への参画【①在 宅(訪問)医療・介護への参画】(5)地域の保 健・医療・福祉への参画【①在宅(訪問)医 療・介護への参画】を作成
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
大学教員と災害薬事に関わる薬剤師による災害時医 療に関する臨床準備教育の試み	共著	令和元年	薬学教育 Doi:10.24489/jjphe2019- 019

2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
Ⅲ 学会および社会における主な活動		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	天然物化学
職名	助教	氏名	村重 諒
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)	2019年4月～ 2020年3月	学生による授業評価アンケート実施(各セグメント終了時)と、それに基づく教育改善自己評価書の作成
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) Genotoxicity-suppressing effect of aqueous extract of <i>Connarus ruber</i> cortex on cigarette smoke-induced micronuclei in mouse peripheral erythrocytes	共著	2015年	Genes and Environment, 2015 , 37:17
(論文) Versatile synthesis of 3,4-dihydroisoquinolin-1(2H)-one derivatives via intra-molecular Friedel-Crafts reaction with trifluoromethanesulfonic acid	共著	2015年	Tetrahedron Lett., 2015 , 56, 3410-3412
(論文) Detection of in vitro genotoxicity of pro-mutagens using the comet assay under human and rat liver S9 fractions	共著	2018年	MOJ Toxicol. 255-261
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
	日本薬学会会員		
	有機合成化学協会会員		
	日本化学会会員		

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

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

3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	姫路獨協大学	講座名	製剤学研究室
職名	助教	氏名	高橋 稔
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)	2019年度	<p>薬学応用演習Ⅲにて、緩和ケアを題材としたアクティブ・ラーニングの手法の一つであるジグソー法を行った。</p> <p>また、薬剤学統合演習においてスクラッチシートを活用したTBL（チーム基盤型学習）を行った。（他1件）</p> <p>実感する化学にて、スクラッチシートを活用したTBL（チーム基盤型学習）を行ない、成績評価にピア評価を導入した。</p>
		2018年度	<p>また、薬剤学統合演習において、学生のパフォーマンス評価を行なうために、以前のルーブリックを刷新して新規ルーブリックの作成・導入を行った。（他8件）</p> <p>臨床試験管理学にて、講義内時間に「後発医薬品が安い理由を患者から質問された場合に、どのように説明するか」をテーマとした簡易ロールプレイの導入を行った。</p>
		2017年度	<p>また、薬剤学実習において、提出レポートの評価のための、ルーブリックの作成・導入を行った。（他2件）</p> <p>薬学応用演習Ⅲにて、酸塩基平衡を題材としたアクティブ・ラーニングの手法の一つであるジグソー法を行った。</p>
		2016年度	<p>また、薬剤学統合演習において、学生のプレゼンテーションに対するパフォーマンス評価を行なうために、ルーブリックの導入を行った。（他3件）</p>
		2015年度	<p>模擬薬局実習において、特殊製剤（吸入デバイスなど）、および計量調剤（水剤・軟膏剤）のセッションを担当している。調剤実習においては、実際には混合しない軟膏剤も、混合させてみることにより、なぜ混合しないのか実体験を踏まえて考察を促すなどの臨床应用到に踏み込んだ内容の実習を行っている。また、リスクマネージメントについてはワークショップ形式で行い、KJ法による問題点の抽出から問題解決に向けたアクションプランの作成までを行った。</p> <p>さらに、院内製剤実習においては、顆粒剤の造粒から湿式法による錠剤の作成を実際に行い、簡易懸濁法の基本的な考え方を学習する機会を模擬薬局実習において、計数調剤・調剤薬監査および計量調剤（水剤・軟膏剤）のセッションを担当した。まず口頭による説明とデモンストレーションを行い、学生に課題を与えて実技指導に当たる。各ポイントとなる部分には教員によるチェックを設けることにより、誤った操作を覚えないように配慮した実習を行った。</p>
		2014年度	
2	作成した教科書、教材、参考書	2019年度	緩和ケアを題材としたジグソー法演習資料 薬剤学統合演習に使用したTBL用資料（他2件）
		2018年度	実感する化学に使用したTBL、PBL用資料 酸塩基平衡を題材としたジグソー法演習資料（他8件）
		2017年度	薬剤学実習実習書および評価ルーブリック 実感する化学に使用したグループワーク用資料（他2件）
		2016年度	薬学応用演習グループワーク用参考資料 薬剤学統合演習評価用ルーブリック（他3件）
		2015年度	模擬薬局実習資料 薬剤学統合演習資料（他2件）

	2014年度	臨床試験管理学資料 薬剤学実習実習書（他2件）	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2017年10月14日	「薬剤学・臨床薬学的視点を重視した化学リメ ディアル教育の導入」 （第67回日本薬学会近畿支部総会・大会にて口 頭発表）	
	2017年9月2日	「TBL・ジグソー法による薬剤・臨床系統合演習 の構築とその評価」 （第2回日本薬学教育学会大会にてポスター発表 （共同研究者））	
	2016年9月19日	臨床薬剤師による講義と薬剤師に求められる基 本的資質との関連性（第26回日本医療薬学会年 会にてポスター発表（共同研究者））	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2017年6月～	「認定実務実習指導薬剤師養成のためのアドバ ンスワークショップ」へのタスクフォースとして 参加（2019年12月末日まで計3回）	
	2013年7月～	「認定実務実習指導薬剤師養成のためのワー クショップ in 近畿」へのタスクフォースとして参 加（2019年12月末日まで計10回）	
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）Changes in blood concentrations of trac	共著	2016年12月	Biomed Rep. Dec;5(6):737-744.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）簡易懸濁法適用に破碎が必要な抗HIV薬の懸濁液の調製に		令和元年 11月	第29回日本医療薬学会年会
III 学会および社会における主な活動			
2012年2月～	日本薬学会会員		
2014年5月～	兵庫県薬剤師会会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 姫路獨協大学	講座名 衛生化学	職名 助教	氏名 海堀 祐一郎
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) 実感する化学		2019年4月～	薬学部医療薬学科1年次生を対象として実感する化学の講義を行っている。リメディアル科目であるため、問題演習に取り組ませている。高校化学の復習が主となるが、薬学で必須となる構造式や命名法、薬剤学の計算なども取り入れながら薬学教育への橋渡しの講義を行っている。また、単なる演習ではなく、直近の医療ニュースを科学的視点から解説するような講義も15分程度行っている。
放射化学		2019年11月～	薬学部医療薬学科1年次生を対象として放射化学の講義を行っている。放射化学の講義では放射線の性質と人体への影響についての範囲が主であったが、発展的内容として放射線と医療、特に放射線を用いた医薬品についても取り上げている。
2 作成した教科書、教材、参考書 実感する化学		2019年4月	高校化学で学ぶ構造式や命名法、濃度計算等の演習問題からなる教材を作成した。また、適宜、薬学の範囲(化学・薬剤学)も混ぜている。
放射化学		2019年11月	放射線放出核種やそれらが人体に及ぼす影響についてまとめたスライドを作成し、教材とした。また、アドバンストとして放射線医薬品も含めている。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 特筆すべき事項なし。			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む) 薬学教育推進委員会		2019年4月～	薬学部医療薬学科の5・6年生を対象とした薬学教育のサポートを行った。具体的には、演習科目の実施・とりまとめ等を行っている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) A novel immunofluorescence method to visualize microtubules in the antiparallel overlaps of microtubule-plus ends in the anaphase and telophase midzone.	共著	2017年11月	Exp Cell Res., 360(2), 347-357
(論文) Inhibitors of the VEGF Receptor Suppress HeLa S3 Cell Proliferation via Misalignment of Chromosomes and Rotation of the Mitotic Spindle, Causing a Delay in M-Phase Progression.	共著	2018年12月	Int J Mol Sci., 19(12), pii: E4014
(論文) EphA2 phosphorylation at Ser897 by the Cdk1/MEK/ERK/RSK pathway regulates M-phase progression via maintenance of cortical rigidity.	共著	2019年4月	FASEB J., 33(4), 5334-5349

(論文) Involvement of Stat3 phosphorylation in mild heat shock-induced thermotolerance.	共著	2019年4月	Exp Cell Res., 377(1-2), 67-74
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 細胞分裂における熱ショックタンパク質 Hsp105 のリン酸化		2019年6月	第19回日本蛋白質科学会年会
(演題名) 唾液・粘液生成の制御機構の解析		2019年10月	第69回 日本薬学会関西支部総会・大会
(演題名) EphA2 ノックダウンによる分裂期表現型のタイムラプス解析		2019年10月	第69回 日本薬学会関西支部総会・大会
(演題名) 細胞分裂期特異的な heat shock protein 105 の翻訳後修飾		2019年10月	第69回 日本薬学会関西支部総会・大会
(演題名) RhoGEF Ephexin4 の細胞分裂期における局在		2019年10月	第69回 日本薬学会関西支部総会・大会
(演題名) 受容体型チロシンキナーゼEphA2のノックダウンによる細胞分裂遅延		2019年12月	第42回日本分子生物学会
(演題名) ケモカインによる粘液・唾液生成制御機構の解析		2020年3月	日本薬学会 第140回年会
(演題名) ケモカイン受容体CCR4はメモリーTh17細胞増幅を介して乾癬発症に関与する		2020年3月	日本薬学会 第140回年会
(演題名) Eph受容体阻害剤のシスト形成への影響		2020年3月	日本薬学会 第140回年会
(演題名) 熱ショックタンパク質Hsp105の細胞分裂期のリン酸化とキナーゼの探索		2020年3月	日本薬学会 第140回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2016年12月～現在	日本薬学会会員		
2019年4月～現在	日本生化学会会員		

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