

(様式4)

一般社団法人 薬学教育評価機構

( 調 書 )

# 薬学教育評価 基礎資料

(平成30年5月1日現在)

国際医療福祉大学薬学部

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	12
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	16
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	116
基礎資料 5	語学教育の要素	118
基礎資料 6	実務実習事前学習のスケジュール	121
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	145
基礎資料 8	教員・職員の数	146
基礎資料 9	専任教員の構成	147
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）	148
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	164
基礎資料12	講義室等の数と面積	165
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	167
基礎資料14	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	168
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	169

(基礎資料1-1) 学年別授業科目

	1 年 次							単位数
	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		
教養教育・語学教育	生命倫理	前期	194	1	194	コ		2
	心理学	前期	194	1	194	コ		2
	法学	前期	194	1	194	コ		2
	情報処理Ⅱ(基礎)	前期	44, 44, 53, 54	4	194+1	コ	S	1
	英語CALL1(Primary)(留学生は選択)	前期	45, 45, 52, 52	4	194	コ	S	1
	英語講読1(Primary)(留学生は選択)	後期	62, 63, 65	3	190	コ	S	1
	作文・読解Ⅱ(応用)(留学生用)	前期	9	1	1(9)	コ	S	1
	文法・語彙Ⅱ(応用)(留学生用)	前期	9	1	1(9)	コ		1
	発表・討論Ⅰ(応用)(留学生用)	前期	9	1	1(9)	コ	S	1
	医療福祉専門漢字(留学生用)	前期	11	1	1(11)	コ		1
	医療福祉専門語彙(留学生用)	後期	11	1	1(11)	コ		1
	大学入門講座Ⅰ(基礎)	前期	474, 381	2	195(855)	コ		1
	コミュニケーション概論	前期	194	1	194	コ	S	2
	数学	前期	99, 97	2	196	コ		2
	化学	前期	201	1	200+1	コ		2
	生物学	前期	206	1	204+2	コ		2
	統計学	後期	191	1	191	コ		2
	臨床心理学概論	後期	191	1	191	コ	S	2
	(選)物理学(PS)	前期	191	1	191	コ		2
	(選)死生学-死を通して生を考える-	後期	91	1	6(91)	コ		2
	(選)法と道徳・倫理	後期	11	1	2(11)	コ		2
	(選)文学論(ICT)	前期	86	1	2(86)	コ		2
	(選)哲学	前期	98, 125	2	105(223)	コ		2
	(選)教育学	前期	39	1	1(39)	コ	S	2
	(選)死生学-死を通して生を考える-(VOD授業)	前期	203	1	31(203)	コ		2
	(選)アジア諸国の経済・社会・文化	前期	62	1	21(62)	コ		2
	(選)国際関係論(ICT)	前期	239	1	25(239)	コ		2
	(選)世界の経済	前期	35	1	14(35)	コ		2
	(選)地球環境論	前期	120	1	46(120)	コ		2
	(選)ボランティア論	前期	140	1	22(140)	コ	S	2
	(選)医学ノ医療史(VOD授業)	前期	30	1	11(30)	コ		2
	(選)健康科学理論(VOD授業)	前期	297	1	17(297)	コ		1
	(選)健康科学実践	前期	365	1	131(365)	ジ		1
	(選)福祉支援工学概論	前期	187	1	41(187)	コ		2
	(選)人間と性(前半)	前期	104	1	4(104)	コ		1
	(選)持続可能な発展	前期	110	1	52(110)	コ		2
	(選)郷土論～栃木学～(前半)《市民開放授業》	前期	137	1	44(137)	コ		1
	(選)メディカルマナー入門(VOD授業)	前期	195	1	46(195)	コ		2
	(選)演劇論(ICT)(前半)	後期	173	1	47(173)	コ		1
	(選)倫理学	後期	6	1	1(6)	コ	S	2
	(選)文化人類学	後期	69	1	3(69)	コ		2
	(選)教育学(VOD授業)	後期	89	1	6(89)	コ		2
	(選)国際医療福祉論(VOD授業)	後期	119	1	15(119)	コ		2
	(選)コンピュータの基礎(共通、PS)	後期	59	1	57(59)	コ	S	2
	(選)情報処理Ⅲ(応用)	後期	39	1	1(39)	コ	S	1
	(選)食と人間(後半)	後期	7	1	2(7)	コ		1
	(選)宗教学(VOD授業)	後期	244	1	28(244)	コ		2
	(選)日本近現代史	後期	11	1	1(11)	コ		2
	(選)医療福祉教養講義(VOD授業)	後期	61	1	10(61)	コ		1
	(選)看護論	後期	290	1	73(290)	コ		2
(選)微生物と病気	後期	102	1	21(102)	コ		2	
(選)英語会話1(Primary)	前期	32, 35, 35, 35, 35, 35	6	46(207)	コ	S	1	
(選)ドイツ語初級1(基礎)	前期	48	1	37(48)	コ	S	1	
(選)スペイン語初級1(基礎)	前期	30	1	4(30)	コ	S	1	
(選)中国語初級1(基礎)	前期	30	1	6(30)	コ	S	1	
(選)韓国語初級1(基礎)	前期	17, 55	2	20(72)	コ	S	1	
(選)聖書英語1(Primary)	前期	50	1	7(50)	コ	S	1	
(選)医学英語1(Primary)	前期	52	1	2(52)	コ	S	1	
(選)英語会話2(Basic)	後期	26, 35	2	13(61)	コ	S	1	
(選)ドイツ語初級2(基礎)	後期	4, 8	2	10(12)	コ	S	1	

	(選)スペイン語初級2(基礎)	後期	10	1	3(10)	コ	S		1	
	(選)中国語初級1(基礎)	後期	44, 73	2	4(117)	コ	S		1	
	(選)中国語初級2(基礎)	後期	10	1	2(10)	コ	S		1	
	(選)作文・読解Ⅲ(完成)	後期	11	1	1(11)	コ	S		1	
	(選)文法・語彙Ⅲ(完成)(留学生用)	後期	10	1	1(10)	コ	S		1	
	(選)発表・討論Ⅱ(完成)(留学生用)	後期	9	1	1(9)	コ	S		1	
	(選)韓国語初級2(基礎)	後期	3, 16	2	8(19)	コ	S		1	
	(選)聖書英語2(Basic)	後期	59	1	1(59)	コ	S		1	
	(選)医学英語2(Basic)	後期	50	1	4(45)	コ	S		1	
	(選)大学入門講座Ⅱ(展開)	前期	188, 103	2	119(291)	コ			1	
	(選)ボランティア論(VOD授業)	後期	206	1	36(206)	コ			2	
薬学専門教育	薬学概論	前期	194	1	194	コ			2	
	有機化学Ⅰ(脂肪族化合物Ⅰ)	後期	238	1	206+32	コ	S		2	
	分析化学Ⅰ(溶液中の化学平衡と滴定法)	後期	207	1	201+6	コ			2	
	生化学Ⅰ(生体分子)	後期	279	1	208+71	コ			2	
	薬品物理化学Ⅰ(物性とエネルギー)	後期	198	1	197+1	コ			2	
	解剖生理学Ⅰ(外皮系、骨格系・筋肉系、循環器系)	後期	233	1	204+29	コ			2	
実習	基礎薬学実習Ⅰ(物理)	後期	97, 97	2	191	ジ	S		1	
	基礎薬学実習Ⅱ(生物)	後期	97, 97	2	191	ジ	S		1	
	早期体験実習	後期	23, 24, 40, 48, 60	5	195	ジ	S	ケ	1	
演習										
単位数の合計									(必須科目)	37(40)
									(選択科目)	79(81)
									合計	116(121)

- [注1] 1 履修者数の欄における括弧内の数字は、他学科の学生も含めた総履修者数を示す。  
2 履修者数の欄におけるプラスαの数字は、上学年の再履修者の数を示す。  
3 必須科目および選択科目の合計単位数の欄における括弧内の数字は、留学生の合計単位数を示す。

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ  
研修=ケ

- [注2] 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 1-2) 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		英語講読2(Basic)(留学生は選択)	前期	58, 60, 53	3	171	コ	S	1
		英語CALL2(Basic)(留学生は選択)	後期	39, 44, 44, 38	4	165	コ	S	1
		(選)死生学-死を通して生を考える-(VOD授業)	前期	203	1	7(203)	コ		2
		(選)死生学-死を通して生を考える-	後期	91	1	3(91)	コ		2
		(選)アジア諸国の経済・社会・文化	前期	62	1	8(62)	コ		2
		(選)世界の経済	前期	35	1	1(35)	コ		2
		(選)医学/医療史(VOD授業)	前期	30	1	1(30)	コ		2
		(選)健康科学理論(VOD授業)	前期	297	1	6(297)	コ		1
		(選)健康科学実践	前期	365	1	1(365)	ジ		1
		(選)福祉支援工学概論	前期	187	1	1(187)	コ		2
		(選)メディカルマナー入門(VOD授業)	前期	195	1	4(195)	コ		2
		(選)演劇論《ICT》(前半)	後期	173	1	13(173)	コ		1
		(選)国際医療福祉論(VOD授業)	後期	119	1	1(119)	コ		2
		(選)組織運営管理論	後期	14	1	2(14)	コ		2
		(選)救急医学	後期	90	1	2(90)	コ		1
		(選)電子カルテによるチーム医療概論	後期	11	1	4(11)	コ	S	2
		(選)コンピュータの基礎	後期	59	1	1(59)	コ	S	2
		(選)宗教学(VOD授業)	後期	244	1	1(244)	コ		2
		(選)医療福祉教養講義(VOD授業)	後期	61	1	3(61)	コ		1
		(選)看護論	後期	290	1	1(290)	コ	S	2
		(選)微生物と病気	後期	102	1	3(102)	コ		2
		(選)英語講読3(Intermediate)	前期	19	1	1(19)	コ	S	1
		(選)韓国語初級1(基礎)	前期	17, 55	2	2(72)	コ	S	1
		(選)聖書英語1(Primary)	前期	50	1	2(50)	コ	S	1
		(選)中国語初級1(基礎)	後期	44, 73	2	4(117)	コ	S	1
		(選)聖書英語2(Basic)	後期	59	1	1(59)	コ	S	1
	(選)医学英語2(Basic)	後期	50	1	1(45)	コ	S	1	
	(選)海外保健福祉事情	通年	42	1	9(42)	コ	S	ケ	2
	(選)ボランティア論(VOD授業)	後期	206	1	2(206)	コ		2	
薬学専門教育		関連職種連携論	後期	135, 182, 519	3	166(825)	コ		2
		薬学計算	前期	172	1	172	コ		1
		有機化学Ⅱ(脂族化合物2)	前期	97, 96	2	185+8	コ	S	2
		分析化学Ⅱ(機器分析, 分離分析および臨床分析)	前期	176	1	174+2	コ		2
		放射化学	前期	178	1	177+1	コ		1
		生化学Ⅱ(生体エネルギー・代謝)	前期	188	1	184+4	コ		2
		生薬学	前期	172	1	172	コ		2
		薬品物理化学Ⅱ(平衡と変化)	前期	109, 109	2	198+20	コ		2
		分子生物学Ⅰ(遺伝情報・細胞内情報伝達)	前期	189	1	179+10	コ		2
		解剖生理学Ⅱ(神経系, 内分泌系)	前期	176	1	176	コ		2
		有機化学Ⅲ(芳香族化合物)	後期	88, 91	2	179	コ		2
		天然物化学	後期	171	1	170+1	コ		1
		医薬品構造解析	後期	180	1	175+5	コ		2
		疾病と病態生理学Ⅰ(内分泌系, 神経精神系疾患等)	後期	181	1	180+1	コ		2
		免疫学	後期	182	1	181+1	コ		2
		衛生化学Ⅰ(食品・栄養)	後期	183	1	181+2	コ		2
		分子生物学Ⅱ(細胞間コミュニケーション・遺伝)	後期	178	1	178	コ		2
		解剖生理学Ⅲ(消化器系, 呼吸器系, 泌尿器系)	後期	191	1	189+2	コ		2
	物理薬理学	後期	100, 99	2	190+9	コ		2	
実習		コミュニケーション実習(火・水・木3-5限)	前期	88, 84	2	172	ジ	S	1
		化学系薬学実習Ⅰ(有機合成)(火・水・木3-5限)	前期	88, 84	2	172	ジ	S	1
		化学系薬学実習Ⅱ(天然資源)(火・水・木3-5限)	後期	88, 84	2	166	ジ	S	1
		物理系薬学実習(火・水・木3-5限)	後期	88, 84	2	166	ジ	S	1

演習	薬学演習 I (物理系等)	後期	173	1	173	コ			1
単位数の合計							(必須科目)	42 (40)	
							(選択科目)	43 (45)	
							合計	85 (85)	

[注1] 1 履修者数の欄における括弧内の数字は、他学科の学生も含めた総履修者数を示す。  
 2 履修者数の欄におけるノブハロの数字は、上学年の再履修者の数を示す。  
 3 必須科目および選択科目の合計単位数の欄における括弧内の数字は、留学生の合計単位数を示す。

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ  
 研修=ケ

[注2] 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 1-3) 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	(選)国際関係論(ICT)	前期			1	1(239)	コ		2
	(選)健康科学理論(VOD授業)	前期			1	1(297)	コ		1
	(選)人間と性(前半)	前期			1	1(104)	コ		1
	(選)メディカルマナー入門(VOD授業)	前期			1	1(195)	コ		2
	(選)救急医学	後期				5(90)	コ		1
	(選)微生物と病気	後期				1(102)	コ		2
	(選)中国語初級1(基礎)	前期	30	1	1(30)	コ	S		1
	(選)韓国語初級1(基礎)	前期		1	1(17)	コ	S		1
	(選)海外保健福祉事情(冬)	前期	31	1	2(31)	コ	S	ケ	2
(選)海外保健福祉事情	通年	42	1	1(42)	コ	S	ケ	2	
薬学専門教育	公衆衛生学	後期		147	1	147	コ		2
	関連職種連携ワーク	前期		9~11	74	149(759)	S		1
	病原微生物学	前期		150	1	150	コ		2
	疾病と病態生理学Ⅱ(循環器系疾患、消化器系疾患等)	前期		162	1	158+4	コ		2
	薬理学Ⅰ(総論、末梢神経薬理等)	前期		154	1	154	コ		2
	臨床検査医学	前期		174	1	170+4	コ		2
	衛生化学Ⅱ(毒性・代謝)	前期		159	1	158+1	コ		2
	環境衛生学	前期		150	1	150	コ		2
	医薬品構造化学	前期		161	1	155+6	コ		1
	がん薬物療法学	前期		159	1	156+3	コ		2
	医薬品情報学Ⅰ(医薬品情報の収集と活用)	前期		151	1	150+1	コ		2
	化学療法学	後期		156	1	156	コ		2
	疾病と病態生理学Ⅲ(呼吸器系疾患、代謝性疾患等)	後期		146	1	146	コ		2
	薬理学Ⅱ(中枢神経薬理、免疫・炎症薬理等)	後期		153	1	153	コ		2
	臨床薬学Ⅰ(調剤の基礎)	後期		161	1	156+5	コ		2
	薬物動態学	後期		156	1	153+3	コ		2
	OTC医薬品概論	後期		146	1	146	コ	S	2
	ゲノム医療	後期		147	1	147	コ		1
	日本薬局方	後期		146	1	146	コ		1
漢方医学Ⅰ(漢方の基礎)	後期		146	1	146	コ		2	
実習	分子生物学実習	前期		74, 75	2	149	ジ	S	1
	衛生系薬学実習	前期		74, 75	2	149	ジ	S	1
	臨床検査医学実習	後期		74, 75	2	146	ジ	S	1
	医療系薬学実習Ⅰ(調剤の基礎と情報収集)	後期		74, 75	2	146	ジ	S	1
演習	薬学演習Ⅱ(化学系等)	前期		149	1	149	コ		1
	薬学演習Ⅲ(生物系等)	後期		146	1	146	コ		1
単位数の合計							(必須科目)		42
							(選択科目)		15
							合計		57

【注1】 1 履修者数の欄における括弧内の数字は、他学科の学生も含めた総履修者数を示す。  
 2 履修者数の欄におけるノブスαの数字は、上字年の再履修者の数を示す。

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ  
 研修=ケ

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

「科目の識別」

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

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

(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)死生学-死を通して生を考える-(VOD授業)	前期	203	1	1(203)	コ			2
	(選)国際医療福祉論(VOD授業)	後期	119	1	1(119)	コ			2
	(選)宗教学(VOD授業)	後期	244	1	1(244)	コ			2
	(選)医療福祉教養講義(VOD授業)	後期	61	1	1(61)	コ			1
	(選)ボランティア論(VOD授業)	後期	206	1	1(206)	コ			2
薬学専門教育	薬理学Ⅳ(呼吸器薬理、内分泌薬理等)	前期	168	1	163+5	コ			2
	薬理学Ⅲ(循環器薬理、消化器薬理等)	前期	173	1	170+3	コ			2
	臨床薬学Ⅱ(調剤の実践)	前期	161	1	161	コ			2
	臨床薬物動態学	前期	183	1	172+11	コ			2
	医療関係法規	前期	160	1	160	コ			2
	製剤設計とDDS	前期	161	1	161	コ			2
	漢方医学Ⅱ(漢方の応用)(4年生 変則)	前期	143	1	143	コ			1
	医薬品安全性学(4年生)	後期	142	1	142	コ			2
	薬物治療学Ⅰ(神経精神系疾患、内分泌系疾患等)	後期	161	1	161	コ			2
	薬物治療学Ⅱ(循環器系疾患、呼吸器系疾患等)	後期	164	1	164	コ			2
臨床薬学Ⅲ(薬物療法の実践)	後期	161+4	1	161+4	コ			2	
実習	病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	前期	88, 87	2	175	コ	ジ	S	2
	生物系薬学実習	前期	80, 80	2	160	ジ	S		1
	医療系薬学実習Ⅱ(調剤の実践と服薬指導)	前期	80, 80	2	160	ジ	S		1
	病院・薬局事前実習Ⅱ(実務実習に必要な基本的技能)	後期	80, 79	2	159	ジ	S		2
演習									
単位数の合計							(必須科目)		27
							(選択科目)		9
							合計		36

[注1] 1 履修者数の欄における括弧内の数字は、他学科の学生も含めた総履修者数を示す。  
 2 履修者数の欄におけるノブスロの数字は、上字年の再履修者の数を示す。

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ

[注2] 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	(選)関連職種連携実習	通年	7~9	24	23(194)	ジ	S		1	
薬学専門教育	卒業研究(2年間:2018-2019)(旧カリキュラム)	通年			158	S			0	
実習	病院・薬局実務実習Ⅱ(2年間:2018-2019)(旧カリキュラム)	通年			158	ジ	S		0	
	病院・薬局実務実習Ⅲ(2年間:2018-2019)(旧カリキュラム)	通年			158	ジ	S		0	
演習										
単位数の合計							(必須科目)			0
							(選択科目)			1
							合計			1

[注1] 1 履修者数の欄における括弧内の数字は、他学科の学生も含めた総履修者数を示す。  
 2 卒業研究、病院・薬局実務実習Ⅱおよび病院・薬局実務実習Ⅲの単位数は6年次で行っているため、単位数はゼロと表記した。

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=ジ

[注2] 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 1-6) 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)微生物と病気	後期	102	1	1(102)	コ			2
薬学専門教育	医薬品安全性学(旧カリキュラム)	前期	167	1	167	コ			2
	薬物治療学Ⅲ(旧カリキュラム)	前期	167	1	167	コ			2
	臨床薬物動態学Ⅱ(旧カリキュラム)	前期	167	1	167	コ			2
	医療関係法規・日本薬局方Ⅱ(旧カリキュラム)	前期	167	1	167	コ			2
	医薬品の情報学(旧カリキュラム)	前期	167	1	167	コ			2
	特別薬学講義・演習(旧カリキュラム)	通年	213		167+46	コ			2
	卒業研究(2年間:2017-2018)(旧カリキュラム)	通年			167	S			4
実習	病院・薬局実務実習Ⅱ(2年間:2017-2018)(旧カリキュラム)	通年			167	ジ	S		10
	病院・薬局実務実習Ⅲ(2年間:2017-2018)(旧カリキュラム)	通年			167	ジ	S		10
演習									
単位数の合計						(必須科目)			36
						(選択科目)			2
						合計			38

[注1] 1 履修者数の欄における括弧内の数字は、他学科の学生も含めた総履修者数を示す。  
 2 履修者数の欄におけるプラスαの数字は再履修者の数を示す。

(凡例)  
 講義=コ PBL/SGD=S ○○○=■

[注2] 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 行は適宜加減し、記入してください。

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (旧カリキュラム対応)

(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	15	41
教養教育科目	39	69
語学教育科目	32	32
医療安全教育科目	8	30
生涯学習の意欲醸成科目	11	35
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	13	36

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

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	37	69	106
2 年 次	39	17	56
3 年 次	39	15	54
4 年 次	25	10	35
5 年 次	0	5	5
6 年 次	36	2	38
合計	176	118	294

(基礎資料1-7) 学年別授業科目 (新カリキュラム対応)

(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	17	47
教養教育科目	36	62
語学教育科目	28	28
医療安全教育科目	10	34
生涯学習の意欲醸成科目	13	39
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	13	38

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

学 年	単位数		
	必須科目	選択科目	合計
1 年 次	37 (40)	79 (81)	116 (121)
2 年 次	42 (40)	43 (45)	85 (85)
3 年 次	42	15	57
4 年 次	27	9	36
5 年 次	1	1	2
6 年 次	29	0	29
合計	178 (179)	147 (151)	325 (330)

(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 <sup>1)</sup>		180	180	180	180	180	180
入学時の学生数 <sup>2)</sup> A		194	194	194	197	197	197
在籍学生数 <sup>3)</sup> B		213	205	162	179	158	213
過年度在籍者数 <sup>4)</sup>	留年による者 C	19	40	31	34	22	65
	休学による者 D	0	0	0	1	1	0
編入学などによる在籍者数 E		0	0	0	0	0	0
ストレート在籍者数 <sup>5)</sup> F		194	165	131	144	135	148
ストレート在籍率 <sup>6)</sup> F/A		1	0.85	0.68	0.73	0.69	0.75
過年度在籍率 <sup>7)</sup> (C+D)/B		0.09	0.20	0.19	0.20	0.15	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	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	平均値 <sup>5)</sup>
入学定員 A	180	180	180	180	180	180	
実入学者数 <sup>1)</sup> B	197	197	197	194	193	194	195
入学定員充足率 <sup>2)</sup> B/A	1.09	1.09	1.09	1.08	1.07	1.08	1.09
編入学定員	0	0	0	0	0	0	
編入学者数 <sup>3)</sup> C+D+E	0	0	0	0	0	0	0
編入学した学年別の内数 <sup>4)</sup>	2年次 C	0	0	0	0	0	0
	3年次 D	0	0	0	0	0	0
	4年次 E	0	0	0	0	0	0

- 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26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
1年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	200	199	201	207	213
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	7	7	8	14	14
	留年者数 <sup>2)</sup>	2	6	11	19	19
	進級率 <sup>3)</sup>	0.96	0.93	0.91	0.84	0.85
2年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	212	206	202	205	205
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	13	18	12	22	22
	留年者数 <sup>2)</sup>	15	16	23	33	43
	進級率 <sup>3)</sup>	0.87	0.83	0.83	0.73	0.68
3年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	202	206	185	182	162
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	8	10	5	9	6
	留年者数 <sup>2)</sup>	22	13	15	13	14
	進級率 <sup>3)</sup>	0.85	0.89	0.89	0.88	0.88
4年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	189	196	192	184	179
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	1	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	5	8	5	8	7
	留年者数 <sup>2)</sup>	24	9	19	18	18
	進級率 <sup>3)</sup>	0.85	0.91	0.88	0.85	0.86
5年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	163	160	179	168	158
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	1	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	留年者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	進級率 <sup>3)</sup>	1.00	1.00	1.00	0.99	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26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 <sup>1)</sup> A		107	163	160	178	166
学士課程修了(卒業)者数 B		92	155	116	134	150
卒業率 <sup>2)</sup> B/A		0.86	0.95	0.73	0.75	0.90
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 <sup>3)</sup>	6年 C	75	144	106	122	139
	7年	13	5	9	11	10
	8年	2	6	1	1	1
	9年以上	2	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) <sup>4)</sup> D		118	223	198	197	197
ストレート卒業率 <sup>5)</sup> C/D		0.64	0.65	0.54	0.62	0.71

1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。

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

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

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

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

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

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

※は新カリとの読み替えによる ( ) 内は選択科目

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ</b>						
<b>(1) 生と死</b>						
<b>【生命の尊厳】</b>						
1) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を考察し、討議する。(知識・態度)	※生命倫理					
2) 誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。						
3) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。						
4) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。						
5) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)					※実務実習事前学習	
<b>【医療の目的】</b>						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。	※薬学概論					
<b>【先進医療と生命倫理】</b>						
1) 医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。	※生命倫理					
<b>(2) 医療の担い手としてのこころ構え</b>						
<b>【社会の期待】</b>						
1) 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)	※薬学概論					
2) 医療の担い手として、社会のニーズに対応する方法を提案する。(知識・態度)						
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)						
<b>【医療行為に関わるこころ構え】</b>						
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。	※生命倫理					
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。						
3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。						
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)						
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)					※実務実習事前学習	
<b>【研究活動に求められるこころ構え】</b>						
1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。						
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)					※卒業研究	※卒業研究
3) 他の研究者の意見を理解し、討議する能力を身につける。(態度)						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】</b>						
1) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)					※卒業研究	※卒業研究
2) 医薬品の使用に関わる事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)	※薬学概論					※医薬品安全性学
<b>【自己学習・生涯学習】</b>						
1) 医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。(知識・技能・態度)					※卒業研究	※卒業研究
2) 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)			※臨床薬剤学 I			
<b>(3) 信頼関係の確立を目指して</b>						
<b>【コミュニケーション】</b>						
1) 言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。						
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。		コミュニケーション 実習				
3) 相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。						
<b>【相手の気持ちに配慮する】</b>						
1) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる。	臨床心理学概論	コミュニケーション 実習				
2) 相手の心理状態とその変化に配慮し、適切に対応する。(知識・態度)						
3) 対立意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(技能)						
<b>【患者の気持ちに配慮する】</b>						
1) 病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。	臨床心理学概論	コミュニケーション 実習				
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)						
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)						
4) 患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。(態度)						
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知識・態度)						
<b>【チームワーク】</b>						
1) チームワークの重要性を例示して説明できる。						
2) チームに参加し、協調的態度で役割を果たす。(態度)						
3) 自己の能力の限界を認識し、必要に応じて他者に援助を求める。(態度)						
<b>【地域社会の人々との信頼関係】</b>						
1) 薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。		コミュニケーション 実習				
2) 薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し、討議する。(態度)						
<b>B イントロダクション</b>						
<b>(1) 薬学への招待</b>						
<b>【薬学の歴史】</b>						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割を概説できる。	有機化学 薬学概論					
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学概論					

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【薬剤師の活動分野】</b>						
1) 薬剤師の活動分野 (医療機関、製薬企業、衛生行政など) について概説できる。	薬学概論					
2) 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。						
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。						
4) 医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。						
5) 疾病の予防および健康管理における薬剤師の役割について概説できる。						
<b>【薬について】</b>						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	化学実習 薬学概論					
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。						
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。	化学実習 薬学概論 有機化学					
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。	化学実習 薬学概論					
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。			OTC医薬品概論			
<b>【現代社会と薬学との接点】</b>						
1) 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。			医薬品開発論			
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。	薬学概論	くすりと情報の実習 I				
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。						
<b>【日本薬局方】</b>						
1) 日本薬局方の意義と内容について概説できる。						医療関係法規・日本 薬局方II
<b>【総合演習】</b>						
1) 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。(態度)						
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)		化学系薬学実習II				
<b>(2) 早期体験学習</b>						
1) 病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。	医療系薬学実習I					
2) 開局薬剤師の業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。(知識・態度)						
3) 製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。(知識・態度)						
4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)						
<b>C 薬学専門教育</b>						
<b>【物理系薬学を学ぶ】</b>						
<b>C1 物質の物理的性質</b>						
<b>(1) 物質の構造</b>						
<b>【化学結合】</b>						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。	化学			病院・薬局実務実習 I		
2) 軌道の混成について説明できる。						
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。						
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【分子間相互作用】</b>						
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	※有機化学			病院・薬局実務実習 I		
2) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。						
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	※化学、有機化学					
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	※有機化学					
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。						
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。	※薬品分析化学 II					
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。						
<b>【原子・分子】</b>						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	※機器分析学			病院・薬局実務実習 I		
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。						
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。						
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。	化学					
5) 代表的な分光スペクトルを測定し、構造との関連を説明できる。(知識・技能)	※機器分析学					
6) 偏光および旋光性について説明できる。						
7) 散乱および干渉について説明できる。						
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。						
<b>【放射線と放射能】</b>						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		物理系薬学実習II 放射化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。						
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。						
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射化学				
5) 放射線の測定原理について説明できる。						
<b>(2) 物質の状態 I</b>						
<b>【総論】</b>						
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。		薬品物理化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。						
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。						
<b>【エネルギー】</b>						
1) 系、外界、境界について説明できる。		薬品物理化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。						
3) 仕事および熱の概念を説明できる。						
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。						
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。						
6) 代表的な過程(変化)における熱と仕事を計算できる。(知識、技能)						
7) エンタルピーについて説明できる。						
8) 代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる。(知識、技能)						
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
<b>【自発的な変化】</b>							
1) エントロピーについて説明できる。		薬品物理化学		病院・薬局実務実習 I			
2) 熱力学第二法則について説明できる。							
3) 代表的な物理変化、化学変化に伴うエントロピー変化を計算できる。(知識、技能)							
4) 熱力学第三法則について説明できる。							
5) 自由エネルギーについて説明できる。							
6) 熱力学関数の計算結果から、自発的な変化の方向と程度を予測できる。(知識、技能)							
7) 自由エネルギーの圧力と温度による変化を、式を用いて説明できる。							
8) 自由エネルギーと平衡定数の温度依存性 (van' t Hoffの式) について説明できる。							
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。			※薬品物理化学				
<b>(3) 物質の状態 II</b>							
<b>【物理平衡】</b>							
1) 相変化に伴う熱の移動 (Clausius-Clapeyronの式など) について説明できる。		薬品物理化学・物理系薬学実習II		病院・薬局実務実習 I			
2) 相平衡と相律について説明できる。		薬品物理化学					
3) 代表的な状態図 (一成成分系、二成分系、三成分系相図) について説明できる。			薬剤学				
4) 物質の溶解平衡について説明できる。							
5) 溶液の束一的性質 (浸透圧、沸点上昇、凝固点降下など) について説明できる。		薬品物理化学					
6) 界面における平衡について説明できる。			薬剤学				
7) 吸着平衡について説明できる。							
8) 代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる。(技能)		物理系薬学実習II					
<b>【溶液の化学】</b>							
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。		※薬品物理化学		病院・薬局実務実習 I			
2) 活量と活量係数について説明できる。							
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。							
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。					薬剤学		
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。							
6) イオン強度について説明できる。							
7) 電解質の活量係数の濃度依存性 (Debye-Hückel の式) について説明できる。							
<b>【電気化学】</b>							
1) 代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。	※薬品分析化学 I			病院・薬局実務実習 I			
2) 標準電極電位について説明できる。							
3) 起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。							
4) Nernstの式が誘導できる。							
5) 濃淡電池について説明できる。							
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。			※生理学				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(4) 物質の変化</b>						
<b>【反応速度】</b>						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。						
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		薬品物理化学				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。						
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		薬品物理化学・物理系薬学実習II				
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		薬品物理化学		病院・薬局実務実習I		
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。						
7) 衝突理論について概説できる。		※薬品物理化学				
8) 遷移状態理論について概説できる。						
9) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応など)について説明できる。		薬品物理化学				
10) 酵素反応、およびその拮抗阻害と非拮抗阻害の機構について説明できる。						
<b>【物質の移動】</b>						
1) 拡散および溶解速度について説明できる。						
2) 沈降現象について説明できる。			薬剤学	病院・薬局実務実習I		
3) 流動現象および粘度について説明できる。						
<b>02 化学物質の分析</b>						
<b>(1) 化学平衡</b>						
<b>【酸と塩基】</b>						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。	薬品分析化学I 化学					
2) 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。(技能)		物理系薬学実習II				
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)	薬品分析化学I 化学			病院・薬局実務実習I		
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。						
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。	薬品分析化学I					
6) 化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化を説明できる。		物理系薬学実習II				
<b>【各種の化学平衡】</b>						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	薬品分析化学I					
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。						
3) 酸化還元電位について説明できる。		薬品分析化学II		病院・薬局実務実習I		
4) 酸化還元平衡について説明できる。						
5) 分配平衡について説明できる。		※薬品分析化学II				
6) イオン交換について説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 化学物質の検出と定量</b>						
<b>【定性試験】</b>						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	化学実習					
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。				病院・薬局実務実習 I		医療関係法規・日本薬局方 II
3) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験を列挙し、その内容を説明できる。						
<b>【定量の基礎】</b>						
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)	※薬品分析化学 I					
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。						
3) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	薬品分析化学 I			病院・薬局実務実習 I		
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。						医療関係法規・日本薬局方 II
5) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。		※薬品分析化学 II				
<b>【容量分析】</b>						
1) 中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	薬品分析化学 I			病院・薬局実務実習 I		
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
3) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。		薬品分析化学 II				
5) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。						
6) 電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定など)の原理、操作法および応用例を説明できる。	薬品分析化学 I					
7) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(技能)		物理系薬学実習 I				
<b>【金属元素の分析】</b>						
1) 原子吸光光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。		薬品分析化学 II		病院・薬局実務実習 I		
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。						
<b>【クロマトグラフィー】</b>						
1) クロマトグラフィーの種類を列挙し、それぞれの特徴と分離機構を説明できる。		薬品分析化学 II		病院・薬局実務実習 I		
2) クロマトグラフィーで用いられる代表的な検出法と装置を説明できる。						
3) 薄層クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィーなどのクロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる。(知識・技能)		※物理系薬学実習 II				
<b>(3) 分析技術の臨床応用</b>						
<b>【分析の準備】</b>						
1) 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。(技能)		薬品分析化学 II		病院・薬局実務実習 I		
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		※薬品分析化学 II				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【分析技術】</b>						
1) 臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙できる。		※薬品分析学Ⅱ		病院・薬局実務実習 Ⅰ		
2) 免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。		機器分析化学				
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		※薬品分析学Ⅱ				
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)		薬品分析化学Ⅱ				
5) 代表的なセンサーを列挙し、原理および応用例を説明できる。		※薬品分析学Ⅱ				
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。		※薬品分析学Ⅱ				
7) 代表的な画像診断技術 (X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など) について概説できる。		機器分析化学				
8) 画像診断薬 (造影剤、放射性医薬品など) について概説できる。						
9) 薬学領域で緊用されるその他の分析技術 (バイオイメージング、マイクロチップなど) について概説できる。		※薬品分析学Ⅱ				
<b>【薬毒物の分析】</b>						
1) 毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。		機器分析化学	衛生化学Ⅱ	病院・薬局実務実習 Ⅰ		
2) 代表的な中毒原因物質 (乱用薬物を含む) のスクリーニング法を列挙し、説明できる。						
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)						
<b>C3 生体分子の姿・かたちをとらえる</b>						
<b>(1) 生体分子を解析する手法</b>						
<b>【分光分析法】</b>						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。		薬品分析化学Ⅱ		病院・薬局実務実習 Ⅰ		
2) 蛍光光度法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。						
3) 赤外・ラマン分光スペクトルの原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		機器分析化学				
4) 電子スピン共鳴 (ESR) スペクトル測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		※機器分析学				
5) 旋光度測定法 (旋光分散)、円偏光二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。		機器分析化学				
6) 代表的な生体分子 (核酸、タンパク質) の紫外および蛍光スペクトルを測定し、構造上の特徴と関連付けて説明できる。(知識・技能)	※生化学Ⅰ					
<b>【核磁気共鳴スペクトル】</b>						
1) 核磁気共鳴スペクトル測定法の原理を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 Ⅰ		
2) 生体分子の解析への核磁気共鳴スペクトル測定法の応用例について説明できる。		※機器分析学				
<b>【質量分析】</b>						
1) 質量分析法の原理を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 Ⅰ		
2) 生体分子の解析への質量分析の応用例について説明できる。		※機器分析学				
<b>【X線結晶解析】</b>						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 Ⅰ		
2) 生体分子の解析へのX線結晶解析の応用例について説明できる。		※機器分析学				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【相互作用の解析法】</b>						
1) 生体分子間相互作用の解析法を概説できる。		※薬品分析学Ⅱ		病院・薬局実務実習Ⅰ		
<b>(2) 生体分子の立体構造と相互作用</b>						
<b>【立体構造】</b>						
1) 生体分子(タンパク質、核酸、脂質など)の立体構造を概説できる。		※機器分析学		病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。		※機器分析学				
3) タンパク質の立体構造を規定する因子(疎水性相互作用、静電相互作用、水素結合など)について、具体例を用いて説明できる。		※機器分析学				
4) タンパク質の折りたたみ過程について概説できる。	※生化学Ⅰ	※機器分析学				
5) 核酸の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。	※生物学					
6) 生体膜の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。	※生化学Ⅰ					
<b>【相互作用】</b>						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。			※薬理学Ⅰ	病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) 転写・翻訳、シグナル伝達における代表的な生体分子間相互作用について、具体例を挙げて説明できる。		※分子生物学				
3) 脂質の水における分子集合構造(膜、ミセル、膜タンパク質など)について説明できる。			※薬剤学			
4) 生体高分子と医薬品の相互作用における立体構造的要因の重要性を、具体例を挙げて説明できる。					研究マインド養成講座	
<b>C4 化学物質の性質と反応</b>						
<b>(1) 化学物質の基本的性質</b>						
<b>【基本事項】</b>						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	化学			病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) 薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。	※有機化学					
3) 有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。	化学					
4) 有機反応における結合の開裂と生成の様式について説明できる。						
5) 基本的な有機反応(置換、付加、脱離、転位)の特徴を概説できる。						
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。						
7) 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルバニオン、ラジカル、カルベン)の構造と性質を説明できる。		生命有機化学				
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。						
9) 有機反応を、電子の動きを示す矢印を用いて説明できる。						
<b>【有機化合物の立体構造】</b>						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	化学実習 有機化学			病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) キラリティーと光学活性を概説できる。						
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。						
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。						
5) 絶対配置の表示法を説明できる。						
6) Fischer投影式とNewman投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。						
7) エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。						

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

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 官能基</b>						
<b>【概説】</b>						
1) 代表的な官能基を列挙し、個々の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。	有機化学			病院・薬局実務実習 I		
2) 複数の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。						
3) 生体内高分子と薬物の相互作用における各官能基の役割を説明できる。						
4) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。(技能)	化学実習					
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)						
6) 日常生活で用いられる化学物質を官能基別に列挙できる。	有機化学					
<b>【有機ハロゲン化合物】</b>						
1) 有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		生命有機化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 求核置換反応 (S <sub>N</sub> 1および S <sub>N</sub> 2反応) の機構について、立体化学を含めて説明できる。						
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性 (Saytzeff則) を説明できる。						
<b>【アルコール・フェノール・チオール】</b>						
1) アルコール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		創薬有機化学		病院・薬局実務実習 I		
2) フェノール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		※創薬有機化学				
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。						
<b>【エーテル】</b>						
1) エーテル類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		※創薬有機化学		病院・薬局実務実習 I		
2) オキシラン類の開環反応における立体特異性と位置選択性を説明できる。		※有機化学				
<b>【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】</b>						
1) アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核付加反応を列挙し、説明できる。		創薬有機化学		病院・薬局実務実習 I		
2) カルボン酸の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。						
3) カルボン酸誘導体 (酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド、ニトリル) の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。						
<b>【アミン】</b>						
1) アミン類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		天然物化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な生体内アミンを列挙し、構造式を書くことができる。						
<b>【官能基の酸性度・塩基性度】</b>						
1) アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。		創薬有機化学 生命有機化学		病院・薬局実務実習 I		
2) アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。		創薬有機化学				
3) 含窒素化合物の塩基性度を説明できる。		天然物化学				
<b>(4) 化学物質の構造決定</b>						
<b>【総論】</b>						
1) 化学物質の構造決定に用いられる機器分析法の特徴を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 I		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【<sup>1</sup>H NMR】</b>						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。						
3) 有機化合物中の代表的水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。						
4) 重水添加による重水素置換の方法と原理を説明できる。						
5) <sup>1</sup> H NMRの積分値の意味を説明できる。						
6) <sup>1</sup> H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する理由と、分裂様式を説明できる。						
7) <sup>1</sup> H NMRのスピンの結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。						
8) 代表的化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)						
<b>【<sup>13</sup>C NMR】</b>						
1) <sup>13</sup> C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な構造中の炭素について、おおよその化学シフト値を示すことができる。						
<b>【IRスペクトル】</b>						
1) IRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 I		
2) IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)						
<b>【紫外可視吸収スペクトル】</b>						
1) 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明できる。		薬品分析化学II		病院・薬局実務実習 I		
<b>【マスマスペクトル】</b>						
1) マスマスペクトルの概要と測定法を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 I		
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。						
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマスマスペクトルの特徴を説明できる。						
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。						
6) 高分解能マスマスペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。						
7) 基本的な化合物のマスマスペクトルを解析できる。(技能)			※機器分析化学			
<b>【比旋光度】</b>						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。		機器分析化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)		※※有機化学				
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。		※※有機化学				
4) 旋光分散と円二色性について、原理の概略と用途を説明できる。		※※機器分析化学				
<b>【総合演習】</b>						
1) 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。(技能)		※薬品分析化学II		病院・薬局実務実習 I		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>C5 ターゲット分子の合成</b>						
<b>(1) 官能基の導入・変換</b>						
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。		※生命有機化学				
3) 有機ハロゲン化合物の代表的な合成法について説明できる。						
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。		創薬有機化学				
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。						
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。		※生命有機化学				
7) アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。						
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		創薬有機化学				
9) カルボン酸誘導体 (エステル、アミド、ニトリル、酸ハロゲン化物、酸無水物) の代表的な合成法について説明できる。						
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。		天然物化学				
11) 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		※生命有機化学				
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)		化学系薬学実習 I				
<b>(2) 複雑な化合物の合成</b>						
<b>【炭素骨格の構築法】</b>						
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
2) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。		※生命有機化学				
3) 代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。		※有機化学 ※化学系薬学実習 I				
4) 代表的な炭素-炭素結合生成反応 (アルドール反応、マロン酸エステル合成、アセト酢酸エステル合成、Michael付加、Mannich反応、Grignard反応、Wittig反応など) について概説できる。		※創薬有機化学				
<b>【位置および立体選択性】</b>						
1) 代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		※生命有機化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。		※生命有機化学				
<b>【保護基】</b>						
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
<b>【光学活性化合物】</b>						
1) 光学活性化合物を得るための代表的な手法 (光学分割、不斉合成など) を説明できる。		※有機化学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【総合演習】</b>						
1) 課題として与えられた化合物の合成法を立案できる。(知識・技能)		創薬有機化学		病院・薬局実務実習 I		
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)		化学系薬学実習 I				
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
<b>C6 生体分子・医薬品を化学で理解する</b>							
<b>(1) 生体分子のコアとパーツ</b>							
<b>【生体分子の化学構造】</b>							
1) タンパク質の高次構造を規定する結合(アミド基間の水素結合、ジスルフィド結合など)および相互作用について説明できる。	※生物学 ※生化学 I		(基礎薬学演習Ⅲ)	病院・薬局実務実習 I	研究マインド養成講座		
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。							
3) 糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。							
4) 核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。							
5) 生体膜を構成する脂質の化学構造の特徴を説明できる。							
<b>【生体内で機能する複素環】</b>							
1) 生体内に存在する代表的な複素環化合物を列挙し、構造式を書くことができる。		天然物化学	(基礎薬学演習Ⅲ)	病院・薬局実務実習 I			
2) 核酸塩基の構造を書き、水素結合を形成する位置を示すことができる。						研究マインド養成講座	
3) 複素環を含む代表的な補酵素(フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサル、葉酸など)の機能を化学反応性と関連させて説明できる。							
<b>【生体内で機能する錯体・無機化合物】</b>							
1) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能について説明できる。	※有機化学			病院・薬局実務実習 I			
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。	※化学						
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。							
<b>【化学から観る生体ダイナミクス】</b>							
1) 代表的な酵素の基質結合部位が有する構造上の特徴を具体例を挙げて説明できる。			(基礎薬学演習Ⅲ)	病院・薬局実務実習 I	研究マインド養成講座		
2) 代表的な酵素(キモトリプシン、リボヌクレアーゼなど)の作用機構を分子レベルで説明できる。							
3) タンパク質リン酸化におけるATPの役割を化学的に説明できる。							
<b>(2) 医薬品のコアとパーツ</b>							
<b>【医薬品のコンポーネント】</b>							
1) 代表的な医薬品のコア構造(ファーマコフォア)を指摘し、分類できる。		※天然物化学		病院・薬局実務実習 I		医療関係法規・日本薬局方Ⅱ	
2) 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。							
<b>【医薬品に含まれる複素環】</b>							
1) 医薬品として複素環化合物が繁用される根拠を説明できる。		天然物化学		病院・薬局実務実習 I		医療関係法規・日本薬局方Ⅱ	
2) 医薬品に含まれる代表的な複素環化合物を指摘し、分類することができる。							
3) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。							
4) 代表的芳香族複素環の求電子試薬に対する反応性および配向性について説明できる。		※創薬有機化学					
5) 代表的芳香族複素環の求核試薬に対する反応性および配向性について説明できる。							

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【医薬品と生体高分子】</b>						
1) 生体高分子と非共有結合的に相互作用しうる官能基を挙げる。			(基礎薬学演習Ⅲ)	病院・薬局実務実習Ⅰ		医療関係法規・日本薬局方Ⅱ
2) 生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を挙げる。						
3) 分子模型、コンピューターソフトなどを用いて化学物質の立体構造をシミュレートできる。(知識・技能)		※化学系薬学実習Ⅰ				
<b>【生体分子を模倣した医薬品】</b>						
1) カテコールアミンアナログの医薬品を挙げる、それらの化学構造を比較できる。		※創薬有機化学	(基礎薬学演習Ⅲ)	病院・薬局実務実習Ⅰ		医療関係法規・日本薬局方Ⅱ
2) アセチルコリンアナログの医薬品を挙げる、それらの化学構造を比較できる。						
3) ステロイドアナログの医薬品を挙げる、それらの化学構造を比較できる。						
4) 核酸アナログの医薬品を挙げる、それらの化学構造を比較できる。	※有機化学					
5) ペプチドアナログの医薬品を挙げる、それらの化学構造を比較できる。						
<b>【生体内分子と反応する医薬品】</b>						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。			(基礎薬学演習Ⅲ)	病院・薬局実務実習Ⅰ		医療関係法規・日本薬局方Ⅱ
2) インターカレーター的作用機序を図示し、説明できる。						
3) β-ラクタムを持つ医薬品的作用機序を化学的に説明できる。						
<b>C7 自然が生み出す薬物</b>						
<b>(1) 薬になる動植物</b>						
<b>【生薬とは何か】</b>						
1) 代表的な生薬を挙げる、その特徴を説明できる。	薬用植物学	生薬学		病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) 生薬の歴史について概説できる。						
3) 生薬の生産と流通について概説できる。						
<b>【薬用植物】</b>						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)	薬用植物学	生薬学		病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げる。						
3) 代表的な生薬の産地と基原植物の関係について、具体例を挙げて説明できる。						
4) 代表的な薬用植物を形態が似ている植物と区別できる。(技能)			※化学系薬学実習Ⅱ			
5) 代表的な薬用植物に含有される薬効成分を説明できる。						
<b>【植物以外の医薬資源】</b>						
1) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。		生薬学		病院・薬局実務実習Ⅰ		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【生薬成分の構造と生合成】</b>						
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。	薬用植物学	生薬学		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学・化学系薬学実習II 生薬学				
3) 代表的な強心配糖体の構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学 生薬学				
4) 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学 化学系薬学実習II 生薬学				
5) 代表的なフラボノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。						
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。						
7) 代表的なポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。						
<b>【農薬、化粧品としての利用】</b>						
1) 天然物質の農薬、化粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。		天然物化学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【生薬の同定と品質評価】</b>						
1) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		生薬学		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)		化学系薬学実習II				
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)						
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)						
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学				
<b>(2) 薬の宝庫としての天然物</b>						
<b>【シーズの探索】</b>						
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。		※生薬学 ※天然物化学		病院・薬局実務実習 I		
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。						
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。						
<b>【天然物質の取扱い】</b>						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)		化学系薬学実習II		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。						
<b>【微生物が生み出す医薬品】</b>						
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。			化学療法学	病院・薬局実務実習 I		
<b>【発酵による医薬品の生産】</b>						
1) 微生物による抗生物質(ペニシリン、ストレプトマイシンなど)生産の過程を概説できる。						
<b>【発酵による有用物質の生産】</b>						
1) 微生物の生産する代表的な糖質、酵素を列挙し、利用法を説明できる。		※天然物化学		病院・薬局実務実習 I		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬</b>						
<b>【漢方医学の基礎】</b>						
1) 漢方医学の特徴について概説できる。		化学系薬学実習II 生薬学		病院・薬局実務実習 I		
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。		生薬学				
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。			※(東洋医学概論)			
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。						
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。		化学系薬学実習II 生薬学				
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。		化学系薬学実習II				
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。		化学系薬学実習II				
<b>【漢方処方の応用】</b>						
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。		生薬学		病院・薬局実務実習 I		
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。						
<b>【生物系薬学を学ぶ】</b>						
<b>C8 生命体の成り立ち</b>						
<b>(1) ヒトの成り立ち</b>						
<b>【概論】</b>						
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
2) ヒトの身体を構成する各臓器の役割分担について概説できる。						
<b>【神経系】</b>						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。		解剖学	薬理学II	病院・薬局実務実習 I		
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。			薬理学I			
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。						
<b>【骨格系・筋肉系】</b>						
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。						
<b>【皮膚】</b>						
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【循環器系】</b>						
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。						
3) リンパ系について機能と構造を関連づけて説明できる。						
<b>【呼吸器系】</b>						
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【消化器系】</b>						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について機能と構造を関連づけて説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【泌尿器系】</b>						
1) 腎臓、膀胱などの泌尿器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【生殖器系】</b>						
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【内分泌系】</b>						
1) 脳下垂体、甲状腺、副腎などの内分泌系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【感覚器系】</b>						
1) 眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
<b>【血液・造血管系】</b>						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血管系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
<b>(2) 生命体の基本単位としての細胞</b>						
<b>【細胞と組織】</b>						
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。						
2) 臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	生物実習	解剖学	ゲノム創薬科学	病院・薬局実務実習 I		
3) 代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)						
<b>【細胞膜】</b>						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。	※生物学					
2) 細胞膜を構成する代表的な生体分子を列挙し、その機能を説明できる。	※生物学、生化学 I			病院・薬局実務実習 I		
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。	※生物学					
<b>【細胞内小器官】</b>						
1) 細胞内小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)の構造と機能を説明できる。		(応用分子生物学)		病院・薬局実務実習 I		
<b>【細胞の分裂と死】</b>						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。						
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。		分子生物学		病院・薬局実務実習 I		
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。						
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。			ゲノム創薬科学			
<b>【細胞間コミュニケーション】</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		※分子生物学		病院・薬局実務実習 I		
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質を説明できる。		※(応用分子生物学)				
<b>(3) 生体の機能調節</b>						
<b>【神経・筋の調節機構】</b>						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。						
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。						
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【ホルモンによる調節機構】</b>						
1) 主要なホルモンの分泌機構および作用機構を説明できる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
2) 血糖の調節機構を説明できる。						
<b>【循環・呼吸系の調節機構】</b>						
1) 血圧の調節機構を説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。						
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。						
<b>【体液の調節機構】</b>						
1) 体液の調節機構を説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。						
<b>【消化・吸収の調節機構】</b>						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。		生理学		病院・薬局実務実習 I		
2) 消化、吸収におけるホルモンの役割について説明できる。						
<b>【体温の調節機構】</b>						
1) 体温の調節機構を説明できる。		解剖学		病院・薬局実務実習 I		
<b>(4) 小さな生き物たち</b>						
<b>【総論】</b>						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。			感染症学	病院・薬局実務実習 I		
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。						
<b>【細菌】</b>						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。			感染症学	病院・薬局実務実習 I		
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。						
3) グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。						
4) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。						
5) 腸内細菌の役割について説明できる。						
6) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。						
<b>【細菌毒素】</b>						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。			感染症学	病院・薬局実務実習 I		
<b>【ウイルス】</b>						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。			感染症学	病院・薬局実務実習 I		
2) ウイルスの分類法について概説できる。						
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。						
<b>【真菌・原虫・その他の微生物】</b>						
1) 主な真菌の性状について説明できる。			感染症学	病院・薬局実務実習 I		
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。						

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

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

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
<b>【酵素以外の機能タンパク質】</b>							
1) 細胞内外の物質や情報の授受に必要なタンパク質 (受容体、チャネルなど) の構造と機能を概説できる。	※生化学 I			病院・薬局実務実習 I			
2) 物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能を概説できる。							
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。		※生化学 II					
4) 細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質を列挙し、その機能を概説できる。	※生化学 I						
5) 細胞骨格を形成するタンパク質の種類と役割について概説できる。							
<b>【タンパク質の取扱い】</b>							
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)	生物実習			病院・薬局実務実習 I			
2) タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる。(知識・技能)	生物実習、生化学 I						
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。	生物実習						
<b>(4) 生体エネルギー</b>							
<b>【栄養素の利用】</b>							
1) 食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬について概説できる。				病院・薬局実務実習 I			
<b>【ATPの産生】</b>							
1) ATPが高エネルギー化合物であることを、化学構造をもとに説明できる。		生化学 II		病院・薬局実務実習 I			
2) 解糖系について説明できる。							
3) クエン酸回路について説明できる。							
4) 電子伝達系 (酸化リン酸化) について説明できる。							
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。							
6) アセチルCoAのエネルギー代謝における役割を説明できる。							
7) エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割を説明できる。							
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。							
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。							
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。							
<b>【飢餓状態と飽食状態】</b>							
1) グリコーゲンの役割について説明できる。		生化学 II		病院・薬局実務実習 I			
2) 糖新生について説明できる。							
3) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。							
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。							
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。							
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。							
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。							
8) ケト原性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。							

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(5) 生理活性分子とシグナル分子</b>						
<b>【ホルモン】</b>						
1) 代表的なペプチド性ホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		※解剖学		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的なアミノ酸誘導体ホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。						
3) 代表的なステロイドホルモンを挙げ、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。						
4) 代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。			※疾病と病態生理学 I			
<b>【オータコイドなど】</b>						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。			薬理学 II	病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生合成経路を説明できる。						
3) 代表的なエイコサノイドを挙げ、その生理的意義 (生理活性) を説明できる。						
4) 主な生理活性アミン (セロトニン、ヒスタミンなど) の生合成と役割について説明できる。						
5) 主な生理活性ペプチド (アンギオテンシン、ブラジキニンなど) の役割について説明できる。						
6) 一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割を説明できる。						
<b>【神経伝達物質】</b>						
1) モノアミン系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		※解剖学		病院・薬局実務実習 I		
2) アミノ酸系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。						
3) ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。						
4) アセチルコリンの生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。						
<b>【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】</b>						
1) 代表的なサイトカインを挙げ、それらの役割を概説できる。		※疾病と病態生理 II		病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。						
3) 代表的なケモカインを挙げ、それらの役割を概説できる。						
<b>【細胞内情報伝達】</b>						
1) 細胞内情報伝達に関するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなどを、具体例を挙げて説明できる。		分子生物学		病院・薬局実務実習 I		
2) 細胞膜受容体からGタンパク系を介して細胞内へ情報を伝達する主な経路について概説できる。						
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介して情報を伝達する主な経路について概説できる。						
4) 代表的な細胞内 (核内) 受容体の具体例を挙げて説明できる。						
<b>(6) 遺伝子进行操作する</b>						
<b>【遺伝子操作の基本】</b>						
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。		分子生物学		病院・薬局実務実習 I		
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)			※ゲノム科学実習			
3) DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。(技能)			ゲノム科学実習			
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)		※分子生物学	※ゲノム科学実習			
5) 遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。(態度)						

業学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【遺伝子のクローニング技術】</b>						
1) 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。		分子生物学	ゲノム科学実習	病院・薬局実務実習 I		
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。						
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。						
4) PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)						
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。		分子生物学	ゲノム科学実習			
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。						
7) コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる。(技能)						
<b>【遺伝子機能の解析技術】</b>						
1) 細胞(組織)における特定のDNAおよびRNAを検出する方法を説明できる。		分子生物学	ゲノム科学実習	病院・薬局実務実習 I		
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。						
3) 特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法を概説できる。						
4) 遺伝子工学の医療分野での応用について例を挙げて説明できる。						
<b>G10 生体防御</b>						
<b>(1) 身体をまもる</b>						
<b>【生体防御反応】</b>						
1) 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。		疾病と病態生理 II		病院・薬局実務実習 I		
2) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアーについて説明できる。						
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。						
4) 免疫反応の特徴(自己と非自己、特異性、記憶)を説明できる。						
5) クローン選択説を説明できる。						
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。						
<b>【免疫を担当する組織・細胞】</b>						
1) 免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。		疾病と病態生理 II		病院・薬局実務実習 I		
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。						
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。						
4) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。						
<b>【分子レベルで見た免疫のしくみ】</b>						
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。		疾病と病態生理 II		病院・薬局実務実習 I		
2) MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。						
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。						
4) 抗体分子およびT細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構(遺伝子再構成)を概説できる。						
5) 免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカインを挙げ、その作用を説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 免疫系の破綻・免疫系の応用</b>						
<b>【免疫系が関係する疾患】</b>						
1) アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構を説明できる。		疾病と病態生理 II		病院・薬局実務実習 I		
2) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。						
3) 代表的な自己免疫疾患の特徴と成因について説明できる。						
4) 代表的な免疫不全症候群を挙げ、その特徴と成因を説明できる。						
<b>【免疫応答のコントロール】</b>						
1) 臓器移植と免疫反応の関わり (拒絶反応、免疫抑制剤など) について説明できる。		疾病と病態生理 II (薬の歴史学)		薬理学 III 病院・薬局実務実習 I		
2) 細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
3) 腫瘍排除に關与する免疫反応について説明できる。				薬理学 III 病院・薬局実務実習 I		
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。						
<b>【予防接種】</b>						
1) 予防接種の原理とワクチンについて説明できる。			※感染症学	病院・薬局実務実習 I		
2) 主なワクチン (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン) について基本的特徴を説明できる。				薬理学 III 病院・薬局実務実習 I		
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
<b>【免疫反応の利用】</b>						
1) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法を説明できる。		※疾病と病態生理 II				
2) 抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理を説明できる。			ゲノム科学実習	病院・薬局実務実習 I		
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)		※疾病と病態生理 II				
4) ELISA法、ウエスタンブロット法などを用いて抗原を検出、判定できる。(技能)			ゲノム科学実習			
<b>(3) 感染症にかかる</b>						
<b>【代表的な感染症】</b>						
1) 主なDNAウイルス (Δサイトメガロウイルス、ΔEBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、Δアデノウイルス、ΔパルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス) が引き起こす代表的な疾患について概説できる。			感染症学	病院・薬局実務実習 I		
2) 主なRNAウイルス (Δポリオウイルス、Δコクサッキーウイルス、Δエコーウイルス、Δライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、Δ麻疹ウイルス、Δムンプスウイルス) が引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
3) レトロウイルス (HIV、HTLV) が引き起こす疾患について概説できる。						
4) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
5) グラム陰性球菌 (淋菌、Δ髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
6) グラム陽性桿菌 (破傷風菌、Δガス壊疽菌、ボツリヌス菌、Δジフテリア菌、Δ炭疽菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						
7) グラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、Δチフス菌、Δペスト菌、コレラ菌、Δ百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、Δプルセラ菌、レジオネラ菌、Δインフルエンザ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
8) グラム陰性スピリルム属病原菌 (ヘリコバクター・ピロリ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。							
9) 抗酸菌 (結核菌、非定型抗酸菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。							
10) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。							
11) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ヒムーコル) の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。							
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。							
13) プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。							
<b>【感染症の予防】</b>							
1) 院内感染について、発生要因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を概説できる。			感染症学 化学療法学	病院・薬局実務実習 I			
<b>【健康と環境】</b>							
<b>G11 健康</b>							
<b>(1) 栄養と健康</b>							
<b>【栄養素】</b>							
1) 栄養素 (三大栄養素、ビタミン、ミネラル) を列挙し、それぞれの役割について説明できる。	化学実習		衛生化学 I 衛生系薬学実習	病院・薬局実務実習 I			
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。			衛生化学 I				
3) 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。							
4) 食品中のタンパク質の栄養学的価値 (栄養価) を説明できる。							
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。							
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。							
7) 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。							
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。							
<b>【食品の品質と管理】</b>							
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。			衛生化学 I	病院・薬局実務実習 I			
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)			衛生化学 I 衛生系薬学実習				
3) 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。			衛生化学 I				
4) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。							
5) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。							
6) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。							
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。			衛生化学、 衛生系薬学実習				
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)			衛生系薬学実習				
9) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。			衛生化学 I				
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)							

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【食中毒】</b>						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。			衛生化学 I	病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。			※衛生化学 II			
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。			※環境衛生学			
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。			環境衛生学			
5) 化学物質（重金属、残留農薬など）による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。						
<b>(2) 社会・集団と健康</b>						
<b>【保健統計】</b>						
1) 集団の健康と疾病の現状を把握する上での人口統計の意義を概説できる。			公衆衛生学	病院・薬局実務実習 I		
2) 人口静態と人口動態について説明できる。						
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。						
4) 死亡に関する様々な指標の定義と意義について説明できる。						
5) 人口の将来予測に必要な指標を列挙し、その意義について説明できる。						
<b>【健康と疾病をめぐる日本の現状】</b>						
1) 死因別死亡率の変遷について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局実務実習 I		
2) 日本における人口の推移と将来予測について説明できる。						
3) 高齢化と少子化によりもたらされる問題点を列挙し、討議する。(知識・態度)						
<b>【疫学】</b>						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局実務実習 I		
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。						
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。						
4) 患者・対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。(知識・技能)						
5) 要因・対照研究（コホート研究）の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。(知識・技能)						
6) 医薬品の作用・副作用の調査における疫学的手法の有用性を概説できる。						
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。						
<b>(3) 疾病の予防</b>						
<b>【健康とは】</b>						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局実務実習 I		
2) 世界保健機構 (WHO) の役割について概説できる。						
<b>【疾病の予防とは】</b>						
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	病院・薬局実務実習 I		
2) 疾病の予防における予防接種の意義について説明できる。						
3) 新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。						
4) 疾病の予防における薬剤師の役割について討議する。(態度)						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
<b>【感染症の現状とその予防】</b>							
1) 現代における感染症 (日和見感染、院内感染、国際感染症など) の特徴について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局実務実習 I			
2) 新興感染症および再興感染症について代表的な例を挙げて説明できる。							
3) 一、二、三類感染症および代表的な四類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。							
4) 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。							
5) 性行為感染症を列挙し、その予防対策と治療について説明できる。							
6) 予防接種法と結核予防法の定める定期予防接種の種類を挙げ、接種時期などを説明できる。							
<b>【生活習慣病とその予防】</b>							
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局実務実習 I			
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。							
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。							
<b>【職業病とその予防】</b>							
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局実務実習 I			
<b>G12 環境</b>							
<b>(1) 化学物質の生体への影響</b>							
<b>【化学物質の代謝・代謝的活性化】</b>							
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			衛生化学 II	病院・薬局実務実習 I		医薬品安全性学	
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。							
3) 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。							
<b>【化学物質による発がん】</b>							
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			衛生化学 II	病院・薬局実務実習 I		医薬品安全性学	
2) 変異原性試験 (Ames試験など) の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			衛生系薬学実習				
3) 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。			衛生化学 II				
4) 代表的ながん遺伝子とがん抑制遺伝子を挙げ、それらの異常とがん化との関連を説明できる。							
<b>【化学物質の毒性】</b>							
1) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学 II 環境衛生学	病院・薬局実務実習 I		医薬品安全性学	
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。			衛生化学 II				
3) 重金属、農薬、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。			衛生化学 II 環境衛生学 生物系薬学実習 I				
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			環境衛生学				
5) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量 (NOEL) などについて概説できる。			衛生化学 II 環境衛生学 生物系薬学実習 I				
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。							
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。			衛生化学 II 環境衛生学				
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。(態度)							

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【化学物質による中毒と処置】</b>						
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			衛生化学Ⅱ, 生物系薬学実習Ⅰ	病院・薬局実務実習Ⅰ		医薬品安全性学
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。(技能)			生物系薬学実習Ⅰ			
<b>【電離放射線の生体への影響】</b>						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局実務実習Ⅰ		医薬品安全性学
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。						
3) 電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。						
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子(酸素効果など)について説明できる。						
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。						
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。						
<b>【非電離放射線の生体への影響】</b>						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局実務実習Ⅰ		医薬品安全性学
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。						
3) 赤外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。						
<b>(2) 生活環境と健康</b>						
<b>【地球環境と生態系】</b>						
1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。			環境衛生学	病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。						
3) 人の健康と環境の関係を人が生態系の一員であることをふまえて討議する。(態度)						
4) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。						
5) 食物連鎖を介した化学物質の生物濃縮について具体例を挙げて説明できる。						
6) 化学物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。						
7) 環境中に存在する主な放射性核種(天然、人工)を挙げ、人の健康への影響について説明できる。		※放射化学				
<b>【水環境】</b>						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			環境衛生学	病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) 水の浄化法について説明できる。						
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。			環境衛生学			
4) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生系薬学実習			
5) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。			環境衛生学			
6) 水質汚濁の主な指標を水域ごとに列挙し、その意味を説明できる。			環境衛生学			
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)			衛生系薬学実習			
8) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			環境衛生学			
<b>【大気環境】</b>						
1) 空気の成分を説明できる。			環境衛生学	病院・薬局実務実習Ⅰ		
2) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源について説明できる。						
3) 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。(知識・技能)						
4) 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【室内環境】</b>						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			環境衛生学 衛生系薬学実習	病院・薬局実務実習 I		
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。						
3) 室内環境の保全のために配慮すべき事項について説明できる。			環境衛生学			
4) シックハウス症候群について概説できる。						
<b>【廃棄物】</b>						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。			環境衛生学	病院・薬局実務実習 I		
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。						
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)						
4) マニフェスト制度について説明できる。						
5) PRTR法について概説できる。						
<b>【環境保全と法的規制】</b>						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			環境衛生学	病院・薬局実務実習 I		
2) 環境基本法の理念を説明できる。						
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。						
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。						
<b>【薬と疾病】</b>						
<b>G13 薬の効くプロセス</b>						
<b>【薬の作用】</b>						
1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。			薬理学 I			医薬品安全性学
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。						
3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。						
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。						
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。						
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。						
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。						
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。						
<b>【薬の運命】</b>						
1) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。			薬物動態学 生物系薬学実習 I			医薬品安全性学
2) 薬物の代表的な投与方法(剤形、投与経路)を列挙し、その意義を説明できる。			生物系薬学実習 I			
3) 経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化(崩壊、分散、溶解など)を説明できる。						
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。						
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。						
<b>【薬の副作用】</b>						
1) 薬物の主作用と副作用(有害作用)、毒性との関連について説明できる。			薬理学 I			医薬品安全性学
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【動物実験】</b>						
1) 動物実験における倫理について配慮する。(態度)				生物系薬学実習Ⅱ		
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			生物系薬学実習Ⅰ			医薬品安全性学
3) 実験動物での代表的な薬物投与法を実施できる。(技能)						
<b>(2) 薬の働き方Ⅰ</b>						
<b>【中枢神経系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学Ⅱ 生物系薬学実習Ⅰ	生物系薬学実習Ⅱ		医薬品安全性学
2) 代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な鎮痛薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
4) 代表的な中枢神経疾患(てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など)の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学Ⅱ	生物系薬学実習Ⅱ		医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
5) 代表的な精神疾患(統合失調症、うつ病など)の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
6) 中枢神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。			生物系薬学実習Ⅰ			医薬品安全性学
<b>【自律神経系に作用する薬】</b>						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学Ⅰ 生物系薬学実習Ⅰ	生物系薬学実習Ⅱ		医薬品安全性学
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学Ⅰ			
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) △技能であるからCBTIには馴染まない			生物系薬学実習Ⅰ	生物系薬学実習Ⅱ		
<b>【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】</b>						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学Ⅰ			医薬品安全性学
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能)						
<b>【循環器系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。				臨床薬理学 生物系薬学実習Ⅱ		医薬品安全性学
3) 代表的な虚血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			生物系薬学実習Ⅰ			
<b>【呼吸器系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						医薬品安全性学
2) 代表的な鎮咳・去痰薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。				薬理学Ⅲ		
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
<b>【化学構造】</b>						
1) 上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。						医薬品安全性学

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 薬の効き方II</b>						
<b>【ホルモンと薬】</b>						
1) ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						医薬品安全性学
2) 代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬理学II	薬理学III		
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。						
<b>【消化器系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。				臨床薬理学		医薬品安全性学
2) その他の消化性疾患に対する代表的治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。						
4) 代表的な肝臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
5) 代表的な膵臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
<b>【腎に作用する薬】</b>						
1) 利尿薬を作用機序別に分類し、臨床応用および主な副作用について説明できる。				臨床薬理学		医薬品安全性学
<b>【血液・造血管系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。				臨床薬理学		医薬品安全性学
2) 代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。						
<b>【代謝系に作用する薬】</b>						
1) 代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。				臨床薬理学		医薬品安全性学
2) 代表的な高脂血症治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。						
3) 代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。						
4) カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬をあげ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。						
<b>【炎症・アレルギーと薬】</b>						
1) 代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。			薬理学II			医薬品安全性学
2) 慢性関節リウマチの代表的な治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。				薬理学III		
3) アレルギーの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。			薬理学II			
<b>【化学構造】</b>						
1) 上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。						医薬品安全性学
<b>(4) 薬物の臓器への到達と消失</b>						
<b>【吸収】</b>						
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。			薬物動態学	臨床薬物動態学I		医薬品安全性学
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。						
3) 受動拡散（単純拡散）、促進拡散の特徴を説明できる。						
4) 能動輸送の特徴を説明できる。						
5) 非経口投与後の薬物吸収について部位別に説明できる。						
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【分布】</b>						
1) 薬物が生体内に取り込まれた後、組織間で濃度差が生じる要因を説明できる。				薬物動態学	臨床薬物動態学 I	医薬品安全性学
2) 薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。						
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液-胎盤関門の意義を説明できる。						
4) 薬物の体液中での存在状態（血漿タンパク結合など）を組織への移行と関連づけて説明できる。						
5) 薬物分布の変動要因（血流量、タンパク結合性、分布容積など）について説明できる。						
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。						
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。（技能）						
<b>【代謝】</b>						
1) 薬物分子の体内での化学的変化とそれが起こる部位を列挙して説明できる。				薬物動態学	臨床薬物動態学 I	医薬品安全性学
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。						
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。						
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。						
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。						
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。						
7) 薬物代謝酵素の変動要因（誘導、阻害、加齢、SNPsなど）について説明できる。						
8) 初回通過効果について説明できる。						
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。						
<b>【排泄】</b>						
1) 腎における排泄機構について説明できる。				薬物動態学	臨床薬物動態学 I	医薬品安全性学
2) 腎クリアランスについて説明できる。						
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。						
4) 胆汁中排泄について説明できる。						
5) 腸肝循環を説明し、代表的な腸肝循環の薬物を列挙できる。						
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。						
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。						
<b>【相互作用】</b>						
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。				薬物動態学	臨床薬物動態学 I	医薬品安全性学
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。						
<b>(5) 薬物動態の解析</b>						
<b>【薬動学】</b>						
1) 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。				臨床薬物動態学 I		
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。						
3) 線形1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。（知識・技能）						
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。（知識・技能）						
5) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。						
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。（知識・技能）						
7) 全身クリアランスについて説明し、計算できる。（知識・技能）			薬物動態学			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。						
9) モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。						
10) 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)			薬物動態学			
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)						
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)						
<b>【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】</b>						
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。						
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。						
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)				臨床薬剤学Ⅱ		
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。			医療系薬学実習Ⅲ			
5) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。(技能)						
<b>C14 薬物治療</b>						
<b>(1) 体の変化を知る</b>						
<b>【症候】</b>						
1) 以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、嚥下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、高血圧、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、口渇、月経異常、痛み、意識障害、運動障害、知覚障害、記憶障害、しびれ、けいれん、血尿、頻尿、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい		疾病と病態生理Ⅰ				医薬品安全性学
<b>【症候と臨床検査値】</b>						
1) 代表的な肝臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。		疾病と病態生理Ⅰ	臨床検査医学概論			医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
2) 代表的な腎臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			臨床検査医学概論 臨床検査医学実習			
3) 代表的な呼吸機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
4) 代表的な心臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。						
7) 感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べることができる。			臨床検査医学概論			
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。						
9) 尿および糞便を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			臨床検査医学概論 臨床検査医学実習			
10) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。			臨床検査医学概論			
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。		臨床検査医学概論 臨床検査医学実習				

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 疾患と薬物治療 (心臓疾患等)</b>						
<b>【薬物治療の位置づけ】</b>						
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療 (外科手術、食事療法など) の位置づけを説明できる。						医薬品安全性学
2) 適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。(知識・技能)						医薬品安全性学
<b>【心臓・血管系の疾患】</b>						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		医薬品安全性学
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック					医薬品安全性学	
<b>【血液・造血管系の疾患】</b>						
1) 血液・造血管系における代表的な疾患を挙げることができる。			疾病と病態生理学Ⅳ	薬物治療学Ⅱ		医薬品安全性学
2) 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
3) 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 播種性血管内凝固症候群 (DIC) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
5) 以下の疾患について概説できる。血友病、悪性リンパ腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓						
<b>【消化器系疾患】</b>						
1) 消化器系の部位別 (食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓) に代表的な疾患を挙げることができる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		医薬品安全性学
2) 消化性潰瘍の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
3) 腸炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 肝炎・肝硬変の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
5) 膵炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
6) 以下の疾患について概説できる。食道癌、胃癌、肝癌、大腸癌、胃炎、薬剤性肝障害、胆石症、虫垂炎、クローン病						
<b>【総合演習】</b>						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 疾患と薬物治療 (腎臓疾患等)</b>						
<b>【腎臓・尿路の疾患】</b>						
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学
2) 腎不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
3) ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石						
<b>【生殖系疾患】</b>						
1) 男性および女性生殖器に関する代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学
2) 前立腺肥大症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病と病態生理学Ⅳ	薬物治療学Ⅱ		医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
3) 以下の疾患について概説できる。前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症						
<b>【呼吸器・胸部の疾患】</b>						
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
2) 閉塞性気道疾患 (気管支喘息、肺気腫) の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病と病態生理学Ⅳ	薬物治療学Ⅱ		
3) 以下の疾患について概説できる。上気道炎 (かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌						
<b>【内分泌系疾患】</b>						
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。		疾病と病態生理Ⅰ		薬物治療学Ⅰ		医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
2) 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
3) クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
5) 以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病						
<b>【代謝性疾患】</b>						
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
2) 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病と病態生理学Ⅳ	薬物治療学Ⅱ		
3) 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【神経・筋の疾患】</b>						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
2) 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
3) てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) パーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾病と病態生理Ⅰ		薬物治療学Ⅰ		
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
6) 以下の疾患について概説できる。重症筋無力症、脳炎・髄膜炎、熱性けいれん、脳腫瘍、一過性脳虚血発作、脳血管性痴呆						
<b>【総合演習】</b>						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
<b>(4) 疾患と薬物治療 (精神疾患等)</b>						
<b>【精神疾患】</b>						
1) 代表的な精神疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾病と病態生理Ⅰ		薬物治療学Ⅰ		
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症						
<b>【耳鼻咽喉の疾患】</b>						
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学
2) めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾病と病態生理Ⅰ		薬物治療学Ⅰ 薬理学Ⅲ		
3) 以下の疾患を概説できる。メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎				薬物治療学Ⅰ		
<b>【皮膚疾患】</b>						
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅰ 薬理学Ⅲ		
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬理学Ⅲ		
4) 以下の疾患を概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症				薬物治療学Ⅰ		
<b>【眼疾患】</b>						
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅰ 薬理学Ⅲ		
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症						
<b>【骨・関節の疾患】</b>						
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。						医薬品安全性学
2) 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			疾病と病態生理学Ⅳ			
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾病と病態生理Ⅰ		薬物治療学Ⅰ		
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【アレルギー・免疫疾患】</b>						
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げることができる。				薬物治療学 I		医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
3) 自己免疫疾患（全身性エリテマトーデスなど）の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		疾病と病態生理 I				
4) 後天性免疫不全症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。						
<b>【移植医療】</b>						
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				薬物治療学 I		医薬品安全性学
<b>【緩和ケアと長期療養】</b>						
1) 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。		疾病と病態生理 I		薬物治療学 I		医薬品安全性学
2) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について説明できる。						
<b>【総合演習】</b>						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。 (技能)						医薬品安全性学 薬物治療学Ⅲ
<b>(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う</b>						
<b>【感染症】</b>						
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。			化学療法学			
<b>【抗菌薬】</b>						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。			化学療法学			
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。						
3) 代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。						
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。						
7) ピリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。						
8) サルファ薬 (ST剤を含む) の有効な感染症を列挙できる。						
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
10) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。						
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。						
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。						
<b>【抗原虫・寄生虫薬】</b>						
1) 代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学			
<b>【抗真菌薬】</b>						
1) 代表的な抗真菌薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学			
<b>【抗ウイルス薬】</b>						
1) 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学			
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【抗菌薬の耐性と副作用】</b>						
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学			
2) 主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。						
<b>【悪性腫瘍の病態と治療】</b>						
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。			ゲノム創薬科学			薬物治療学Ⅲ
2) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。						
3) 化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。						
<b>【抗悪性腫瘍薬】</b>						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			ゲノム創薬科学			
2) 代表的なアルキル化薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
4) 代表的な抗腫瘍抗生物質を列挙し、作用機序を説明できる。						
5) 抗腫瘍薬として用いられる代表的な植物アルカロイドを列挙し、作用機序を説明できる。						
6) 抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。						
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。						
8) 代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。						
<b>【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】</b>						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			ゲノム創薬科学			
2) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。						
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。						
<b>C15 薬物治療に役立つ情報</b>						
<b>(1) 医薬品情報</b>						
<b>【情報】</b>						
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。			くすりと情報の実習 1			
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。						
3) 医薬品の開発過程で得られる情報の種類を列挙できる。				(医薬品開発論)		医薬品の情報学
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。				(一般医薬品概論) (医薬品開発論)		
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律と制度について概説できる。						
<b>【情報源】</b>						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。			くすりと情報の実習 1			
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						
3) 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。						医薬品の情報学
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。						
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。						
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。						
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。（技能）						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【収集・評価・加工・提供・管理】</b>						
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)		くすりと情報の実習 I				
2) 医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。						
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。(技能)						
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。(知識・態度)			※医療系薬学実習 II			
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。		くすりと情報の実習 I				
<b>【データベース】</b>						
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。		くすりと情報の実習 I				
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。(知識・技能)		※くすりと情報				
3) インターネットなどを利用して代表的な医薬品情報を収集できる。(技能)		くすりと情報の実習 I				
<b>【EBM (Evidence-Based Medicine)】</b>						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。		くすりと情報の実習 I				医薬品の情報学
2) EBM実践のプロセスを概説できる。						
3) 臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など)の長所と短所を概説できる。						
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。(知識・技能)						
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。						
6) 臨床適用上の効果指標(オッズ比、必要治療数、相対危険度など)について説明できる。						
<b>【総合演習】</b>						
1) 医薬品の採用、選択に当たって検討すべき項目を列挙できる。						医薬品の情報学
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)						
<b>(2) 患者情報</b>						
<b>【情報と情報源】</b>						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。		くすりと情報の実習 I		医療薬学 II 医療系薬学実習 IV		
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。						
<b>【収集・評価・管理】</b>						
1) 問題志向型システム(POS)を説明できる。		くすりと情報の実習 I		医療薬学 II 医療系薬学実習 IV		
2) 薬歴、診療録、看護記録などから患者基本情報を収集できる。(技能)						
3) 患者、介護者との適切なインタビューから患者基本情報を収集できる。(技能)			(一般用医薬品概論)	医療系薬学実習 IV		
4) 得られた患者情報から医薬品の効果および副作用などを評価し、対処法を提案する。(知識・技能)						
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)				医療薬学 II		
6) チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。(態度)						
7) 患者情報の取扱いにおいて守秘義務を遵守し、管理の重要性を説明できる。(知識・態度)				医療系薬学実習 IV		

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目						
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
<b>(3) テーラーメイド薬物治療を目指して</b>							
<b>【遺伝的素因】</b>							
1) 薬物の作用発現に及ぼす代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。				臨床薬物動態学 I			
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。							
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。							
<b>【年齢的要因】</b>							
1) 新生児、乳児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学 I			
2) 幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
3) 高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
<b>【生理的要因】</b>							
1) 生殖、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学 I			
2) 授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
3) 栄養状態の異なる患者 (肥満など) に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
<b>【合併症】</b>							
1) 腎臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学 I			
2) 肝臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。							
<b>【投与計画】</b>							
1) 患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)			医療系薬学実習Ⅲ	臨床薬物動態学 I			
2) ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。							
3) 薬動力学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)							
4) 薬物作用の日内変動を考慮した用法について概説できる。							
<b>【医薬品をつくる】</b>							
<b>C16 製剤化のサイエンス</b>							
<b>(1) 製剤材料の性質</b>							
<b>【物質の溶解】</b>							
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。			薬剤学				
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。							
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。							
4) 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。		物理系薬学実習Ⅱ					
<b>【分散系】</b>							
1) 界面の性質について説明できる。			薬剤学				
2) 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。							
3) 乳剤の型と性質について説明できる。							
4) 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。							
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。							

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【製剤材料の物性】</b>						
1) 流動と変形 (レオロジー) の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。			薬剤学			
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。			※薬剤学			
3) 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。			薬剤学			
4) 粉体の性質について説明できる。						
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。						
6) 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙し、説明できる。						
7) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概略を説明できる。			※薬剤学			
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)		物理系薬学実習Ⅱ				
<b>(2) 剤形をつくる</b>						
<b>【代表的な製剤】</b>						
1) 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。			臨床薬剤学Ⅰ			
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。						
3) 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。						
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。						
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。						
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。						
7) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。						
8) 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。					臨床薬剤学Ⅱ	
<b>【製剤化】</b>						
1) 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。			臨床薬剤学Ⅰ			
2) 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。(技能)				※臨床薬剤学Ⅱ		
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			臨床薬剤学Ⅰ			
<b>【製剤試験法】</b>						
1) 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。			臨床薬剤学Ⅰ			
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。(技能)			医療系薬学実習Ⅲ			
<b>(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)</b>						
<b>【DDSの必要性】</b>						
1) 従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点を列挙できる。				臨床薬剤学Ⅱ		
2) DDSの概念と有用性について説明できる。						
<b>【放出制御型製剤】</b>						
1) 放出制御型製剤 (徐放性製剤を含む) の利点について説明できる。				臨床薬剤学Ⅱ		
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。						
3) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。						
4) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。						
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる						
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【ターゲティング】</b>						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。				※臨床薬剤学Ⅱ		
2) 代表的なドラッグキャリアーを列挙し、そのメカニズムを説明できる。						
<b>【プロドラッグ】</b>						
1) 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。				臨床薬剤学Ⅱ		
<b>【その他のDDS】</b>						
1) 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。				臨床薬剤学Ⅱ		
<b>C17 医薬品の開発と生産</b>						
<b>(1) 医薬品開発と生産のながれ</b>						
<b>【医薬品開発のコンセプト】</b>						
1) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。			(医薬品開発論)			
2) 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。						
<b>【医薬品市場と開発すべき医薬品】</b>						
1) 医療用医薬品で日本市場および世界市場での売上高上位の医薬品を列挙できる。			(医薬品開発論)			医療関係法規・日本薬局方Ⅱ
2) 新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。						
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。		くすりと情報				
4) 希少疾病に対する医薬品（オーファンドラッグ）開発の重要性について説明できる。						
<b>【非臨床試験】</b>						
1) 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			薬理学Ⅰ (医薬品開発論)			
<b>【医薬品の承認】</b>						
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。			薬理学Ⅰ (医薬品開発論)			
2) 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。			(医薬品開発論)			
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。						
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。						
<b>【医薬品の製造と品質管理】</b>						
1) 医薬品の工業的規模での製造工程の特色を開発レベルのそれと対比させて概説できる。			(医薬品開発論)			
2) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。						
3) 医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。						
<b>【規範】</b>						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。			(医薬品開発論)			
<b>【特許】</b>						
1) 医薬品の創製における知的財産権について概説できる。			(医薬品開発論)			
<b>【薬害】</b>						
1) 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど）について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）		くすりと情報 くすりと情報の実習 1	(医薬品開発論)			

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) リード化合物の創製と最適化</b>						
<b>【医薬品創製の歴史】</b>						
1) 古典的な医薬品開発から理論的な創薬への歴史について説明できる。				病院・薬局実務実習 I		医療関係法規・日本薬局方 II
<b>【標的生体分子との相互作用】</b>						
1) 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を挙げて説明できる。				病院・薬局実務実習 I		医療関係法規・日本薬局方 II
2) 医薬品と標的の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。						
3) 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。						
4) 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。			薬理学 I			
<b>【スクリーニング】</b>						
1) スクリーニングの対象となる化合物の起源について説明できる。				病院・薬局実務実習 I		医療関係法規・日本薬局方 II
2) 代表的なスクリーニング法を挙げて、概説できる。			(医薬品開発論)			
<b>【リード化合物の最適化】</b>						
1) 定量的構造活性相関のパラメーターを挙げて、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。				病院・薬局実務実習 I		医療関係法規・日本薬局方 II
2) 生物学的等価性 (バイオアイソスター) の意義について概説できる。						
3) 薬物動態を考慮したドラッグデザインについて概説できる。						
<b>(3) バイオ医薬品とゲノム情報</b>						
<b>【組換え体医薬品】</b>						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
2) 代表的な組換え体医薬品を挙げて説明できる。						
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。						
<b>【遺伝子治療】</b>						
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)		(薬の歴史学)		病院・薬局実務実習 I		
<b>【細胞を利用した治療】</b>						
1) 再生医療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)		(薬の歴史学)	ゲノム創薬科学	病院・薬局実務実習 I		
<b>【ゲノム情報の創薬への利用】</b>						
1) ヒトゲノムの構造と多様性を説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。						
3) 遺伝子多型 (欠損、増幅) の解析に用いられる方法 (ゲノミックサザンブロット法など) について概説できる。						
4) ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例 (イマチニブなど) を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【疾患関連遺伝子】</b>						
1) 代表的な疾患（癌、糖尿病など）関連遺伝子について説明できる。				病院・薬局実務実習 I		
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。						
<b>(4) 治験</b>						
<b>【治験の意義と業務】</b>						
1) 治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。			(医薬品開発論)			医療関係法規・日本 薬局方 II
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。						
3) 治験（第 I、II、および III 相）の内容を説明できる。				医療関係法規・日本 薬局方 I		
4) 公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。						
5) 治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。 (態度)						
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。						
<b>【治験における薬剤師の役割】</b>						
1) 治験における薬剤師の役割（治験薬管理者など）を説明できる。			(医薬品開発論)			
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。						
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。				医療関係法規・日本 薬局方 I		
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)						
<b>(5) バイオスタティスティクス</b>						
<b>【生物統計の基礎】</b>						
1) 帰無仮説の概念を説明できる。	統計学					医薬品の情報学
2) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。						
3) 主な二群間の平均値の差の検定法（t-検定、Mann-Whitney U検定）について、適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)						
4) $\chi^2$ 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)						
5) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)						
6) 主な多重比較検定法（分散分析、Dunnett検定、Tukey検定など）の概要を説明できる。						
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。						
<b>【臨床への応用】</b>						
1) 臨床試験の代表的な研究デザイン（症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験）の特色を説明できる。	統計学		(医薬品開発論)			医薬品の情報学
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。						
3) バイアスを回避するための計画上の技法（盲検化、ランダム化）について説明できる。						
4) リスク因子の評価として、オッズ比、相対危険度および信頼区間について説明し、計算できる。 (知識・技能)						
5) 基本的な生存時間解析法（Kaplan-Meier曲線など）の特徴を説明できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>C18 薬学と社会</b>						
<b>(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度</b>						
<b>【医療の担い手としての使命】</b>						
1) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。(態度)				医療関係法規・日本薬局方 I		
2) 医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を果たす。(態度)				医療薬学 II		
<b>【法律と制度】</b>						
1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。				医療関係法規・日本薬局方 I		医療関係法規・日本薬局方 II
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。						
3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。						
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。						
5) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。				※医療関係法規・日本薬局方 I		
6) 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。				医療関係法規・日本薬局方 I		
7) 製造物責任法を概説できる。						
<b>【管理薬】</b>						
1) 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				医療薬学 I 医療関係法規・日本薬局方 I		
2) 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				医療関係法規・日本薬局方 I		
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。						
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。				医療薬学 I 医療関係法規・日本薬局方 I		
<b>【放射性医薬品】</b>						
1) 放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準（放射性医薬品基準など）および制度について概説できる。				臨床薬剤学 II		
2) 代表的な放射性医薬品を列挙し、その品質管理に関する試験法を概説できる。						
<b>(2) 社会保障制度と薬剤経済</b>						
<b>【社会保障制度】</b>						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。				※臨床薬剤学 I		医療関係法規・日本薬局方 II
2) 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。						
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。						
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。						
<b>【医療保険】</b>						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				※臨床薬剤学 I		
2) 医療保険のしくみを説明できる。						
3) 医療保険の種類を列挙できる。						
4) 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【薬剤経済】</b>						
1) 国民医療費の動向を概説できる。						医薬品の情報学
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。						
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。			(医薬品開発論)			
4) 医療費の内訳を概説できる。						
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。						
6) 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。(知識・技能)						
<b>(3) コミュニティファーマシー</b>						
<b>【地域薬局の役割】</b>						
1) 地域薬局の役割を列挙できる。			(一般医薬品概論)			
2) 在宅医療および在宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。			※臨床薬剤学 I			
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。				※実務実習事前学習		
<b>【医薬分業】</b>						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。						
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。(知識・態度)			※臨床薬剤学 I			
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。						
<b>【薬局の業務運営】</b>						
1) 保険薬剤師療養担当規則および保険医療養担当規則を概説できる。			※臨床薬剤学 I			医療関係法規・日本薬局方 II
2) 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。			(一般医薬品概論)			
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。						医薬品の情報学 医療関係法規・日本
4) 調剤報酬および調剤報酬明細書(レセプト)について説明できる。						医療関係法規・日本 薬局方 II
<b>【OTC薬・セルフメディケーション】</b>						
1) 地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。(態度)						
2) 主な一般用医薬品(OTC薬)を列挙し、使用目的を説明できる。			(一般医薬品概論)			
3) 漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。						

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

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

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

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

実務実習モデル・コアカリキュラム (実務実習事前学習) SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
<b>D 実務実習教育</b>			
(I) 実務実習事前学習			
(1) 事前学習を始めるにあたって			
<b>《薬剤師業務に注目する》</b>			
1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。		医療薬学 I 病院・薬局実務実習 I	
2. 医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。			
3. 薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。(態度)		医療薬学 I 医療系薬学実習IV 病院・薬局実務実習 I	
<b>《チーム医療に注目する》</b>			
4. 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。		医療薬学 I 病院・薬局実務実習 I	
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。			
6. 自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)		医療薬学 I 医療系薬学実習IV 病院・薬局実務実習 I	
<b>《医薬分業に注目する》</b>			
7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。		医療薬学 I 病院・薬局実務実習 I	
(2) 処方せんと調剤			
<b>《処方せんの基礎》</b>			
1. 処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。		医療薬学 I 医療薬学 II 病院・薬局実務実習 I	
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。			
3. 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。		医療薬学 I 病院・薬局実務実習 I	
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。	医療系薬学実習 II		
5. 代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。(知識・技能)	医療系薬学実習 II 医療系薬学実習 III	医療薬学 I 病院・薬局実務実習 I	
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。	医療系薬学実習 III	くすりや情報の実習 II	

実務実習モデル・コアカリキュラム（実務実習事前学習）SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
<b>《医薬品の用法・用量》</b>			
7. 代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。		医療薬学Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅰ	
8. 患者に適した剤形を選択できる。（知識・技能）	医療系薬学実習Ⅱ		
9. 患者の特性（新生児、小児、高齢者、妊婦など）に適した用法・用量について説明できる。			
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。（技能）			
11. 病態（腎、肝疾患など）に適した用量設定について説明できる。			
<b>《服薬指導の基礎》</b>			
12. 服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。		病院・薬局実務実習Ⅰ	
<b>《調剤室業務入門》</b>			
13. 代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。（技能）	医療系薬学実習Ⅱ 医療系薬学実習Ⅲ	医療薬学Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅰ くすりと情報の実習Ⅱ	
14. 処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。（技能）			
15. 処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。（技能）			
16. 調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。（技能）			
17. 処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。（態度）			
<b>（3）疑義照会</b>			
<b>《疑義照会の意義と根拠》</b>			
1. 疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。		医療薬学Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅰ	
2. 代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。	医療系薬学実習Ⅱ 医療系薬学実習Ⅲ	医療薬学Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅰ くすりと情報の実習Ⅱ	
3. 特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する。（技能）			
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。	医療系薬学実習Ⅱ	医療薬学Ⅰ 医療系薬学実習Ⅳ 病院・薬局実務実習Ⅰ くすりと情報の実習Ⅱ	
<b>《疑義照会入門》</b>			
5. 処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。（態度）		医療薬学Ⅰ 医療系薬学実習Ⅳ 病院・薬局実務実習Ⅰ くすりと情報の実習Ⅱ	
6. 代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。			
7. 代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。			
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。			
9. 疑義照会の流れを説明できる。			
10. 疑義照会をシミュレートする。（技能・態度）			
<b>（4）医薬品の管理と供給</b>			
<b>《医薬品の安定性に注目する》</b>			
1. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。		臨床薬剤学Ⅱ 病院・薬局実務実習Ⅰ	
2. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。			

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

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

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

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

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>A 基本事項</b>						
<b>(1) 薬剤師の使命</b>						
<b>【①医療人として】</b>						
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)				臨床薬学IV		
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)			OTC医薬品概論			
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)						
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)						
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)						
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)						
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)						
<b>【②薬剤師が果たすべき役割】</b>						
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)				臨床薬学IV		
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	薬学概論					
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	薬学概論		臨床薬学I			
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。	薬学概論					
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。					卒業研究	卒業研究
6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論		OTC医薬品概論			
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論					
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)			関連職種連携ワーク			
<b>【③患者安全と薬害の防止】</b>						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)	薬学概論 生命倫理			医薬品安全性学		
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。	薬学概論			医薬品安全性学		
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	薬学概論			医薬品安全性学		
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举し、その原因と防止策を説明できる。	薬学概論			医薬品安全性学		
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)	薬学概論 生命倫理			医薬品安全性学		
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬学概論 生命倫理			医薬品安全性学		
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)	薬学概論			医薬品安全性学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【④薬学の歴史と未来】</b>						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	薬学概論 有機化学 I					
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	薬学概論 有機化学 I					
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史 (医薬分業を含む) について説明できる。	薬学概論 有機化学 I		臨床薬学 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)	有機化学 I					
<b>(2) 薬剤師に求められる倫理観</b>						
<b>【①生命倫理】</b>						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	生命倫理			臨床薬学IV		
2) 生命倫理の諸原則 (自律尊重、無危害、善行、正義等) について説明できる。	生命倫理					
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	生命倫理			臨床薬学IV		
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	生命倫理					
<b>【②医療倫理】</b>						
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。	生命倫理				卒業研究	卒業研究
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。			臨床薬学 I			
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	生命倫理				卒業研究	卒業研究
<b>【③患者の権利】</b>						
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)				臨床薬学IV		
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。	生命倫理				卒業研究	卒業研究
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。	生命倫理				卒業研究	卒業研究
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)	生命倫理		臨床薬学 I			
<b>【④研究倫理】</b>						
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。	生命倫理				卒業研究	卒業研究
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。	生命倫理				卒業研究	卒業研究
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)					卒業研究	卒業研究
<b>(3) 信頼関係の構築</b>						
<b>【①コミュニケーション】</b>						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	心理学	コミュニケーション実習				
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	心理学	コミュニケーション実習				
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	心理学	コミュニケーション実習				
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	心理学	コミュニケーション実習				
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	心理学	コミュニケーション実習				
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	心理学	コミュニケーション実習				
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	心理学	コミュニケーション実習				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 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)	心理学	コミュニケーション実習				
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	心理学	コミュニケーション実習				
<b>【②患者・生活者と薬剤師】</b>						
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。		関連職種連携論				
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)			関連職種連携ワーク	臨床薬学Ⅳ		
<b>【④多職種連携協働とチーム医療】</b>						
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。		関連職種連携論	関連職種連携ワーク			
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。		関連職種連携論	関連職種連携ワーク			
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。		関連職種連携論	関連職種連携ワーク 臨床薬学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)			関連職種連携ワーク			
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)			関連職種連携ワーク			
<b>【⑤自己研鑽と次世代を担う人材の育成】</b>						
<b>【①学習の在り方】</b>						
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)					卒業研究	卒業研究
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)					卒業研究	卒業研究
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)					卒業研究	卒業研究
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)					卒業研究	卒業研究
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)					卒業研究	卒業研究
<b>【②薬学教育の概要】</b>						
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					
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				卒業研究	卒業研究
<b>【③生涯学習】</b>						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。			臨床薬学Ⅰ			
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)						医薬品情報学Ⅱ
<b>【④次世代を担う人材の育成】</b>						
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)					卒業研究	卒業研究
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)					卒業研究	卒業研究
<b>B 薬学と社会</b>						
<b>【①人と社会に関わる薬剤師】</b>						
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。	臨床心理学概論					
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)			関連職種連携ワーク			
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)			関連職種連携ワーク			
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)				臨床薬学Ⅳ		
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)				臨床薬学Ⅳ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</b>						
<b>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</b>						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				医療関係法規		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。			OTC医薬品概論 臨床薬学 I	医療関係法規		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。			臨床薬学 I	医療関係法規		
4) 薬剤師以外の医療職種の仕事に関する法令の規定について概説できる。				医療関係法規		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。			臨床薬学 I	医療関係法規		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。			臨床薬学 I	医療関係法規		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				医療関係法規		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。				医療関係法規		
<b>【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】</b>						
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。			OTC医薬品概論	医療関係法規		
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。	生命倫理			医療関係法規		
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。	生命倫理			医療関係法規		
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。				医療関係法規		
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。				医療関係法規		
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。				医療関係法規		
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。				医療関係法規		
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。			日本薬局方	医療関係法規		
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。				医療関係法規		
10) 健康被害救済制度について説明できる。	生命倫理			医療関係法規		
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。				医療関係法規		
<b>【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】</b>						
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。				医療関係法規		
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。				医療関係法規		
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。				医療関係法規		
<b>(3) 社会保障制度と医療経済</b>						
<b>【①医療、福祉、介護の制度】</b>						
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。			臨床薬学 I			
2) 医療保険制度について説明できる。			臨床薬学 I			
3) 療養担当規則について説明できる。			臨床薬学 I			
4) 公費負担医療制度について概説できる。			臨床薬学 I			
5) 介護保険制度について概説できる。			臨床薬学 I	医療関係法規		
6) 薬価基準制度について概説できる。			臨床薬学 I			
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。			臨床薬学 I	医療関係法規		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②医薬品と医療の経済性】</b>						
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。						医薬品情報学Ⅱ
2) 国民医療費の動向について概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。			臨床薬学Ⅰ			
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
<b>(4) 地域における薬局と薬剤師</b>						
<b>【①地域における薬局の役割】</b>						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。			臨床薬学Ⅰ OTC医薬品概論			
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。			臨床薬学Ⅰ OTC医薬品概論			
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。			臨床薬学Ⅰ OTC医薬品概論			
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。			OTC医薬品概論			
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。				臨床薬学Ⅳ		
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。				臨床薬学Ⅳ		
<b>【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</b>						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。				臨床薬学Ⅳ		
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。			臨床薬学Ⅰ			
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。				臨床薬学Ⅳ		
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。				臨床薬学Ⅳ		
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)			臨床薬学Ⅰ			
<b>C 薬学基礎</b>						
<b>G1 物質の物理的性質</b>						
<b>(1) 物質の構造</b>						
<b>【①化学結合】</b>						
1) 化学結合の様式について説明できる。	化学 有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	化学 有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	化学			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②分子間相互作用】</b>						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	化学 有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③原子・分子の挙動】</b>						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	薬品物理化学 I	物理系薬学実習 医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		物理系薬学実習 分析化学 II 医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
5) 光の散乱および干渉について説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
<b>【④放射線と放射能】</b>						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		放射化学		病院・薬局事前実習 I		
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。		放射化学		病院・薬局事前実習 I		
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		放射化学		病院・薬局事前実習 I		
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		放射化学		病院・薬局事前実習 I		
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		病院・薬局事前実習 I		
<b>(2) 物質のエネルギーと平衡</b>						
<b>【①気体の微視的状態と巨視的状態】</b>						
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。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>【②エネルギー】</b>						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) 熱力学第一法則を説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
6) エンタルピーについて説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>【③自発的な変化】</b>						
1) エントロピーについて説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) 熱力学第二法則について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) 熱力学第三法則について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>【④化学平衡の原理】</b>						
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。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。	薬品物理化学 I			病院・薬局事前実習 I		
4) 共役反応の原理について説明できる。		薬品物理化学 II		病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【⑤相平衡】</b>						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 相平衡と相律について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 状態図について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑥溶液の性質】</b>						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 活量と活量係数について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) イオン強度について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑦電気化学】</b>						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。	分析化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 電極電位（酸化還元電位）について説明できる。	分析化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>(3) 物質の変化</b>						
<b>【①反応速度】</b>						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。（知識・技能）		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。（技能）		薬品物理化学Ⅱ 物理系薬学実習		病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		薬品物理化学Ⅱ 物理薬剤学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
7) 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。		薬品物理化学Ⅱ 物理薬剤学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>C2 化学物質の分析</b>						
<b>(1) 分析の基礎</b>						
<b>【①分析の基本】</b>						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。（知識・技能）	基礎薬学実習Ⅰ 分析化学Ⅰ					
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識・技能）	基礎薬学実習Ⅰ 分析化学Ⅰ					
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	基礎薬学実習Ⅰ 分析化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>(2) 溶液中の化学平衡</b>						
<b>【①酸・塩基平衡】</b>						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	化学 分析化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) pH および解離定数について説明できる。（知識・技能）	化学 分析化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 溶液の pH を測定できる。（技能）	化学 基礎薬学実習Ⅰ					
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	化学 分析化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②各種の化学平衡】</b>						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	分析化学 I	物理系薬学実習		病院・薬局事前実習 I		
2) 沈殿平衡について説明できる。	分析化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) 酸化還元平衡について説明できる。	分析化学 I			病院・薬局事前実習 I		
4) 分配平衡について説明できる。		分析化学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>(3) 化学物質の定性分析・定量分析</b>						
<b>【①定性分析】</b>						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。		物理系薬学実習	日本薬局方	病院・薬局事前実習 I		
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		化学系薬学実習 I	日本薬局方	病院・薬局事前実習 I		
<b>【②定量分析 (容量分析・重量分析)】</b>						
1) 中和滴定 (非水滴定を含む) の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 I			病院・薬局事前実習 I		
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 I			病院・薬局事前実習 I		
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)	基礎薬学実習 I 分析化学 I		日本薬局方	病院・薬局事前実習 I		
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。			日本薬局方	病院・薬局事前実習 I		
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	分析化学 I		日本薬局方	病院・薬局事前実習 I		
<b>(4) 機器を用いる分析法</b>						
<b>【①分光分析法】</b>						
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 II 物理系薬学実習		病院・薬局事前実習 I		
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 II		病院・薬局事前実習 I		
3) 赤外吸収 (IR) スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		医薬品構造解析 物理系薬学実習		病院・薬局事前実習 I		
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ (ICP) 発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 II 医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
5) 旋光度測定法 (旋光分散) の原理および応用例を説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。(技能)		物理系薬学実習				
<b>【②核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法】</b>						
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。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
<b>【③質量分析法】</b>						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
<b>【④X線分析法】</b>						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑤熱分析】</b>						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(5) 分離分析法</b>						
<b>【①クロマトグラフィー】</b>						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)		物理系薬学実習				
<b>【②電気泳動法】</b>						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ 分子生物学Ⅰ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>(6) 臨床現場で用いる分析技術</b>						
<b>【①分析の準備】</b>						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②分析技術】</b>						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 代表的なドラッグミストリーについて概説できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 代表的な画像診断技術 (X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など) について概説できる。		分析化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>C3 化学物質の性質と反応</b>						
<b>(1) 化学物質の基本的性質</b>						
<b>【①基本事項】</b>						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	化学 有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	化学	有機化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
6) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離) の特徴を理解し、分類できる。		有機化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル) の構造と性質を説明できる。		有機化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。		有機化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)		有機化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②有機化合物の立体構造】</b>						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
6) 炭素—炭素二重結合の立体異性 (cis, trans ならびに E, Z 異性) について説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応</b>						
<b>【①アルカン】</b>						
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			病院・薬局事前実習 I		
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。(技能)	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>【②アルケン・アルキン】</b>						
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 II		病院・薬局事前実習 I		
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学 II		病院・薬局事前実習 I		
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【③芳香族化合物】</b>						
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 III		病院・薬局事前実習 I		
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機化学 III		病院・薬局事前実習 I		
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		有機化学 III		病院・薬局事前実習 I		
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		有機化学 III		病院・薬局事前実習 I		
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		有機化学 III		病院・薬局事前実習 I		
<b>(3) 官能基の性質と反応</b>						
<b>【①概説】</b>						
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 基礎薬学実習 I			病院・薬局事前実習 I		
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		化学系薬学実習 I 化学系薬学実習 II				
<b>【②有機ハロゲン化合物】</b>						
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		病院・薬局事前実習 I		
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機化学 II		病院・薬局事前実習 I		
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		有機化学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【③アルコール・フェノール・エーテル】</b>						
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 III		病院・薬局事前実習 I		
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学 III		病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】</b>						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑤アミン】</b>						
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		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑥電子効果】</b>						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑦酸性度・塩基性度】</b>						
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	有機化学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。	有機化学Ⅰ	有機化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>(4) 化学物質の構造決定</b>						
<b>【①核磁気共鳴 (NMR)】</b>						
1) <sup>1</sup> H および <sup>13</sup> C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) <sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) <sup>1</sup> 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。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 代表的な化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)		医薬品構造解析				
<b>【②赤外吸収 (IR)】</b>						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③質量分析】</b>						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)		医薬品構造解析				
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。		医薬品構造解析		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		医薬品構造解析				
<b>【④総合演習】</b>						
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)		有機化学Ⅲ 医薬品構造解析 化学系薬学実習Ⅰ				
<b>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質</b>						
<b>【①無機化合物・錯体】</b>						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	化学 有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 代表的な無機酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。	化学 有機化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>C4 生体分子・医薬品の化学による理解</b>						
<b>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質</b>						
<b>【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】</b>						
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。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) 医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸など）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【②生体内で機能する小分子】</b>						
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。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	化学			病院・薬局事前実習 I		
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。	有機化学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>(2) 生体反応の化学による理解</b>						
<b>【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】</b>						
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 I		医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。	有機化学 I		医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【②酵素阻害剤と作用様式】</b>						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。		有機化学 II	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		有機化学 II	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		有機化学 II	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】</b>						
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。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【④生体内で起こる有機反応】</b>						
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。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) 異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。		有機化学 II	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>(3) 医薬品の化学構造と性質、作用</b>						
<b>【①医薬品と生体分子の相互作用】</b>						
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。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【②医薬品の化学構造に基づく性質】</b>						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。	有機化学 I		医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【③医薬品のコンポーネント】</b>						
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。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) スクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		有機化学Ⅱ	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		有機化学Ⅱ	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		有機化学Ⅱ	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) β-ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
6) ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		有機化学Ⅱ	医薬品構造化学 薬理学Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		有機化学Ⅱ	医薬品構造化学 薬理学Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬品構造化学 薬理学Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬品構造化学 薬理学Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			医薬品構造化学 薬理学Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) DNAと結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。	有機化学Ⅰ		医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。			医薬品構造化学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>C5 自然が生み出す薬物</b>						
<b>(1) 薬になる動植物</b>						
<b>【①薬用植物】</b>						
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 化学系薬学実習Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
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 化学系薬学実習Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		生薬学 化学系薬学実習Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物（ケシ、アサ）の特徴を説明できる。		生薬学 化学系薬学実習Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②生薬の基原】</b>						
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		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③生薬の用途】</b>						
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		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。		生薬学		病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【④生薬の同定と品質評価】</b>						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		生薬学		病院・薬局事前実習 I		
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		生薬学		病院・薬局事前実習 I		
3) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)		生薬学 化学系薬学実習 II				
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		生薬学 化学系薬学実習 II		病院・薬局事前実習 I		
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		生薬学 化学系薬学実習 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>(2) 薬の宝庫としての天然物</b>						
<b>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</b>						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。		生薬学 天然物化学		病院・薬局事前実習 I		
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		生薬学 天然物化学		病院・薬局事前実習 I		
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		生薬学 天然物化学 化学系薬学実習 II		病院・薬局事前実習 I		
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		生薬学 天然物化学 化学系薬学実習 II		病院・薬局事前実習 I		
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。		生薬学 天然物化学 化学系薬学実習 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】</b>						
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	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学	医薬品構造化学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【③天然生物活性物質の取扱い】</b>						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識、技能)		生薬学 天然物化学 化学系薬学実習 II				
<b>【④天然生物活性物質の利用】</b>						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		生薬学 天然物化学		病院・薬局事前実習 I		
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		生薬学 天然物化学		病院・薬局事前実習 I		
3) 農業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。		生薬学 天然物化学		病院・薬局事前実習 I		
<b>C6 生命現象の基礎</b>						
<b>(1) 細胞の構造と機能</b>						
<b>【①細胞膜】</b>						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	生物学 生化学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。	生物学			病院・薬局事前実習 I		
<b>【②細胞小器官】</b>						
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	生物学	分子生物学 II		病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③細胞骨格】</b>						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	生物学	分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>(2) 生命現象を担う分子</b>						
<b>【①脂質】</b>						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生物学 生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②糖質】</b>						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生物学 生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生物学 生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③アミノ酸】</b>						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生物学 生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【④タンパク質】</b>						
1) タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。	生物学 生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑤ヌクレオチドと核酸】</b>						
1) ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	生物学	分子生物学Ⅰ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑥ビタミン】</b>						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。		衛生化学Ⅰ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑦微量元素】</b>						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。		衛生化学Ⅰ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑧生体分子の定性、定量】</b>						
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）	基礎薬学実習Ⅱ					
<b>(3) 生命活動を担うタンパク質</b>						
<b>【①タンパク質の構造と機能】</b>						
1) 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。	生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②タンパク質の成熟と分解】</b>						
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。		分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③酵素】</b>						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 酵素反応における補酵素、微量元素の役割を説明できる。	生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。（技能）	生化学Ⅰ		分子生物学実習			
<b>【④酵素以外のタンパク質】</b>						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	生化学Ⅰ			病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		生化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(4) 生命情報を担う遺伝子</b>						
<b>【①概論】</b>						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
<b>【②遺伝情報を担う分子】</b>						
1) 染色体の構造 (ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど) を説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
2) 遺伝子の構造 (プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど) を説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
3) RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
<b>【③遺伝子の複製】</b>						
1) DNA の複製の過程について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
<b>【④転写・翻訳の過程と調節】</b>						
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
3) 転写因子による転写制御について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
4) RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など) について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑤遺伝子の変異・修復】</b>						
1) DNA の変異と修復について説明できる。	生物学	分子生物学 I		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑥組換え DNA】</b>						
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 I 分子生物学 II	分子生物学実習	病院・薬局事前実習 I		
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。		分子生物学 I 分子生物学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系</b>						
<b>【① 概論】</b>						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【②ATP の産生と糖質代謝】</b>						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		
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。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		
5) 糖新生について説明できる。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【③脂質代謝】</b>						
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		病院・薬局事前実習 I		
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【④飢餓状態と飽食状態】</b>						
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		病院・薬局事前実習 I		
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学 II		病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【⑤その他の代謝系】</b>						
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		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。		生化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達</b>						
<b>【① 概論】</b>						
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。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②細胞内情報伝達】</b>						
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。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③細胞間コミュニケーション】</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>(7) 細胞の分裂と死</b>						
<b>【①細胞分裂】</b>						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	生物学	分子生物学Ⅰ	ゲノム医療	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	生物学	分子生物学Ⅰ	ゲノム医療	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②細胞死】</b>						
1) 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。	生物学	分子生物学Ⅰ	ゲノム医療	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③がん細胞】</b>						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	薬学概論	分子生物学Ⅰ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。		分子生物学Ⅰ	衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</b>						
<b>(1) 人体の成り立ち</b>						
<b>【①遺伝】</b>						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 遺伝子多型について概説できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。		分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②発生】</b>						
1) 個体発生について概説できる。	生物学		ゲノム医療	病院・薬局事前実習 I		
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	生物学	分子生物学 I	ゲノム医療	病院・薬局事前実習 I		
<b>【③器官系概論】</b>						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	生物学 解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	生物学 解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）				生物系薬学実習		
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）	基礎薬学実習 II					
<b>【④神経系】</b>						
1) 中枢神経系について概説できる。		解剖生理学 II	薬理学 II	病院・薬局事前実習 I		
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。		解剖生理学 II	薬理学 I	病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑤骨格系・筋肉系】</b>						
1) 骨、筋肉について概説できる。	解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑥皮膚】</b>						
1) 皮膚について概説できる。	解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑦循環器系】</b>						
1) 心臓について概説できる。	解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
2) 血管系について概説できる。	解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
3) リンパ管系について概説できる。	解剖生理学 I			病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑧呼吸器系】</b>						
1) 肺、気管支について概説できる。		解剖生理学 III		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑨消化器系】</b>						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。		解剖生理学 III		病院・薬局事前実習 I		
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。		解剖生理学 III		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑩泌尿器系】</b>						
1) 泌尿器系について概説できる。		解剖生理学 III		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑪生殖器系】</b>						
1) 生殖器系について概説できる。		解剖生理学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑫内分泌系】</b>						
1) 内分泌系について概説できる。		解剖生理学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑬感覚器系】</b>						
1) 感覚器系について概説できる。		解剖生理学 II		病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑭血液・造血器系】</b>						
1) 血液・造血器系について概説できる。		解剖生理学 III		病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 生体機能の調節</b>						
<b>【①神経による調節機構】</b>						
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。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②ホルモン・内分泌系による調節機構】</b>						
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。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③オータコイドによる調節機構】</b>						
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。			薬理学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</b>						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑤血圧の調節機構】</b>						
1) 血圧の調節機構について概説できる。	解剖生理学Ⅰ	解剖生理学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑥血糖の調節機構】</b>						
1) 血糖の調節機構について概説できる。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑦体液の調節】</b>						
1) 体液の調節機構について概説できる。		解剖生理学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。		解剖生理学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑧体温の調節】</b>						
1) 体温の調節機構について概説できる。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑨血液凝固・線溶系】</b>						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。		解剖生理学Ⅲ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【⑩性周期の調節】</b>						
1) 性周期の調節機構について概説できる。		解剖生理学Ⅱ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>C8 生体防御と微生物</b>						
<b>(1) 身体をまもる</b>						
<b>【① 生体防御反応】</b>						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②免疫を担当する組織・細胞】</b>						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③分子レベルで見た免疫のしくみ】</b>						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性 (遺伝子再構成) と活性化について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
<b>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用</b>						
<b>【① 免疫応答の制御と破綻】</b>						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
4) 臓器移植と免疫反応の関わり (拒絶反応、免疫抑制剤など) について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
<b>【② 免疫反応の利用】</b>						
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。			病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。		免疫学		病院・薬局事前実習 I		
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法 (ELISA 法、ウエスタンブロット法など) を実施できる。(技能)		免疫学	分子生物学実習			
<b>(3) 微生物の基本</b>						
<b>【① 総論】</b>						
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。	生物学		病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【② 細菌】</b>						
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。	生物学 基礎薬学実習 II		病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。	生物学		病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
3) 細菌の異化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。	生物学 基礎薬学実習 II		病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。	基礎薬学実習 II		病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【③ ウイルス】</b>						
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。			病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【④ 真菌・原虫・蠕虫】</b>						
1) 真菌の性状を概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑤ 消毒と滅菌】</b>						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。	基礎薬学実習 II		病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。	基礎薬学実習 II		病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【⑥ 検出方法】</b>						
1) グラム染色を実施できる。(技能)	基礎薬学実習Ⅱ		病原微生物学			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)	基礎薬学実習Ⅱ					
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)	基礎薬学実習Ⅱ					
<b>(4) 病原体としての微生物</b>						
<b>【①感染の成立と共生】</b>						
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。			ゲノム医療	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②代表的な病原体】</b>						
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。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
6) 抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
8) 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など）について概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
9) 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。			病原微生物学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>D 衛生薬学</b>						
<b>D1 健康</b>						
<b>(1) 社会・集団と健康</b>						
<b>【①健康と疾病の概念】</b>						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②保健統計】</b>						
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。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③疫学】</b>						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)			公衆衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 疾病の予防</b>						
<b>【①疾病の予防とは】</b>						
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	病院・薬局事前実習 I		
2) 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【②感染症とその予防】</b>						
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 病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。			公衆衛生学 病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。			公衆衛生学 病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。			公衆衛生学 病原微生物学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【③生活習慣病とその予防】</b>						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習 I		
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習 I		
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）			公衆衛生学			
<b>【④母子保健】</b>						
1) 新生児マスキ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。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習 I		
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑤労働衛生】</b>						
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	病院・薬局事前実習 I		
2) 労働衛生管理について説明できる。			公衆衛生学	病院・薬局事前実習 I		
<b>(3) 栄養と健康</b>						
<b>【①栄養】</b>						
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。		衛生化学 I	衛生系薬学実習	病院・薬局事前実習 I		
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
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。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
<b>【②食品機能と食品衛生】</b>						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）		衛生化学 I	衛生系薬学実習			
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
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。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。		衛生化学 I	衛生系薬学実習	病院・薬局事前実習 I		
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		衛生化学 I		病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③食中毒と食品汚染】</b>						
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。		衛生化学Ⅰ		病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 化学物質(重金属、残留農薬など)やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。			環境衛生学 衛生系薬学実習	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>D2 環境</b>						
<b>(1) 化学物質・放射線の生体への影響</b>						
<b>【①化学物質の毒性】</b>						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。			衛生化学Ⅱ 環境衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			衛生化学Ⅱ 環境衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。(知識・態度)			衛生化学Ⅱ 衛生系薬学実習	医薬品安全性学		
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			衛生化学Ⅱ	医薬品安全性学 病院・薬局事前実習Ⅰ		
7) 代表的な中毒原因物質(乱用薬物を含む)の試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【②化学物質の安全性評価と適正使用】</b>						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。(態度)			衛生系薬学実習			
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学Ⅱ 環境衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量(NOEL)などについて概説できる。			衛生化学Ⅱ 環境衛生学	医薬品安全性学 病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 化学物質の安全摂取量(1日許容摂取量など)について説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制(化審法、化管法など)を説明できる。			衛生化学Ⅱ 環境衛生学	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【③化学物質による発がん】</b>						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 遺伝毒性試験(Ames試験など)の原理を説明できる。			衛生化学Ⅱ 衛生系薬学実習	病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 発がんに至る過程(イニシエーション、プロモーションなど)について概説できる。			衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
<b>【④放射線の生体への影響】</b>						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。		放射化学	衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 代表的な放射性核種(天然、人工)と生体との相互作用を説明できる。		放射化学	衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
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	衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
4) 非電離放射線(紫外線、赤外線など)を列挙し、生体への影響を説明できる。		放射化学	衛生化学Ⅱ	病院・薬局事前実習Ⅰ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 生活環境と健康</b>						
<b>【①地球環境と生態系】</b>						
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。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
3) 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。（態度）			環境衛生学 衛生系薬学実習			
<b>【②環境保全と法的規制】</b>						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
2) 環境基本法の理念を説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【③水環境】</b>						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。			環境衛生学 衛生系薬学実習	病院・薬局事前実習 I		
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）			環境衛生学 衛生系薬学実習			
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			環境衛生学 衛生系薬学実習			
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【④大気環境】</b>						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
2) 主な大気汚染物質を測定できる。（技能）			衛生系薬学実習			
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。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑤室内環境】</b>						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			環境衛生学 衛生系薬学実習			
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			環境衛生学 衛生系薬学実習	病院・薬局事前実習 I		
<b>【⑥廃棄物】</b>						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		
3) マニフェスト制度について説明できる。			環境衛生学	病院・薬局事前実習 I		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>E 医療薬学</b>						
<b>E1 薬の作用と体の変化</b>						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。			薬理学 I	医薬品安全性学		
2) アゴニスト (作用薬、作動薬、刺激薬) とアンタゴニスト (拮抗薬、遮断薬) について説明できる。			薬理学 I	医薬品安全性学		
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。			薬理学 I	医薬品安全性学		
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。			薬理学 I	医薬品安全性学		
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.~5.参照)			薬理学 I	医薬品安全性学		
6) 薬物の体内動態 (吸収、分布、代謝、排泄) と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)			薬理学 I	医薬品安全性学		
7) 薬物の選択 (禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因 (年齢、疾病、妊娠等) について具体例を挙げて説明できる。			薬理学 I	医薬品安全性学		
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4(1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)			薬理学 I	医薬品安全性学		
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。			薬理学 I	医薬品安全性学		
【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)				生物系薬学実習		
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)				生物系薬学実習		
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)				生物系薬学実習		
【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。			薬理学 I			
(2) 身体の病的変化を知る						
【①症候】						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満 (腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常 (しびれを含む) ・神経痛、視力障害、聴力障害		疾病と病態生理学 I		医薬品安全性学		
【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。			臨床検査医学	医薬品安全性学		
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			臨床検査医学	医薬品安全性学		
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			臨床検査医学	医薬品安全性学		
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			臨床検査医学	医薬品安全性学		
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			臨床検査医学	医薬品安全性学		
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。			臨床検査医学	医薬品安全性学		
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。			病原微生物学			
8) 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			臨床検査医学実習			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 薬物治療の位置づけ</b>						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。						薬物治療学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）						薬物治療学Ⅲ
<b>(4) 医薬品の安全性</b>						
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。	生命倫理		薬理学Ⅰ	医薬品安全性学		
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。			薬理学Ⅰ	医薬品安全性学		
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害			薬理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬理学Ⅳ 医薬品安全性学		
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）				医薬品安全性学		薬物治療学Ⅲ
<b>E2 薬理・病態・薬物治療</b>						
<b>(1) 神経系の疾患と薬</b>						
<b>【①自律神経系に作用する薬】</b>						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬理学Ⅰ	生物系薬学実習		
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬理学Ⅰ	生物系薬学実習		
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。			薬理学Ⅰ			
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）				生物系薬学実習		
<b>【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬理学Ⅰ	生物系薬学実習		
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬理学Ⅰ 薬理学Ⅱ	生物系薬学実習		
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）				生物系薬学実習		
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）			薬理学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ			
2) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用(WHO三段階除痛ラダーを含む)を説明できる。			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ 生物系薬学実習		
3) 中枢興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ			
4) 統合失調症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		疾病と病態生理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	薬理学Ⅱ			
7) てんかんについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		疾病と病態生理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ 生物系薬学実習		
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅰ		
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。		疾病と病態生理学Ⅰ		薬物治療学Ⅰ		
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)				生物系薬学実習		
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)		疾病と病態生理学Ⅰ				薬物治療学Ⅲ
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		疾病と病態生理学Ⅰ		医薬品安全性学 薬物治療学Ⅰ		
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
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。			医薬品構造化学			
<b>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬</b>						
<b>【①抗炎症薬】</b>						
1) 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ	薬理学Ⅳ 生物系薬学実習		
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。			薬理学Ⅱ	薬理学Ⅳ 生物系薬学実習		
3) 創傷治癒の過程について説明できる。			薬理学Ⅱ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) アレルギー治療薬 (抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等) の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ			
2) 免疫抑制薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。				薬理学Ⅳ		
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息 (重複)		免疫学 疾病と病態生理学Ⅰ		薬物治療学Ⅰ		
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				医薬品安全性学 薬物治療学Ⅰ		
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。		免疫学		薬物治療学Ⅰ		
6) 以下の疾患について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病				医薬品安全性学 薬物治療学Ⅰ		
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		免疫学		薬物治療学Ⅰ		
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)		免疫学		薬物治療学Ⅰ		
9) 臓器移植 (腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血) について、拒絶反応および移植片対宿主病 (GVHD) の病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		免疫学		薬物治療学Ⅰ		
<b>【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		免疫学	疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅳ 薬物治療学Ⅰ		
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅰ		
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。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅰ		
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅰ		
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
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。			医薬品構造化学	薬理学Ⅳ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</b>						
<b>【①循環器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 不整脈の例示: 上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(Vf)、房室ブロック、QT延長症候群			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ 臨床薬物動態学		
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。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ 生物系薬学実習		
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。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ 生物系薬学実習		
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			疾病と病態生理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)				生物系薬学実習		
<b>【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
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。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ		
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学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			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病(重複)、悪性リンパ腫(重複) (E2(7)【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
<b>【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】</b>						
1) 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。				薬理学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。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 慢性腎臓病(CKD)、糸球体腎炎(重複)、糖尿病性腎症(重複)、薬剤性腎症(重複)、腎盂腎炎(重複)、膀胱炎(重複)、尿路感染症(重複)、尿路結石			疾病と病態生理学Ⅱ	薬物治療学Ⅱ		
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ		
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			疾病と病態生理学Ⅲ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
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。			医薬品構造化学			
<b>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬</b>						
<b>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
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。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅳ 薬物治療学Ⅱ 臨床薬物動態学		
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。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅳ		
<b>【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 胃食道逆流症(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
2) 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
3) 肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
4) 膵炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
5) 胆道疾患(胆石症、胆道炎)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
6) 機能的消化管障害(過敏性腸症候群を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅱ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬理学Ⅲ		
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物(催吐薬)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬理学Ⅲ		
9) 痔について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療学Ⅱ		
<b>【③化学構造と薬効】</b>						
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。			医薬品構造化学			
<b>(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬</b>						
<b>【①代謝系疾患の薬、病態、治療】</b>						
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。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
2) 脂質異常症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		
3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾病と病態生理学Ⅲ	薬理学Ⅲ 薬物治療学Ⅱ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 性ホルモン関連薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。				薬理学IV		
2) Basedow (バセドウ) 病について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		免疫学 疾病と病態生理学 I		薬理学IV 薬物治療学 I		
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。		免疫学 疾病と病態生理学 I		薬理学IV 薬物治療学 I		
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。		疾病と病態生理学 I		薬理学IV 薬物治療学 I		
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)		疾病と病態生理学 I		薬理学IV 薬物治療学 I		
<b>【③化学構造と薬効】</b>						
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。			医薬品構造化学			
<b>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬</b>						
<b>【①眼疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 緑内障について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			疾病と病態生理学 II	薬理学IV 薬物治療学 I		
2) 白内障について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			疾病と病態生理学 II	薬理学IV 薬物治療学 I		
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。				薬理学IV 薬物治療学 I		
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			疾病と病態生理学 II	薬物治療学 I		
<b>【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) めまい (動揺病、Meniere (メニエール) 病等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		疾病と病態生理学 I		薬理学IV 薬物治療学 I		
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		疾病と病態生理学 I		薬物治療学 I		
<b>【③皮膚疾患の薬、病態、治療】</b>						
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)			疾病と病態生理学 II	薬理学IV 薬物治療学 I		
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 (E2 (7) 【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】 参照)			疾病と病態生理学 II	薬物治療学 I		
3) 橋瘤について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等)・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			疾病と病態生理学 II	薬理学IV 薬物治療学 I		
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)			疾病と病態生理学 II	薬物治療学 I		
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
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。			医薬品構造化学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(7) 病原微生物 (感染症)・悪性新生物 (がん) と薬</b>						
<b>【①抗菌薬】</b>						
1) 以下の抗菌薬の薬理 (薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性) および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体 (アミノグリコシド) 系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤 (ST合剤を含む)、その他の抗菌薬	基礎薬学実習Ⅱ		化学療法学	臨床薬物動態学		
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。			化学療法学	臨床薬物動態学		
<b>【②抗菌薬の耐性】</b>						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。	基礎薬学実習Ⅱ		化学療法学			
<b>【③細菌感染症の薬、病態、治療】</b>						
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			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
2) 以下の消化器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、バラチフス、偽膜性大腸炎			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
3) 以下の感覚器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎			化学療法学			
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			化学療法学			
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			化学療法学			
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。			化学療法学			
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			化学療法学			
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。			化学療法学			
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			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態 (病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】</b>						
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。			化学療法学			
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。			化学療法学			
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。			病原微生物学 化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
4) ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(重複)			化学療法学			
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。		免疫学	病原微生物学 化学療法学	薬物治療学Ⅰ		
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			病原微生物学 化学療法学			
<b>【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】</b>						
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。			化学療法学			
2) 以下の真菌感染症について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症			病原微生物学 化学療法学			
<b>【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢			病原微生物学 化学療法学			
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症			病原微生物学 化学療法学			
<b>【⑦悪性腫瘍】</b>						
1) 腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。		免疫学	がん薬物療法学 化学療法学			
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			化学療法学 臨床検査医学			
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。			がん薬物療法学 化学療法学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】</b>						
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		免疫学	がん薬物療法学 化学療法学			
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			がん薬物療法学 化学療法学			
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。			がん薬物療法学 化学療法学			
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。			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
5) 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）			化学療法学 疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			化学療法学 疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
7) 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
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			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
9) 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			化学療法学 疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍			化学療法学			
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			化学療法学 疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			化学療法学	薬物治療学Ⅱ		
13) 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			化学療法学 疾病と病態生理学Ⅲ	薬物治療学Ⅱ		
<b>【⑨がん終末期医療と緩和ケア】</b>						
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	化学療法学			
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。		疾病と病態生理学Ⅰ	化学療法学			
<b>【⑩化学構造と薬物】</b>						
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。			化学療法学			
<b>(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報</b>						
<b>【①組換え体医薬品】</b>						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。		免疫学 分子生物学Ⅰ	がん薬物療法学			
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。		免疫学 分子生物学Ⅰ	がん薬物療法学			
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。		分子生物学Ⅰ	がん薬物療法学			
<b>【②遺伝子治療】</b>						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）		分子生物学Ⅰ	ゲノム医療			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③細胞、組織を利用した移植医療】</b>						
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)		分子生物学 I	ゲノム医療			
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。		免疫学 分子生物学 I				
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。		免疫学 分子生物学 I				
4) 胚性幹細胞 (ES細胞)、人工多能性幹細胞 (iPS細胞) を用いた細胞移植医療について概説できる。		分子生物学 I	ゲノム医療			
<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</b>						
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。			OTC医薬品概論			
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。			OTC医薬品概論			
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。			OTC医薬品概論			
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)			OTC医薬品概論			
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			OTC医薬品概論			
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。			OTC医薬品概論			
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。			OTC医薬品概論			
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)			OTC医薬品概論			
<b>(10) 医療の中の漢方薬</b>						
<b>【①漢方薬の基礎】</b>						
1) 漢方の特徴について概説できる。		化学系薬学実習 II	漢方医学 I	漢方医学 II		
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証		化学系薬学実習 II	漢方医学 I	漢方医学 II		
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。		化学系薬学実習 II	漢方医学 I			
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。		化学系薬学実習 II	漢方医学 I			
<b>【②漢方薬の応用】</b>						
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。		化学系薬学実習 II	漢方医学 I	漢方医学 II		
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。		化学系薬学実習 II	漢方医学 I			
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。		化学系薬学実習 II	漢方医学 I			
<b>【③漢方薬の注意点】</b>						
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。		化学系薬学実習 II	漢方医学 I			
<b>(11) 薬物治療の最適化</b>						
<b>【①総合演習】</b>						
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)				病院・薬局事前実習 I		薬物治療学 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)						薬物治療学 III
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)						薬物治療学 III

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>E3 薬物治療に役立つ情報</b>						
<b>(1) 医薬品情報</b>						
<b>【①情報】</b>						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。			医薬品情報学 I			
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。			医薬品情報学 I OTC医薬品概論			
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。			OTC医薬品概論			
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。			OTC医薬品概論			
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。				医療関係法規		
<b>【②情報源】</b>						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。			医薬品情報学 I			
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。			医薬品情報学 I			
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。			医薬品情報学 I			
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。			医薬品情報学 I OTC医薬品概論			
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。			医薬品情報学 I OTC医薬品概論			
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。			医薬品情報学 I			
<b>【③収集・評価・加工・提供・管理】</b>						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）			医薬品情報学 I 医療系薬学実習 I			
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能）			医薬品情報学 I 医療系薬学実習 I			
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。			医薬品情報学 I			
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。（技能）			医療系薬学実習 I			医薬品情報学 II
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。			医薬品情報学 I			
<b>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</b>						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。						医薬品情報学 II
2) 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。						医薬品情報学 II
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。 （E3 (1) 【③収集・評価・加工・提供・管理】参照）						医薬品情報学 II
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。						医薬品情報学 II

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【⑤生物統計】</b>						
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。	統計学					医薬品情報学Ⅱ
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	統計学					医薬品情報学Ⅱ
3) 代表的な分布 (正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布) について概説できる。	統計学					医薬品情報学Ⅱ
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。	統計学					医薬品情報学Ⅱ
5) 二群間の差の検定 (t検定、 $\chi^2$ 検定など) を実施できる。(技能)	統計学					医薬品情報学Ⅱ
6) 主な回帰分析 (直線回帰、ロジスティック回帰など) と相関係数の検定について概説できる。	統計学					医薬品情報学Ⅱ
7) 基本的な生存時間解析法 (カプラン・マイヤー曲線など) について概説できる。	統計学					医薬品情報学Ⅱ
<b>【⑥臨床研究デザインと解析】</b>						
1) 臨床研究 (治験を含む) の代表的な手法 (介入研究、観察研究) を列挙し、それらの特徴を概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン (症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など) について概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
4) 副作用の因果関係を評価するための方法 (副作用判定アルゴリズムなど) について概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。						医薬品情報学Ⅱ
6) 介入研究の計画上の技法 (症例数設定、ランダム化、盲検化など) について概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
7) 統計解析時の注意点について概説できる。						医薬品情報学Ⅱ
8) 介入研究の効果指標 (真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント) の違いを、例を挙げて説明できる。						医薬品情報学Ⅱ
9) 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。(知識・技能)						医薬品情報学Ⅱ
<b>【⑦医薬品の比較・評価】</b>						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。			医薬品情報学Ⅰ			
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)			医療系薬学実習Ⅰ			医薬品情報学Ⅱ
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)			医療系薬学実習Ⅰ			医薬品情報学Ⅱ
<b>(2) 患者情報</b>						
<b>【①情報と情報源】</b>						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。			臨床薬学Ⅰ			
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。			臨床薬学Ⅰ			
<b>【②収集・評価・管理】</b>						
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。			臨床薬学Ⅰ	臨床薬学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。			臨床薬学Ⅰ	臨床薬学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。				臨床薬学Ⅲ		医薬品情報学Ⅱ
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。(A (2) 【③患者の権利】参照)			臨床薬学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 個別化医療</b>						
<b>【①遺伝的素因】</b>						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。				臨床薬物動態学		
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。				臨床薬物動態学		
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。				臨床薬物動態学		
<b>【②年齢的要因】</b>						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学		
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学		
<b>【③臓器機能低下】</b>						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学		
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学		
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学		
<b>【④その他の要因】</b>						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因(性差、閉経、日内変動など)を列挙できる。				臨床薬物動態学		
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学		
3) 栄養状態の異なる患者(肥満、低アルブミン血症、腹水など)における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。				臨床薬物動態学		
<b>【⑤個別化医療の計画・立案】</b>						
1) 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)				臨床薬物動態学 病院・薬局事前実習Ⅱ		
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。				臨床薬物動態学		
<b>E4 薬の生体内運命</b>						
<b>(1) 薬物の体内動態</b>						
<b>【①生体膜透過】</b>						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。			薬物動態学			
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。			薬物動態学			
<b>【②吸収】</b>						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。			薬物動態学			
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。			薬物動態学			
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。			薬物動態学			
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学			
5) 初回通過効果について説明できる。			薬物動態学			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③分布】</b>						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物動態学			
2) 薬物の組織移行性 (分布容積) と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬物動態学			
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。			薬物動態学			
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。			薬物動態学			
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。			薬物動態学			
6) 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学			
<b>【④代謝】</b>						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。			薬物動態学			
2) 薬物代謝の第I相反応 (酸化・還元・加水分解)、第II相反応 (抱合) について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学			
3) 代表的な薬物代謝酵素 (分子種) により代謝される薬物を列挙できる。			薬物動態学			
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学			
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬物動態学			
<b>【⑤排泄】</b>						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬物動態学			
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。			薬物動態学			
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態学			
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬物動態学			
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学			
<b>(2) 薬物動態の解析</b>						
<b>【①薬物速度論】</b>						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ (全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など) の概念を説明できる。			薬物動態学	臨床薬物動態学		
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)				臨床薬物動態学		
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)				臨床薬物動態学 病院・薬局事前実習Ⅱ		
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。				臨床薬物動態学 病院・薬局事前実習Ⅱ		
5) 組織クリアランス (肝、腎) および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。			薬物動態学	臨床薬物動態学		
6) 薬物動態学-薬力学解析 (PK-PD解析) について概説できる。			化学療法学	臨床薬物動態学		
<b>【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】</b>						
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。				臨床薬物動態学		
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。				臨床薬物動態学		
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)				臨床薬物動態学		
4) ポピュレーションファーマコキネティクス の概念と応用について概説できる。				臨床薬物動態学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>E5 製剤化のサイエンス</b>						
<b>(1) 製剤の性質</b>						
<b>【①固形材料】</b>						
1) 粉体の性質について説明できる。		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
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)		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
<b>【②半固形・液状材料】</b>						
1) 流動と変形(レオロジー)について説明できる。		物理薬剤学				
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質(粘度など)について説明できる。		物理薬剤学				
<b>【③分散系材料】</b>						
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)		物理薬剤学 物理系薬学実習				
2) 代表的な分散系(分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など)を列挙し、その性質について説明できる。		物理薬剤学				
3) 分散した粒子の安定性と分離現象(沈降など)について説明できる。		物理薬剤学				
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		物理薬剤学				
<b>【④薬物及び製剤材料の物性】</b>						
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。		物理薬剤学				
2) 薬物の安定性(反応速度、複合反応など)や安定性に影響を及ぼす因子(pH、温度など)について説明できる。 (C1 (3) 【①反応速度】1. ~7. 参照)		物理薬剤学				
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。		物理薬剤学				
<b>(2) 製剤設計</b>						
<b>【①代表的な製剤】</b>						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
<b>【②製剤化と製剤試験法】</b>						
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。				製剤設計とDDS		

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
<b>【③生物学的同等性】</b>						
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。				製剤設計とDDS		
<b>(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)</b>						
<b>【①DDS の必要性】</b>						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。				製剤設計とDDS		
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)				製剤設計とDDS		
<b>【②コントロールドリリース (放出制御)】</b>						
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
<b>【③ターゲティング (標的指向化)】</b>						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
<b>【④吸収改善】</b>						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
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。				製剤設計とDDS		
<b>F 薬学臨床</b>						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
<b>(1) 薬学臨床の基礎</b>						
<b>【①早期臨床体験】</b> ※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)	早期体験実習			病院・薬局事前実習 I		
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	早期体験実習					
3) 一次救命処置 (心肺蘇生、外傷対応等) を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)			臨床検査医学実習			
<b>【②臨床における心構え】</b> 【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)				臨床薬学IV		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)				臨床薬学IV		
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)				臨床薬学IV		
4) 医療の担い手を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 I 病院・薬局実務実習 II	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③臨床実習の基礎】</b>						
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。			臨床薬学 I	病院・薬局事前実習 I		
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。			臨床薬学 I	病院・薬局事前実習 I		
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。			臨床薬学 I	病院・薬局事前実習 I		
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。			臨床薬学 I	病院・薬局事前実習 I		
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】			臨床薬学 I	病院・薬局事前実習 I		
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。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院・薬局実務実習 I	
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 I	
9) 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I	
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。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I	
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I	
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I	
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。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 II	
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習 II	
<b>(2) 処方せんに基づく調剤</b>						
<b>【①法令・規則等の理解と遵守】</b> 【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）の意義と取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。			臨床薬学 I	病院・薬局事前実習 I		
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 I 病院・薬局実務実習 II	
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。（技能・態度）					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
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。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 II	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②処方せんと疑義照会】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。			臨床薬学Ⅰ 医療系薬学実習Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。			臨床薬学Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。			臨床薬学Ⅰ 医療系薬学実習Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。			臨床薬学Ⅰ 医療系薬学実習Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。			臨床薬学Ⅰ 医療系薬学実習Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。（技能・態度）			臨床薬学Ⅰ 医療系薬学実習Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅱ		
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・薬局実務実習Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
<b>【③処方せんに基づく医薬品の調製】</b>						
1) 前) 薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能）			臨床薬学Ⅰ	医療系薬学実習Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅱ		
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。			臨床薬学Ⅰ			
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）			臨床薬学Ⅰ	医療系薬学実習Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅱ		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。			臨床薬学Ⅰ	病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。			臨床薬学Ⅰ	臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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）				臨床薬学Ⅱ 医療系薬学実習Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅱ		
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。（技能）				臨床薬学Ⅱ 医療系薬学実習Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅱ		
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）			臨床薬学Ⅰ	臨床薬学Ⅱ 医療系薬学実習Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅱ		
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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 I	
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・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
16) 注射剤(高カロリ輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)					病院・薬局実務実習 I	
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 I	
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 I 病院・薬局実務実習 II	
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 I 病院・薬局実務実習 II	
<b>【④患者・薬局者対応、服薬指導、患者教育】</b>						
1) 前) 適切な態度で、患者・薬局者と対応できる。(態度)			医療系薬学実習 I	病院・薬局事前実習 II		
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。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
3) 前) 患者・薬局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)			医療系薬学実習 I	臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 II		
4) 前) 患者・薬局者に、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)			医療系薬学実習 I	病院・薬局事前実習 II		
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。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
6) 前) 患者・薬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)			医療系薬学実習 I	病院・薬局事前実習 II		
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。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
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)			医療系薬学実習 I			
9) 患者・薬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 I 病院・薬局実務実習 II	
10) 患者・薬局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
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 I 病院・薬局実務実習 II	
12) 患者・薬局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
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 I 病院・薬局実務実習 II	
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 I 病院・薬局実務実習 II	
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 I 病院・薬局実務実習 II	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【⑤医薬品の供給と管理】</b>						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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・薬局事前実習Ⅰ	病院・薬局実務実習Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ	
<b>【⑥安全管理】</b>						
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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)				臨床薬学Ⅱ 医療系薬学実習Ⅱ		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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)				臨床薬学Ⅱ 医療系薬学実習Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅱ		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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・薬局事前実習Ⅰ	病院・薬局実務実習Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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 I 病院・薬局実務実習 II	
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 I	
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・薬局実務実習 I	
<b>(3) 薬物療法の実践</b>						
<b>【①患者情報の把握】</b>						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
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]			医療系薬学実習 I	病院・薬局事前実習 II		
3) 前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
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)			医療系薬学実習 I	臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 II		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習 I	
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 I 病院・薬局実務実習 II	
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
<b>【②医薬品情報の収集と活用】 [E3(1)参照]</b>						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)			医療系薬学実習 I			
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 I 病院・薬局実務実習 II	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。(知識・技能)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。(知識・態度)					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
<b>【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】</b>						
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。				臨床薬学Ⅱ 臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
2) 前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。				臨床薬学Ⅱ 臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。				臨床薬学Ⅱ 臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習 I		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習 I		
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。				臨床薬学Ⅱ 病院・薬局事前実習 I		
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・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案ができる。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方立案ができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
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・薬局実務実習 I	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の立案ができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習 I	
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立案ができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
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・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
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 I	
<b>【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）】</b>						
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。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 I		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習 II		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				臨床薬学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立案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習 I	
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、血中濃度測定を立案ができる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習 I	
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 I	
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・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。				病院・薬局事前実習 I	病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を立案できる。（知識・態度）					病院・薬局実務実習 I	
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 I 病院・薬局実務実習 II	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					病院・薬局実務実習 I 病院・薬局実務実習 II	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					病院・薬局実務実習 I	

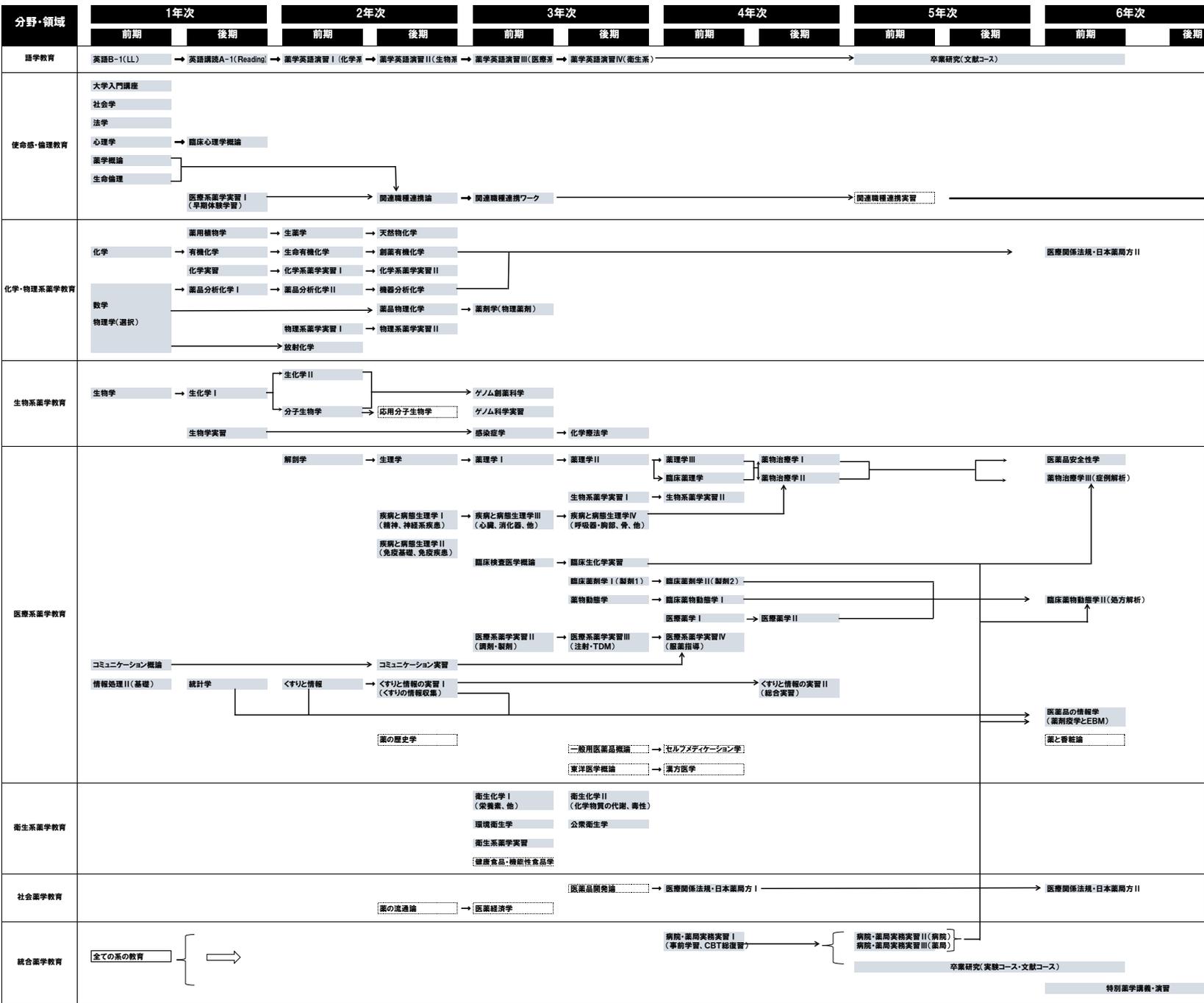
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>（4）チーム医療への参画</b> 〔A（4）参照〕						
<b>【①医療機関におけるチーム医療】</b>						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。				臨床薬学Ⅲ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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Ⅰ	
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Ⅰ	
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・薬局実務実習Ⅰ	
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・薬局実務実習Ⅰ	
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・薬局実務実習Ⅰ	
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・薬局実務実習Ⅰ	
<b>【②地域におけるチーム医療】</b>						
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。				臨床薬学Ⅳ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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）				臨床薬学Ⅳ		
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Ⅰ 病院・薬局実務実習Ⅱ	
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）					病院・薬局実務実習Ⅱ	
<b>（5）地域の保健・医療・福祉への参画</b> 〔B（4）参照〕						
<b>【①在宅（訪問）医療・介護への参画】</b>						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				臨床薬学Ⅳ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅳ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。			臨床薬学Ⅰ	臨床薬学Ⅳ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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Ⅱ	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）					病院・薬局実務実習Ⅱ	
6) 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）					病院・薬局実務実習Ⅱ	
<b>【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】</b>						
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。			衛生化学Ⅱ	臨床薬学Ⅳ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
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。				臨床薬学Ⅳ 病院・薬局事前実習Ⅰ		
3) 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）					病院・薬局実務実習Ⅱ	
4) 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。（知識・技能）					病院・薬局実務実習Ⅱ	

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

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

**カリキュラムポリシー**  
① 専門職としての専門知識や技能の習得にとどまらず、多様な学習領域に関心をもち、使命感、倫理観、責任感、思いやりなどの豊かな人間性を持つ人材を育成する。  
② 基礎と科学の本質を追究する力の考え方の基本を習得し、学習を創造的に進めるとともに自ら発見・知能と技能と態度を身に付け、自ら考えて判断できる問題解決能力を持った人材を育成する。  
③ 現在または将来の地域医療の問題、地域社会のニーズを捉えることができ、さらに、視野を広げて国際的な医療問題につ

**ディプロマポリシー**  
① 医療の領域にとどまらず、社会生活の基本である「ひと」としての基本姿勢(人間性)を養うために、他者を理解し、多方面に關心を持ち、実行し、自己分析・評価することができる。  
② 科学的思考力を持つことのできる専門職をめざして、基礎薬学・衛生薬学・医療薬学・社会薬学などの知識を身に付け、反復学習し、それを活用(応用)できる。  
③ 講義を通して知識を、実習を通して技能を、薬剤師を意識し続けることで態度を習得し、知識・技能・態度のバランスを保ち



**ディプロマポリシー**

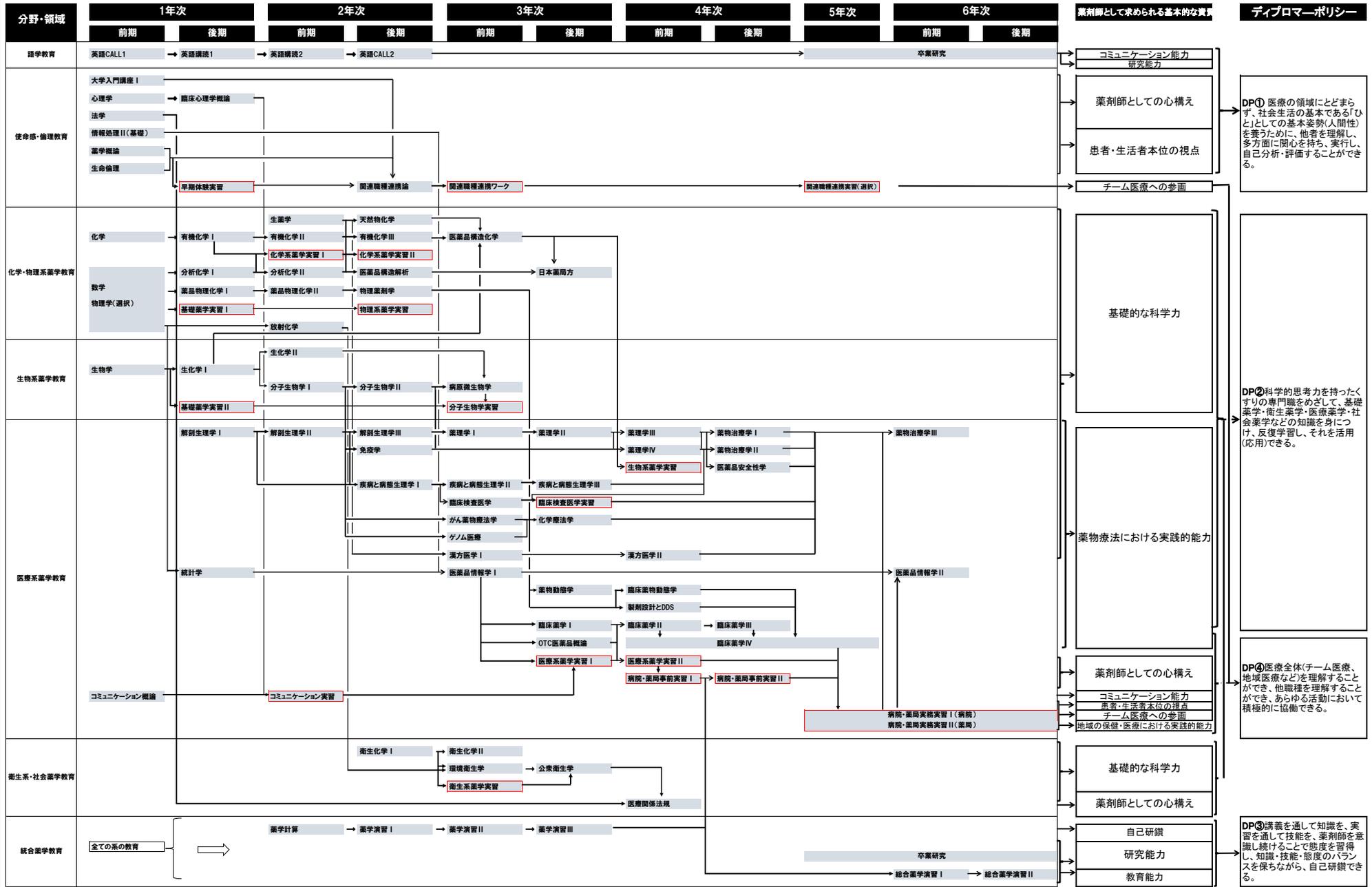
DP① 医療の領域にとどまらず、社会生活の基本である「ひと」としての基本姿勢(人間性)を養うために、他者を理解し、多方面に関心をもち、実行し、自己分析・評価することができる。

DP② 科学的思考力を持ったくすりの専門職をめざして、基礎薬学・衛生薬学・医療薬学・社会薬学などの知識を身に付け、反復学習し、それを活用(応用)できる。

DP④ 医療全体(チーム医療、地域医療など)を理解することができ、他職種を理解することができ、あらゆる活動において積極的に協働できる。  
DP③ 講義を通して知識を、実習を通して技能を、薬剤師を意識し続けることで態度を習得し、知識・技能・態度のバランスを保ちながら、自己研鑽できる。

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

**カリキュラムポリシー**  
 ①薬師としての専門知識や技能の習得にとどまらず、多様な学習領域に関心をもち、使命感、倫理観、責任感、思いやりなどの豊かな人間性を持つ人材を育成する。  
 ②基礎や科学の本質を追究するものや考え方の基本を習得し、学習を創造的に進めるとともに将来役立つ知識と技能と態度を身につけ、自ら考えたり判断できる問題解決力を持った人材を育成する。  
 ③現在または将来の地域医療の課題、地域社会のニーズを捉えることができ、さらに、視野を広げて国際的な医療問題についても考えることができ、様々な人々と連携、協働できる素地を持った人材を育成する。



## (基礎資料5) 語学教育の要素

旧カリ(平成26年度)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語講読1	1	○	○		
英語講読2	2	○	○		
英語講読3	2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語講読4	2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語LL1	1			○	○
英語LL2	2			○	○
英語会話1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語会話2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語会話3	2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語会話4	2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語ESP1 (聖書英語)	1 2 3 4 5 6	○	○		
英語ESP2 (聖書英語)	1 2 3 4 5 6	○	○		
英語ESP1 (医学英語1)	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語ESP2 (医学英語1)	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
資格英語1	1 2 3 4 5 6	○		○	
資格英語2	1 2 3 4 5 6	○		○	
基礎英文法1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
基礎英文法2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
上級英語1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
上級英語2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語文化史1 (Primary)	1 2 3 4 5 6	○			
英語文化史2 (Basic)	1 2 3 4 5 6	○			
英語ライティング1	1 2 3 4 5 6		○		
英語ライティング2	1 2 3 4 5 6		○		
英語リスニング1	1 2 3 4 5 6			○	
英語リスニング2	1 2 3 4 5 6			○	
フランス語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
フランス語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語中級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語中級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○

スペイン語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
スペイン語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
中国語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
中国語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
コリア語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
コリア語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
コリア語中級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
コリア語中級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○

旧カリから新カリへの移行時における科目名変更

- 英語LL1 ⇒ 英語CALL1
- 英語LL2 ⇒ 英語CALL2
- 上級英語1 ⇒ 上級英語会話1
- 上級英語2 ⇒ 上級英語会話2
- 英語ESP1(聖書英語) ⇒ 聖書英語1
- 英語ESP2(聖書英語) ⇒ 聖書英語2
- 英語ESP1(医学英語1) ⇒ 医学英語1
- 英語ESP2(医学英語1) ⇒ 医学英語2
- コリア語初級1 ⇒ 韓国語初級1
- コリア語初級2 ⇒ 韓国語初級2
- コリア語中級1 ⇒ 韓国語中級1
- コリア語中級2 ⇒ 韓国語中級2

新カリ（平成30年度）

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
英語講読1	1	○	○		
英語講読2	2	○	○		
英語講読3	2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語講読4	2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語CALL1	1			○	○
英語CALL2	2			○	○
英語会話1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語会話2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語会話3	2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語会話4	2 3 4 5 6	○	○	○	○
聖書英語1	1 2 3 4 5 6	○	○		
聖書英語2	1 2 3 4 5 6	○	○		

医学英語1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
医学英語2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語医療通訳入門1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
英語医療通訳入門2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
資格英語1	1 2 3 4 5 6	○		○	
資格英語2	1 2 3 4 5 6	○		○	
基礎英文法1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
基礎英文法2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
上級英語会話1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
上級英語会話2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
フランス語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語中級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
ドイツ語中級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
スペイン語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
スペイン語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
中国語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
中国語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
韓国語初級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
韓国語初級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
韓国語中級1	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○
韓国語中級2	1 2 3 4 5 6	○	○	○	○

[注] 要素欄の該当するものに○印をお付けください。

(基礎資料6) 実務実習事前学習のスケジュール

平成30年4月 (3年次用)							
(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	春季休暇				
	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		X				
	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

平成30年5月 (3年次用)								
(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						
	水	2日						
	木	3日	祝日					
	金	4日						
第2週	月	7日						
火	8日							
水	9日							
木	10日							
金	11日							
第3週	月	14日						
火	15日							
水	16日							
木	17日							
金	18日							
第4週	月	21日						
火	22日							
水	23日							
木	24日							
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

平成30年6月 (3年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	スケジュールが記載されていません					
	火						
	水						
	木						
	金	1日					
第2週	月	4日					
	火	5日					
	水	6日					
	木	7日					
	金	8日					
第3週	月	11日					
	火	12日					
	水	13日					
	木	14日					
	金	15日					
第4週	月	18日					
	火	19日					
	水	20日					
	木	21日					
	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

平成30年7月 (3年次用)							
(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	定期試験				
	火	24日					
	水	25日					
	木	26日					
	金	27日					
第5週	月	30日	夏季休暇				
	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

平成30年8月 (3年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月		夏季休暇				
	火						
	水	1日					
	木	2日					
	金	3日					
第2週	月	6日	夏季休暇				
	火	7日					
	水	8日					
	木	9日					
	金	10日					
第3週	月	13日	夏季休暇				
	火	14日					
	水	15日					
	木	16日					
	金	17日					
第4週	月	20日	追再試験				
	火	21日					
	水	22日					
	木	23日					
	金	24日					
第5週	月	27日	夏季休暇				
	火	28日					
	水	29日					
	木	30日					
	金	31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

平成30年9月 (3年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	3日	夏季休暇				
	火	4日					
	水	5日					
	木	6日					
	金	7日					
第2週	月	10日	夏季休暇				
	火	11日					
	水	12日					
	木	13日					
	金	14日					
第3週	月	17日	祝日				
	火	18日					
	水	19日					
	木	20日					
	金	21日		【臨 I <sup>※1</sup> : 講義1回目】 F(1)②1. 2. 3 F(2)②3			
第4週	月	24日					
	火	25日			【医実 I <sup>※2</sup> : 実習1日目 (Bクラス)】 E3(1)③1. 2. 4 E3(1)⑦3 F(1)③1 F(3)②1		
	水	26日			【医実 I : 実習2日目 (Bクラス)】 F(2)④1. 3 F(3)①2		
	木	27日			【医実 I : 実習3日目 (Bクラス)】 F(2)②6 F(3)①2 F(3)②1 F(3)③1 F(4)①5		
	金	28日		【臨 I : 講義2回目】 F(2)③4			
第5週	月		X				
	火						
	水						
	木						
	金						

※1 : 臨床薬学 I (講義)  
 ※2 : 医療系薬学実習 I (学内実習)

- [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

平成30年10月 (3年次用)								
(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			【医実 I <sup>※2</sup> : 実習4日目 (Bクラス)】 F(2)④1.3.4 F(3)①2 F(3)②1			
	水	3日			【医実 I : 実習5日目 (Bクラス)】 F(2)④1.3.4.6 F(3)①2			
	木	4日			【医実 I : 実習6日目 (Bクラス)】 F(2)④1.3.4 F(3)①2.7 F(5)①3			
	金	5日	大学祭準備					
第2週	月	8日	休講 (大学祭振替)					
	火	9日			【医実 I : 実習7日目 (Bクラス)】 E2(9)4 F(2)④1.3.4 F(3)①2 F(3)②1 F(5)③2.3			
	水	10日			【医実 I <sup>※2</sup> : 実習1日目 (Aクラス)】 E3(1)③1.2.4 E3(1)⑦3 F(1)③1 F(3)②1			
	木	11日						
	金	12日		【臨 I <sup>※1</sup> : 講義3回目】 F(1)③1.2				
第3週	月	15日						
	火	16日			【医実 I : 実習2日目 (Aクラス)】 F(2)④1.3 F(3)①2			
	水	17日			【医実 I : 実習3日目 (Aクラス)】 F(2)②6 F(3)①2 F(3)②1 F(3)③1 F(4)①5			
	木	18日			【医実 I <sup>※2</sup> : 実習4日目 (Aクラス)】 F(2)④1.3.4 F(3)①2 F(3)②1			
	金	19日		【臨 I : 講義4回目】 F(1)③3.4				
第4週	月	22日						
	火	23日			【医実 I : 実習5日目 (Aクラス)】 F(2)④1.3.4.6 F(3)①2			
	水	24日			【医実 I : 実習6日目 (Aクラス)】 F(2)④1.3.4 F(3)①2.7 F(5)①3			
	木	25日			【医実 I : 実習7日目 (Aクラス)】 E2(9)4 F(2)④1.3.4 F(3)①2 F(3)②1 F(5)③2.3			
	金	26日		【臨 I : 講義5回目】 F(2)③3.4.6				
第5週	月	29日						
	火	30日						
	水	31日			【臨 I : 講義6回目】 F(2)②1 F(2)③2			
	木							
	金							

※1 : 臨床薬学 I (講義)  
 ※2 : 医療系薬学実習 I (学内実習)

- [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

平成30年11月 (3年次用)							
(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			医療系薬学実習 I (実習試験)		
	金	2日		【臨 I ※1 : 講義7回目】 F(2)②1			
第2週	月	5日					
	火	6日					
	水	7日					
	木	8日					
	金	9日			【臨 I : 講義8回目】 F(2)②1		
第3週	月	12日					
	火	13日					
	水	14日					
	木	15日					
	金	16日			【臨 I : 講義9回目】 F(2)②1		
第4週	月	19日					
	火	20日					
	水	21日					
	木	22日					
	金	23日		祝日			
第5週	月	26日					
	火	27日					
	水	28日					
	木	29日					
	金	30日			【臨 I : 講義10回目】 F(2)③5		

※1 : 臨床薬学 I (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

平成30年12月 (3年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	3日	CBT				
	火	4日					
	水	5日					
	木	6日					
	金	7日					
第2週	月	10日					
	火	11日					
	水	12日					
	木	13日					
	金	14日		【臨I※1：講義11回目】 F(2)②1.4.5.6			
			OSCE				
第3週	月	17日					
	火	18日					
	水	19日					
	木	20日					
	金	21日		【臨I：講義12回目】 F(2)③1.3.8			
第4週	月	24日	祝日				
	火	25日		【臨I：講義13回目】 F(2)③1.3.8			
	水	26日					
	木	27日	冬期休暇				
	金	28日					
第5週	月	31日	冬期休暇				
	火						
	水						
	木						
	金						

※1：臨床薬学 I (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

平成31年1月 (3年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月		冬季休暇				
	火	1日					
	水	2日					
	木	3日					
	金	4日		【臨 I <sup>※1</sup> : 講義14回目】 E3(2)①1.2 F(2)②2			
第2週	月	7日					
	火	8日					
	水	9日					
	木	10日					
	金	11日		【臨 I: 講義15回目】 F(1)③5 F(2)①1			
第3週	月	14日	祝日				
	火	15日					
	水	16日					
	木	17日					
	金	18日	休講: センター試験準備				
第4週	月	21日	定期試験				
	火	22日					
	水	23日					
	木	24日					
	金	25日					
第5週	月	28日					
	火	29日					
	水	30日					
	木	31日					
	金						

※1: 臨床薬学 I (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

平成31年2月 (3年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	X					
	火						
	水						
	木						
	金	1日					
第2週	月	4日					
	火	5日					
	水	6日					
	木	7日					
	金	8日					
第3週	月	11日	祝日				
	火	12日					
	水	13日					
	木	14日					
	金	15日					
第4週	月	18日					
	火	19日	追再試験				
	水	20日					
	木	21日					
	金	22日					
第5週	月	25日					
	火	26日					
	水	27日					
	木	28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

平成31年3月 (3年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月		春期休暇				
	火						
	水						
	木						
	金	1日					
第2週	月	4日	春期休暇				
	火	5日					
	水	6日					
	木	7日					
	金	8日					
第3週	月	11日	春期休暇				
	火	12日					
	水	13日					
	木	14日					
	金	15日					
第4週	月	18日	春期休暇				
	火	19日					
	水	20日					
	木	21日					
	金	22日					
第5週	月	25日	春期休暇				
	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

平成30年4月 (4年次用)							
(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	春期休暇				
	火	3日					
	水	4日					
	木	5日					
	金	6日					
第2週	月	9日					
	火	10日	【臨Ⅱ <sup>※3</sup> ：講義1回目】 F(2)③6.7.8 F(3)③4		【医実Ⅱ <sup>※4</sup> ：実習1日目 (Aクラス)】 F(1)③1.2 F(2)①1 F(2)②3.4.5 F(2)⑥1.7 F(3)③4.5		
	水	11日			【医実Ⅱ：実習2日目 (Aクラス)】 F(2)③1.3.8		
	木	12日			【医実Ⅱ：実習3日目 (Aクラス)】 F(2)③1.3.5.8		
	金	13日	病院薬局事前実習Ⅰ (基礎)				
第3週	月	16日	病院薬局事前実習Ⅰ				
	火	17日	【臨Ⅱ：講義2回目】 F(2)③5		【医実Ⅱ：実習4日目 (Aクラス)】 F(2)③1.3.8		
	水	18日			【医実Ⅱ：実習5日目 (Aクラス)】 F(2)③1.3.5.6.8		
	木	19日			【医実Ⅱ：実習6日目 (Aクラス)】 F(2)③7 F(2)⑥4.5.6		
	金	20日	病院薬局事前実習Ⅰ (基礎)				
第4週	月	23日	病院薬局事前実習Ⅰ				
	火	24日	【臨Ⅱ：講義3回目】 F(2)⑤1.2.8		【医実Ⅱ：実習7日目 (Aクラス)】 F(2)⑥1.3.7		
	水	25日					
	木	26日					
	金	27日	病院薬局事前実習Ⅰ (基礎)				
第5週	月	30日	病院薬局事前実習Ⅰ (基礎)				
	火		X				
	水						
	木						
	金						

※3：臨床薬学Ⅱ (講義)  
 ※4：医療系薬学実習Ⅱ (学内実習)

- [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

平成30年5月 (4年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月		病院薬局事前実習 I (基礎)				
	火	1日	【臨Ⅱ <sup>※3</sup> : 講義4回目】 F(2)⑤3.4		病院薬局事前実習 I (基礎)		
	水	2日					
	木	3日	祝日				
	金	4日					
第2週	月	7日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
	火	8日	【臨Ⅱ: 講義5回目】 F(2)⑤5.6.7		【医実Ⅱ <sup>※4</sup> : 実習1日目 (Bクラス)】 F(1)③1.2 F(2)①1 F(2)②3.4.5 F(2)⑥1.7 F(3)③4.5		
	水	9日			【医実Ⅱ: 実習2日目 (Bクラス)】 F(2)③1.3.8		
	木	10日			【医実Ⅱ: 実習3日目 (Bクラス)】 F(2)③1.3.5.8		
	金	11日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
第3週	月	14日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
	火	15日	【臨Ⅱ: 講義6回目】 F(2)⑥1.2		【医実Ⅱ: 実習4日目 (Bクラス)】 F(2)③1.3.8		
	水	16日			【医実Ⅱ: 実習5日目 (Bクラス)】 F(2)③1.3.5.6.8		
	木	17日			【医実Ⅱ: 実習6日目 (Bクラス)】 F(2)③7 F(2)⑥4.5.6		
	金	18日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
第4週	月	21日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
	火	22日	【臨Ⅱ: 講義7回目】 F(2)⑥3.7		【医実Ⅱ: 実習7日目 (Bクラス)】 F(2)⑥1.3.7		
	水	23日					
	木	24日			医療系薬学実習Ⅱ (実習試験)		
	金	25日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
第5週	月	28日	病院薬局事前実習 I				
	火	29日	【臨Ⅱ: 講義8回目】 F(2)⑥4.5.6		【病院薬局事前実習Ⅰ (医療系)】 F(2)②6 F(2)④1,3,4 F(3)①2 F(3)②1 F(3)③2 F(3)④2		
	水	30日					
	木	31日					
	金						

※3: 臨床薬学Ⅱ (講義)  
 ※4: 医療系薬学実習Ⅱ (学内実習)

- [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

平成30年6月 (4年次用)							
(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	病院薬局事前実習 I (基礎)				
第2週	月	4日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
	火	5日	【臨Ⅱ <sup>※3</sup> : 講義9回目】 F(3)③1				
	水	6日					
	木	7日					
	金	8日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
第3週	月	11日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
	火	12日	【臨Ⅱ: 講義10回目】 F(3)③5		【病院薬局事前実習 I (医療系)】 F(2)②6    F(2)④1, 3, 4 F(3)①2    F(3)②1                    F(3)③2            F(3)④2		
	水	13日					
	木	14日					
	金	15日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
第4週	月	18日	病院薬局事前実習 I (基礎)				
	火	19日	【臨Ⅱ: 講義11回目】 F(3)③5				
	水	20日					
	木	21日					
	金	22日					
第5週	月	25日					
	火	26日	【臨Ⅱ: 講義12回目】 F(3)③2.3				
	水	27日					
	木	28日					
	金	29日					

※3: 臨床薬学Ⅱ (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

平成30年7月 (4年次用)							
(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	病院薬局事前実習 I (実習試験)				
	火	3日	【臨Ⅱ <sup>※3</sup> : 講義13回目】 F(3)③5.6				
	水	4日					
	木	5日					
	金	6日					
第2週	月	9日			病院薬局事前実習 I (実習試験)		
	火	10日	【臨Ⅱ: 講義14回目】				
	水	11日					
	木	12日					
	金	13日					
第3週	月	16日					
	火	17日	【臨Ⅱ: 講義15回目】				
	水	18日					
	木	19日					
	金	20日					
第4週	月	23日	定期試験				
	火	24日					
	水	25日					
	木	26日					
	金	27日					
第5週	月	30日	夏季休暇				
	火	31日					
	水						
	木						
	金						

※3: 臨床薬学Ⅱ (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

平成30年8月 (4年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月		夏季休暇				
	火						
	水	1日					
	木	2日					
	金	3日					
第2週	月	6日	夏季休暇				
	火	7日					
	水	8日					
	木	9日					
	金	10日					
第3週	月	13日	夏季休暇				
	火	14日					
	水	15日					
	木	16日					
	金	17日					
第4週	月	20日	病院薬局事前実習 I (実習試験)				
	火	21日	追再試験				
	水	22日					
	木	23日					
	金	24日					
第5週	月	27日					
	火	28日					
	水	29日					
	木	30日					
	金	31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

平成30年9月 (4年次用)								
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	
第1週	月	3日						
	火	4日	卒業研究発表会					
	水	5日		【臨Ⅲ <sup>※5</sup> : 講義1回目】 F(4)①1.2	【臨Ⅲ: 講義2回目】 F(4)①3			
	木	6日						
	金	7日						
第2週	月	10日						
	火	11日						
	水	12日	【臨Ⅲ: 講義3回目】 E3(2)②3 F(2)④3 F(3)①1.3.4	【臨Ⅲ: 講義4回目】 E3(2)②3 F(3)④2				
	木	13日						
	金	14日						
第3週	月	17日	祝日					
	火	18日						
	水	19日	【臨Ⅲ: 講義5回目】 F(3)③2	【臨Ⅲ: 講義6回目】 F(3)③1 F(3)④1.3				
	木	20日						
	金	21日						
第4週	月	24日						
	火	25日						
	水	26日	【臨Ⅲ: 講義7回目】 F(3)③1 F(3)④1.3					
	木	27日						
	金	28日						
第5週	月	<div style="font-size: 4em; opacity: 0.5;">X</div>						
	火							
	水							
	木							
	金							

※5: 臨床薬学Ⅲ (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

平成30年10月 (4年次用)								
(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		【臨Ⅲ <sup>※5</sup> : 講義8回目】 F(3)③3				
	木	4日						
	金	5日	大学生準備					
第2週	月	9日	休講 (大学祭振替)					
	火	10日						
	水	11日		【臨Ⅲ: 講義9回目】 F(2)④2				
	木	12日						
	金	13日						
第3週	月	15日						
	火	16日						
	水	17日	【臨Ⅲ: 講義10回目】 F(2)④2.5					
	木	18日						
	金	19日						
第4週	月	22日						
	火	23日						
	水	24日	【臨Ⅲ: 講義11回目】 F(2)④2.5					
	木	25日						
	金	26日						
第5週	月	29日						
	火	30日						
	水	31日		【臨Ⅲ: 講義12回目】 F(2)④2				
	木							
	金							

※5: 臨床薬学Ⅲ (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

平成30年11月 (4年次用)							
(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	【臨Ⅲ <sup>※5</sup> ：講義13回目】 E3(2)②1.2 F(2)④7 F(3)④3	【臨Ⅲ：講義14回目】 E3(2)②1.2 F(2)④7 F(3)④3			
	木	8日					
	金	9日					
第3週	月	12日					
	火	13日					
	水	14日		【臨Ⅲ：講義15回目】			
	木	15日					
	金	16日					
第4週	月	19日					
	火	20日					
	水	21日	定期試験				
	木	22日					
	金	23日	祝日				
第5週	月	26日					
	火	27日					
	水	28日					
	木	29日					
	金	30日					

※5：臨床薬学Ⅲ（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

平成30年12月 (4年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月	3日	CBT				
	火	4日					
	水	5日	【病院薬局事前実習Ⅱ：実習1～3日目 (3日目は4時限まで)】 F(1)③1.2 F(2)①1 F(2)②3.4.5.6 F(2)③1.3.6.7.8 F(2)④1.3.4.6 F(2)⑥4.5 F(3)①2.4.7 F(3)③4.5 F(3)④2 F(4)①5 F(5)①3 F(5)③2.3				
	木	6日					
	金	7日					
第2週	月	10日	【病院薬局事前実習Ⅱ：実習3～6日目 (6日目は3時限まで)】 F(1)③1.2 F(2)①1 F(2)②3.4.5.6 F(2)③1.3.6.7.8 F(2)④1.3.4.6 F(2)⑥4.5 F(3)①2.4.7 F(3)③4.5 F(3)④2 F(4)①5 F(5)①3 F(5)③2.3				
	火	11日					
	水	12日	OSCE				
	木	13日					
	金	14日					
第3週	月	17日	【病院薬局事前実習Ⅱ：7日目】 D1(3)①1.5.8 F(2)③5 F(2)⑥4.6 F(3)③1.2.4.5.6				
	火	18日					
	水	19日	【病院薬局事前実習Ⅱ：8日目】 F(3)①2.4 F(3)④2.3				
	木	20日					
	金	21日					
金	21日	【病院薬局事前実習Ⅱ：10日目】 F(2)②6 F(2)④4.6					
第4週	月						24日
	火	25日					
	水	26日	冬期休暇				
	木	27日					
	金	28日					
第5週	月	31日	冬期休暇				
	火						
	水		冬期休暇				
	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

平成31年1月 (4年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限
第1週	月		冬季休暇				
	火	1日					
	水	2日					
	木	3日					
	金	4日					
第2週	月	7日	追再試験				
	火	8日					
	水	9日					
	木	10日					
	金	11日					
第3週	月	14日	祝日				
	火	15日					
	水	16日					
	木	17日					
	金	18日	休講：センター試験準備				
第4週	月	21日					
	火	22日					
	水	23日					
	木	24日					
	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

平成31年2月 (4年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月		X				
	火						
	水						
	木						
	金	1日					
第2週	月	4日					
	火	5日					
	水	6日					
	木	7日					
	金	8日					
第3週	月	11日	祝日				
	火	12日					
	水	13日					
	木	14日					
	金	15日					
第4週	月	18日	【臨Ⅳ <sup>※7</sup> : 講義1日目】 A(1)①1. 2. 3. 4. 5. 6. 7    F(1)②1. 2. 3. 4. 5. 6. 7				
	火	19日	【臨Ⅳ: 講義2日目】 A(1)①1    A(2)③1 A(3)②2		【臨Ⅳ: 講義2日目】 A(1)①1. 2. 3. 4. 5. 6. 7    A(1)②1. 3    A(2)①1. 3    A(2)③1    A(3)②2		
	水	20日	【臨Ⅳ: 講義3日目】 F(2)②1    F(2)③2	【臨Ⅳ: 講義3日目】 B(4)①5    F(5)④1	【臨Ⅳ: 講義3日目】 B(3)①4. 6. 7    B(3)②4    B(4)①6		
	木	21日	【臨Ⅳ: 講義4日目】 B(4)①6    F(5)①1. 2. 3		【臨Ⅳ: 講義4日目】 B(4)②1. 3. 4    F(4)②1    F(5)②1. 2		
	金	22日	【臨Ⅳ: 講義5日目】 A(1)①1. 2. 3. 4. 5. 6. 7    F(1)②1. 2. 3. 4. 5. 6. 7				
第5週	月	25日	病院薬局実務実習 (I期)				
	火	26日					
	水	27日					
	木	28日					
	金						

※7: 臨床薬学Ⅳ (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

平成31年3月 (4年次用)							
(週)	(曜日)	(日)	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限
第1週	月		病院薬局実務実習 (I期)				
	火						
	水						
	木						
	金	1日					
第2週	月	4日	病院薬局実務実習 (I期)				
	火	5日					
	水	6日					
	木	7日					
	金	8日					
第3週	月	11日	病院薬局実務実習 (I期)				
	火	12日					
	水	13日					
	木	14日					
	金	15日					
第4週	月	18日	病院薬局実務実習 (I期)				
	火	19日					
	水	20日					
	木	21日					
	金	22日					
第5週	月	25日	病院薬局実務実習 (I期)				
	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	平成31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 科	一般入試前期	受験者数	494	432	349	375	379	323	107.59
			合格者数	83	118	96	113	117	125	
			入学者数(A)	42	63	41	52	63	51	
			募集定員数(B)	50	52	52	52	52	55	
			A/B*100(%)	84	121	79	100	121	93	
		一般入試後期	受験者数	48	31	29	32	46	36	
			合格者数	5	9	14	15	17	18	
			入学者数(A)	4	7	13	13	14	16	
			募集定員数(B)	3	3	3	3	3	若干名	
			A/B*100(%)	133	233	433	433	467	—	
		大学入試センター 入試	受験者数	320	264	191	214	233	195	
			合格者数	56	60	56	63	65	53	
			入学者数(A)	13	11	13	6	3	4	
			募集定員数(B)	30	30	30	30	30	30	
			A/B*100(%)	43	37	43	20	10	13	
		特待奨学生 特別選抜入試	受験者数	478	460	362	353	370	353	
			合格者数	187	197	206	201	202	217	
			入学者数(A)	72	63	82	84	76	79	
			募集定員数(B)	50	50	50	50	50	50	
			A/B*100(%)	144	126	164	168	152	158	
		AO入試	受験者数	40	25	12	11	22	24	
			合格者数	7	7	7	7	8	9	
			入学者数(A)	7	7	7	7	8	9	
			募集定員数(B)	7	5	5	5	5	5	
			A/B*100(%)	100	140	140	140	160	180	
		高校推薦入試 [公募制] [指定校制]	受験者数	69	70	42	36	45	33	
			合格者数	54	47	38	31	30	26	
			入学者数(A)	54	45	38	31	29	26	
			募集定員数(B)	40	40	40	40	40	40	
			A/B*100(%)	135	113	95	78	73	65	
		社会人入試	受験者数	2	1	2	1	2	0	
			合格者数	0	0	1	0	0	0	
			入学者数(A)	0	0	0	0	0	0	
			募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
			A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—	
		留学生入試	受験者数	2	4	0	5	4	3	
			合格者数	0	2	0	1	1	1	
			入学者数(A)	0	1	0	1	1	1	
			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(%)	—	—	—	—	—	—	
		帰国生徒入試	受験者数	1	2	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)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
			A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—	
		東北太平洋 沿岸地域 支援特別入試	受験者数	33						
合格者数	11									
入学者数(A)	5									
募集定員数(B)	若干名									
A/B*100(%)	—									
学 科 計	受験者数	1,487	1,289	987	1,027	1,101	967			
	合格者数	403	440	418	431	440	449			
	入学者数(A)	197	197	194	194	194	186			
	募集定員数(B)	180	180	180	180	180	180			
	A/B*100(%)	109	109	108	108	108	103			
編(転)入試験	受験者数									
	合格者数									
	入学者数(A)									
	募集定員数(B)									
	A/B*100(%)									

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

(基礎資料8) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 <sup>1)</sup>
19名	6名	8名	8名	41名	34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 <sup>2)</sup>
7名	1名	0名	3名	11名	6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 <sup>1)</sup>	兼任教員 <sup>2)</sup>
1名	0名

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

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 <sup>1)</sup>	合計
0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<sup>1)</sup>

事務職員	技能職員 <sup>2)</sup>	その他 <sup>3)</sup>	合計
3名	0名	0名	3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	0.0%
60代	8名	0名	0名	0名	8名	19.5%
50代	10名	3名	0名	0名	13名	31.7%
40代	1名	3名	5名	1名	10名	24.4%
30代	0名	0名	3名	7名	10名	24.4%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0.0%
合計	19名	6名	8名	8名	41名	100.0%

専任教員の定年年齢:( 65 歳)

(参考資料) 専任教員(基礎資料8の表1)の男女構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
男性	16名	5名	8名	6名	35名	85.3%
女性	3名	1名	0名	2名	6名	14.7%

(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 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当たり授業時間 <sup>5)</sup>	
薬学科	教授	浅野 哲	58	男	博士(医学)	2009. 9. 1	公衆衛生学		18.00	0.60
							コミュニケーション実習	◎	63.00	2.10
							薬学概論		1.50	0.05
							疾病と病態生理学Ⅲ(呼吸器系疾患、代謝性疾患等)		22.50	0.75
							薬物治療学Ⅲ		4.50	0.15
							衛生系薬学実習	◎	76.50	2.55
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	4.50	0.15
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
授業担当時間の合計								193.50	6.45	
薬学科	教授(実務)	天野 託	54	男	博士(医学)	2010. 4. 1	薬物治療学Ⅰ(神経精神系疾患、内分泌系疾患等)		22.50	0.75
							薬物治療学Ⅲ		4.50	0.15
							臨床検査医学実習	◎	67.50	2.25
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	笠原 忠	69	男	博士(薬学)	2014. 4. 1	生命倫理		3.00	0.10
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授(実務)	倉本 敬二	56	男	博士(医学)	2017. 10. 1	臨床薬学Ⅱ(調剤の実践)		22.50	0.75
							臨床薬物動態学Ⅱ		3.00	0.10
							医療系薬学実習Ⅰ(調剤の基礎と情報収集)	◎	67.50	2.25
							医療系薬学実習Ⅱ(調剤の実践と服薬指導)	◎	67.50	2.25
							関連職種連携論(兼任:他学科)		0.50	0.02
							授業担当時間の合計			

薬学科	教授	栗原 正明	61	男	博士(薬学)	2017. 4. 1	化学		22.50	0.75
							医療関係法規・日本薬局方Ⅱ		15.00	0.50
							化学系薬学実習Ⅰ(有機合成)	◎	76.50	2.55
							化学系薬学実習Ⅱ(天然資源)	◎	72.00	2.40
							特別薬学講義・演習		1.50	0.05
							日本薬局方		11.25	0.38
							授業担当時間の合計		198.75	6.63
薬学科	教授	黒澤 美枝子	63	女	博士(医学)	1999. 4. 1	解剖生理学Ⅱ(神経系、内分泌系)		22.50	0.75
							生理学Ⅱ(動物性機能) (兼担:他学科)		18.00	0.60
							生理学実習 (兼担:他学科)	◎	31.50	1.05
							臨床生理学 (兼担:他学科)		11.25	0.38
							生理学Ⅱ(動物性機能) (兼担:他学科)		22.50	0.75
							生理学実習 (兼担:他学科)	◎	31.50	1.05
							授業担当時間の合計		137.25	4.58
薬学科	教授	島田 直樹	54	男	博士(医学)	2012. 4. 1	統計学		22.50	0.75
							医薬品の情報学		3.00	0.10
							統計学(兼担:他学科)		45.00	1.50
							疫学・保健医療統計学(兼担:他学科)		45.00	1.50
							公衆衛生学(兼担:他学科)		112.50	3.75
							授業担当時間の合計		228.00	7.60

薬学科	教授	白石 昌彦	58	男	博士(薬学)	2010. 4. 1	基礎薬学実習Ⅱ(生物)	◎	67.50	2.25
							薬学計算		4.50	0.15
							生化学Ⅰ(生体分子)		22.50	0.75
							臨床検査医学		22.50	0.75
							分子生物学実習	◎	67.50	2.25
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	12.00	0.40
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							がん薬物療法学		22.50	0.75
授業担当時間の合計								222.00	7.40	
薬学科	教授	角南 明彦	59	男	博士(薬学)	2005. 4. 1	病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							解剖生理学Ⅰ(外皮系、骨格系・筋肉系、循環器系)		22.50	0.75
							解剖生理学Ⅲ(消化器系、呼吸器系、泌尿器系)		22.50	0.75
							生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							臨床薬理学(兼任:他学科)		22.50	0.75
授業担当時間の合計								144.00	4.80	
薬学科	教授 (実務)	相馬 義郎	57	男	博士(医学)	2017. 4. 1	医学概論		12.00	0.40
							関係法規・医学概論		12.00	0.40
							疾病と病態生理学Ⅱ(循環器系疾患、消化器系疾患等)		22.50	0.75
							薬物治療学Ⅲ		3.00	0.10
							臨床検査医学実習	◎	67.50	2.25
							生物学(兼任:他学科)		22.50	0.75
							生物学(兼任:他学科)		22.50	0.75
授業担当時間の合計								162.00	5.40	

薬学科	教授	武田 弘志	65	男	博士(医学) 博士(薬学)	2006. 4. 1	薬学概論		1.50	0.05
							薬理学Ⅰ(総論、末梢神経薬理等)		22.50	0.75
							特別薬学講義・演習		6.00	0.20
							生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							授業担当時間の合計		97.50	3.25
薬学科	教授	辻 稔	47	男	博士(医学) 博士(薬学)	2017. 4. 1	総合講義「超高齢社会とジェロントロジー」		0.75	0.03
							薬理学Ⅱ(中枢神経薬理、免疫・炎症薬理等)		22.50	0.75
							薬理学Ⅳ(呼吸器薬理、内分泌薬理等)		22.50	0.75
							薬物治療学Ⅲ		3.00	0.10
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							薬理学(兼任:他学科)		22.50	0.75
授業担当時間の合計		141.75	4.73							
薬学科	教授 (実務)	中村 裕義	60	男	博士(薬学)	2012. 6. 16	臨床薬物動態学Ⅱ		1.50	0.05
							OTC医薬品概論		9.00	0.30
							関連職種連携論		0.75	0.03
							薬理学(兼任:他学科)		22.50	0.75
							授業担当時間の合計		33.75	1.13
薬学科	教授 (実務)	福崎 篤	67	男	博士(医学)	2018. 4. 1	生命倫理		1.50	0.05
							授業担当時間の合計		1.50	0.05

薬学科	教授	三浦 隆史	56	男	博士(薬学)	2016. 4. 1	薬学演習Ⅲ (生物系等)		4. 50	0. 15
							基礎薬学実習Ⅰ (物理)	◎	63. 00	2. 10
							分析化学Ⅱ (機器分析, 分離分析および臨床分析)		13. 50	0. 45
							医薬品構造解析		16. 50	0. 55
							病院・薬局事前実習Ⅰ (実務実習に必要な基本的知識)	◎	6. 00	0. 20
							特別薬学講義・演習		6. 00	0. 20
							薬品物理化学Ⅰ (物性とエネルギー)		22. 50	0. 75
							物理系薬学実習	◎	72. 00	2. 40
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授 (実務)	百瀬 泰行	60	男	博士(薬学)	2013. 4. 1	関連職種連携論		1. 50	0. 05
							薬学概論		1. 50	0. 05
							臨床薬物動態学Ⅱ		1. 50	0. 05
							病院・薬局事前実習Ⅱ (実務実習に必要な基本的技能)	◎	45. 00	1. 50
							病院・薬局事前実習Ⅰ (実務実習に必要な基本的知識)	◎	6. 00	0. 20
							特別薬学講義・演習		3. 00	0. 10
							臨床薬学Ⅲ (薬物療法の実践)		22. 50	0. 75
							医療系薬学実習Ⅰ (調剤の基礎と情報収集)	◎	67. 50	2. 25
							医療系薬学実習Ⅱ (調剤の実践と服薬指導)	◎	67. 50	2. 25
							早期体験実習	◎	45. 00	1. 50
							授業担当時間の合計			

薬学科	教授	八木 秀樹	56	男	博士(薬学)	2015. 4. 1	病原微生物学		22.50	0.75
							基礎薬学実習Ⅱ(生物)	◎	67.50	2.25
							薬学概論		3.00	0.10
							免疫学		22.50	0.75
							分子生物学実習	◎	67.50	2.25
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	7.50	0.25
							授業担当時間の合計		190.50	6.35
薬学科	教授(実務)	山田 治美	58	女	博士(薬学)	2010. 4. 1	薬学概論		1.50	0.05
							薬物動態学		22.50	0.75
							臨床薬物動態学		22.50	0.75
							臨床薬物動態学Ⅱ		3.00	0.10
							病院・薬局事前実習Ⅱ(実務実習に必要な基本的技能)	◎	45.00	1.50
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							医療系薬学実習Ⅰ(調剤の基礎と情報収集)	◎	67.50	2.25
							医療系薬学実習Ⅱ(調剤の実践と服薬指導)	◎	67.50	2.25
							早期体験実習	◎	45.00	1.50
							授業担当時間の合計		283.50	9.45
薬学科	教授	渡邊 敏子	64	女	博士(薬学)	2005. 4. 1	薬学概論		1.50	0.05
							有機化学Ⅲ(芳香族化合物)		45.00	1.50
							化学系薬学実習Ⅰ(有機合成)	◎	76.50	2.55
							化学系薬学実習Ⅱ(天然資源)	◎	72.00	2.40
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							医薬品構造化学		6.00	0.20
							授業担当時間の合計		210.00	7.00

薬学科	准教授	加藤 英明	46	男	博士(薬学)	2017. 4. 1	コミュニケーション実習	◎	63.00	2.10						
							薬学演習Ⅰ(物理系等)		1.50	0.05						
							薬学概論		3.00	0.10						
							放射化学		11.25	0.38						
							医薬品安全性学		45.00	1.50						
							衛生化学Ⅱ(毒性・代謝)		22.50	0.75						
							衛生系薬学実習	◎	76.50	2.55						
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20						
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10						
							早期体験実習	◎	45.00	1.50						
							授業担当時間の合計								276.75	9.23
薬学科	准教授	佐藤 忠章	47	男	博士(薬学)	2017. 4. 1	薬学演習Ⅰ(物理系等)		1.50	0.05						
							薬学演習Ⅱ(化学系等)		3.00	0.10						
							薬学概論		1.50	0.05						
							天然物化学		11.25	0.38						
							化学系薬学実習Ⅰ(有機合成)	◎	76.50	2.55						
							化学系薬学実習Ⅱ(天然資源)	◎	72.00	2.40						
							生薬学		22.50	0.75						
							漢方医学Ⅰ(漢方の基礎)		22.50	0.75						
							授業担当時間の合計								210.75	7.03

薬学科	准教授	清水 貴壽	51	男	博士(薬学)	2014. 4. 1	公衆衛生学		4.50	0.15
							コミュニケーション実習	◎	63.00	2.10
							薬学計算		15.00	0.50
							薬学概論		1.50	0.05
							衛生化学Ⅰ(食品・栄養)		22.50	0.75
							衛生系薬学実習	◎	76.50	2.55
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	4.50	0.15
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							早期体験実習	◎	45.00	1.50
授業担当時間の合計								235.50	7.85	
薬学科	准教授	浜田 俊幸	50	男	博士(薬学)	2018. 4. 1	製剤設計とDDS		22.50	0.75
							基礎薬学実習Ⅰ(物理)	◎	63.00	2.10
							物理系薬学実習	◎	72.00	2.40
							薬学演習Ⅰ(物理系等)		3.00	0.10
							薬学演習Ⅲ(生物系等)		4.50	0.15
							授業担当時間の合計			

薬学科	准教授	藤井 幹雄	44	男	博士(理学)	2015. 4. 1	薬学演習Ⅰ (物理系等)		3.00	0.10
							薬学演習Ⅲ (生物系等)		3.00	0.10
							薬学計算		15.00	0.50
							有機化学Ⅰ (脂肪族化合物1)		22.50	0.75
							有機化学Ⅱ (脂肪族化合物2)		45.00	1.50
							化学系薬学実習Ⅰ (有機合成)	◎	76.50	2.55
							化学系薬学実習Ⅱ (天然資源)	◎	72.00	2.40
							病院・薬局事前実習Ⅰ (実務実習に必要な基本的知識)	◎	18.00	0.60
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							医薬品構造化学		18.00	0.60
							授業担当時間の合計			
薬学科	准教授 (実務)	前澤 佳代子	51	女	博士(医学)	2014. 4. 1	関連職種連携論		1.50	0.05
							薬学概論		1.50	0.05
							臨床薬学Ⅰ (調剤の基礎)		22.50	0.75
							臨床薬物動態学Ⅱ		1.50	0.05
							医薬品の情報学		4.50	0.15
							病院・薬局事前実習Ⅱ (実務実習に必要な基本的技能)	◎	45.00	1.50
							病院・薬局事前実習Ⅰ (実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							医薬品情報学Ⅰ (医薬品情報の収集と活用)		22.50	0.75
							医療系薬学実習Ⅰ (調剤の基礎と情報収集)	◎	67.50	2.25
							医療系薬学実習Ⅱ (調剤の実践と服薬指導)	◎	67.50	2.25
							授業担当時間の合計			

薬学科	講師	小川 拓哉	45	男	修士(薬学) 博士(バイオサイエンス)	2012. 4. 1	基礎薬学実習Ⅱ(生物)	◎	67.50	2.25
							薬学演習Ⅲ(生物系等)		4.50	0.15
							化学療法学		22.50	0.75
							分子生物学実習	◎	67.50	2.25
							分子生物学Ⅰ(遺伝情報・細胞内情報伝達)		22.50	0.75
							授業担当時間の合計		184.50	6.15
薬学科	講師	加藤 芳徳	41	男	博士(薬学)	2015. 4. 1	薬学演習Ⅰ(物理系等)		3.00	0.10
							薬学演習Ⅱ(化学系等)		3.00	0.10
							薬学計算		6.00	0.20
							薬学概論		3.00	0.10
							分析化学Ⅰ(溶液中の化学平衡と滴定法)		22.50	0.75
							分析化学Ⅱ(機器分析, 分離分析および臨床分析)		10.50	0.35
							臨床薬物動態学Ⅱ		3.00	0.10
							OTC医薬品概論		12.00	0.40
							病院・薬局事前実習Ⅱ(実務実習に必要な基本的技能)	◎	45.00	1.50
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							医療系薬学実習Ⅰ(調剤の基礎と情報収集)	◎	67.50	2.25
							医療系薬学実習Ⅱ(調剤の実践と服薬指導)	◎	67.50	2.25
							授業担当時間の合計		252.00	8.40

薬学科	講師	黒川 和宏	36	男	博士(薬学)	2016. 4. 1	疾病と病態生理学Ⅰ(内分泌系, 神経精神系疾患等)		10.50	0.35
							薬物治療学Ⅱ(循環器系疾患、呼吸器系疾患等)		22.50	0.75
							薬物治療学Ⅲ		3.00	0.10
							臨床検査医学実習	◎	67.50	2.25
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							薬理学(兼担:他学科)		22.50	0.75
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	高石 雅樹	40	男	博士(薬学)	2016. 4. 1	コミュニケーション実習	◎	63.00	2.10
							薬学計算		15.00	0.50
							環境衛生学		22.50	0.75
							衛生系薬学実習	◎	76.50	2.55
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	4.50	0.15
							授業担当時間の合計			
薬学科	講師	多田納 豊	39	男	博士(薬学)	2015. 4. 1	生物学		22.50	0.75
							基礎薬学実習Ⅱ(生物)	◎	67.50	2.25
							薬学演習Ⅰ(物理系等)		4.50	0.15
							薬学計算		15.00	0.50
							薬学概論		1.50	0.05
							分子生物学実習	◎	67.50	2.25
							ゲノム医療		11.25	0.38
							微生物学(兼担:他学科)		22.50	0.75
							授業担当時間の合計			

薬学科	講師	宮川 和也	38	男	博士(薬学)	2013. 4. 1	薬学演習Ⅱ (化学系等)		3.00	0.10
							疾病と病態生理学Ⅰ (内分泌系, 神経精神系疾患等)		12.00	0.40
							薬理学Ⅲ (循環器薬理、消化器薬理等)		22.50	0.75
							薬物治療学Ⅲ		4.50	0.15
							臨床検査医学実習	◎	67.50	2.25
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							薬理学 (兼任: 他学科)		12.00	0.40
							授業担当時間の合計		192.00	6.40
薬学科	講師	宗像 達夫	46	男	博士(薬学)	2012. 4. 1	薬学演習Ⅰ (物理系等)		3.00	0.10
							薬学演習Ⅱ (化学系等)		4.50	0.15
							薬学演習Ⅲ (生物系等)		3.00	0.10
							薬学計算		15.00	0.50
							基礎薬学実習Ⅰ (物理)	◎	63.00	2.10
							病院・薬局事前実習Ⅰ (実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							特別薬学講義・演習		3.00	0.10
							薬品物理化学Ⅱ (平衡と変化)		45.00	1.50
							物理薬剤学		45.00	1.50
							物理系薬学実習	◎	72.00	2.40
							授業担当時間の合計		259.50	8.65

薬学科	講師	山中 将敬	41	男	博士(薬学)	2014. 4. 1	基礎薬学実習Ⅱ(生物)	◎	67.50	2.25
							薬学演習Ⅱ(化学系等)		4.50	0.15
							薬学演習Ⅲ(生物系等)		0.00	0.00
							生化学Ⅱ(生体エネルギー・代謝)		22.50	0.75
							分子生物学実習	◎	67.50	2.25
							分子生物学Ⅱ(細胞間コミュニケーション・遺伝)		22.50	0.75
							授業担当時間の合計			184.50
薬学科	助教	伊東 岳	35	男	修士(薬学)	2016. 4. 1	大学入門講座Ⅰ(基礎)		0.75	0.03
							臨床薬物動態学Ⅱ		1.50	0.05
							医療系薬学実習Ⅰ(調剤の基礎と情報収集)	◎	67.50	2.25
							医療系薬学実習Ⅱ(調剤の実践と服薬指導)	◎	67.50	2.25
							病院・薬局事前実習Ⅱ(実務実習に必要な基本的技能)	◎	45.00	1.50
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							授業担当時間の合計			188.25
薬学科	助教	金谷 貴行	36	男	修士(薬学)	2011. 4. 1	薬学演習Ⅰ(物理系等)		1.50	0.05
							薬学演習Ⅱ(化学系等)		3.00	0.10
							薬学演習Ⅲ(生物系等)		3.00	0.10
							薬学計算		16.50	0.55
							医薬品構造解析		4.50	0.15
							化学系薬学実習Ⅰ(有機合成)	◎	76.50	2.55
							化学系薬学実習Ⅱ(天然資源)	◎	72.00	2.40
							化学(兼任:他学科)		22.50	0.75
							授業担当時間の合計			199.50

薬学科	助教	紺野 奇重	33	男	修士(薬学)	2017. 4. 1	薬学演習Ⅰ(物理系等)		1.50	0.05
							薬学演習Ⅱ(化学系等)		1.50	0.05
							薬学演習Ⅲ(生物系等)		1.50	0.05
							化学系薬学実習Ⅰ(有機合成)	◎	76.50	2.55
							化学系薬学実習Ⅱ(天然資源)	◎	72.00	2.40
							医薬品構造解析		1.50	0.05
							授業担当時間の合計		154.50	5.15
薬学科	助教(実務)	齋藤 淳美	32	女	博士(薬学)	2018. 4. 1	生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							臨床検査医学実習	◎	67.50	2.25
							授業担当時間の合計		135.00	4.50
薬学科	助教	中谷 善彦	38	男	博士(薬学)	2010. 4. 1	薬学演習Ⅰ(物理系等)		3.00	0.10
							生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							臨床検査医学実習	◎	67.50	2.25
							授業担当時間の合計		138.00	4.60
薬学科	助教(実務)	平尾 卓也	32	男	博士(薬学)	2018. 4. 1	医療系薬学実習Ⅰ(調剤の基礎と情報収集)	◎	67.50	2.25
							医療系薬学実習Ⅱ(調剤の実践と服薬指導)	◎	67.50	2.25
							病院・薬局事前実習Ⅱ(実務実習に必要な基本的技能)	◎	45.00	1.50
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		186.00	6.20
薬学科	助教	宮岸 寛子	34	女	博士(薬学)	2012. 4. 1	薬学演習Ⅲ(生物系等)		3.00	0.10
							生物系薬学実習	◎	67.50	2.25
							臨床検査医学実習	◎	67.50	2.25
							授業担当時間の合計		138.00	4.60
薬学科	助教(実務)	鈴木 雅史	49	男	-	2010. 7. 1			0.00	0.00
							授業担当時間の合計		0.00	0.00

- 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	
薬学科	助手 (実務)	杉山 奈津子	44	女	-	2015.4.1	臨床薬物動態学Ⅱ		3.00	0.10
							医療系薬学実習Ⅰ(調剤の基礎と情報収集)	◎	67.50	2.25
							医療系薬学実習Ⅱ(調剤の実践と服薬指導)	◎	67.50	2.25
							病院・薬局事前実習Ⅱ(実務実習に必要な基本的技能)	◎	45.00	1.50
							病院・薬局事前実習Ⅰ(実務実習に必要な基本的知識)	◎	6.00	0.20
							授業担当時間の合計		189.00	6.30

[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
〇〇薬科学科									
〇〇薬科学科									

[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 157 名

6年生の在籍学生数 167 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 <sup>2</sup> )
1	医薬品化学	2	7	5	12	85 m <sup>2</sup>
2	創薬有機化学	3	12	7	19	108 m <sup>2</sup>
3	分子構造生物学	1	6	9	15	90 m <sup>2</sup>
4	医薬資源情報科学	1	8	6	14	37 m <sup>2</sup>
5	芳香植物療法	1	6	0	6	90 m <sup>2</sup>
6	薬理学	6	21	28	49	100 m <sup>2</sup>
7	分子薬理学	1	5	5	10	52 m <sup>2</sup>
8	ゲノム・分子生物学	2	11	15	26	65 m <sup>2</sup>
9	神経生理学	1	3	4	7	54 m <sup>2</sup>
10	細胞生物学	2	11	11	22	69 m <sup>2</sup>
11	生体防御学	2	11	9	20	76 m <sup>2</sup>
12	薬物治療学	2	6	11	17	69 m <sup>2</sup>
13	分子病態治療学	1	2	0	2	63 m <sup>2</sup>
14	医療薬学	5	14	19	33	73 m <sup>2</sup>
15	臨床薬物動態学	3	6	10	16	80 m <sup>2</sup>
16	環境衛生学	2	13	14	27	64 m <sup>2</sup>
17	衛生化学	1	7	6	13	20 m <sup>2</sup>
18	中毒学	1	8	8	16	62 m <sup>2</sup>
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
合 計		37	157	167	324	

- [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 <sup>1)</sup>		座席数	室数	収容人員合計	備 考
講義室・演習室 <sup>2)</sup>	特大教室	404、438	2	842	固定席 (0棟101・102)
	大教室	192～234	9	2031	固定席 (N棟101・102・103・201・202・203、0棟103・201・202)
	中教室	138～162	3	438	固定席 (N棟204・205・206)
	小教室	48～120	2	168	可動機 (0棟203・204)
	ゼミ室	10～22	11	208	可動機 (0棟3階ゼミ室1～11)
	情報演習室 (コンピュータ室)	118	1	118	固定席 (0棟3階)、CBTにも使用
実習室	物理系実習室	100	1	100	基礎薬学実習 I (物理)、物理系薬学実習で使用
	化学系実習室	100	1	100	化学系薬学実習 I、化学系薬学実習 II で使用
	生物系実習室	100	2	200	生物系薬学実習 II (生物)、臨床検査医学実習で使用
	衛生系実習室	100	1	100	衛生系薬学実習で使用
	医療系 (事前学習) 実習室	15～20	17	100	DI室、治験室、TDM測定室、TDM解析室、一般製剤室、無菌製剤室、IVH調製室、バイオハザード室、病室、SS・診察室、調剤室 (注射剤)、調剤室 (水剤・軟膏剤)、調剤室 (散在)、調剤室 (錠剤・監査)、院内薬局待合室、保険薬局調剤室、保険薬局待合室
自習室等	ラウンジ	40	1	40	薬学部棟1階ロビー
	学生ホール (多目的ホール)	120	1	120	自習室は他に図書館にもある
薬用植物園	1) 設置場所：薬学部キャンパス内 2) 施設の構成と規模：面積255㎡ 3) 栽培している植物種の数：300種 4) その他の特記事項：生薬標本棚 (薬学部棟2階)				

[注] \*コンピューター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 <sup>1)</sup>	面積 <sup>2)</sup>	収容人員 <sup>3)</sup>	室数 <sup>4)</sup>	備 考
個人研究室	20 m <sup>2</sup>	1 人	28	教授、准教授、講師のデスクスペース
共同研究室	90 m <sup>2</sup>	16 人	2	助手、助教のデスクスペース
研究室、実験室(大)	65 m <sup>2</sup>	10 人	21	研究で使用する実験スペース
研究室、実験室(小)	10 m <sup>2</sup>	2 人	20	培養室、動物実験施設など主に共通実験施設
倉庫	68 m <sup>2</sup>	0 人	2	化学系、物理系、生物系実習、研究器具保管室

- 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 <sup>1)</sup>	室数	施設の内容
学生実習室	5	物理系実習室、化学系実習室、生物系実習室1、2、衛生系実習室 学生実習で使用する機器類を整備
化学系共通機器室	2	分子構造解析研究室、化学系実習準備室：NMR 400 MHz、旋光光度計、赤外分光計、HPLCなどを整備
物理系共通機器室	1	物理系機器室、暗室：LC-MS、GC-MS、LC、GC、紫外可視分光器、走査型電子顕微鏡などを整備
生物系共通実験室	3	薬効解析研究室、生物系実習準備室1、2：DNA塩基配列解析装置、リアルタイムPCR機、 遺伝子導入装置、マイクロプレートリーダーなどを整備
低温室	2	
培養室	3	培養室(2室)、P2レベル実験室(1室)：クリーンベンチ、CO <sub>2</sub> インキュベーターなどを整備
動物実験施設	11	更衣室、前室、検疫飼育室、エアシャワー室、クリーンルーム、マウス飼育室(3室)、洗淨室(2室)、 行動解析室

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

(基礎資料13) 学生閲覧室等の規模

図書室（館）の名称	学生閲覧室 座席数（A）	学生収容 定員数（B） <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup>	備 考 <sup>3)</sup>
図書館	726	4,245	17.1	グループ学習室 自習室	74	20	学部（3,715） 大学院（530）
計							

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) <sup>2)</sup>	電子ジャー ナルの種類 (種類) <sup>3)</sup>	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) <sup>1)</sup>	内国書	外国書			平成27年度	平成28年度	平成29年度	
図書館	118,726	96,252	357	23	3,171	5,417	2,932	2,596	1,844	
計										

[注] 雑誌等ですでに製本済みのものは図書の冊数に加えても結構です。

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名	国際医療福祉大学	講座名	環境衛生学
職名	教授	氏名	浅野 哲
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		2013年4月- 2016年7月	担当講義（環境衛生学）の指定教科書の不足を補うための講義資料（計370ページ）を作成し、配布している。
		2013年9月-現在	担当講義（疾病と病態整理学Ⅲ（旧カリ疾病と病態整理学Ⅳ）の指定教科書の不足を補うための講義資料（各々計500ページ）を作成し、配布している。
		2013年6月-現在	担当講義（薬物治療学Ⅲ）の指定教科書の不足を補うための講義資料（計150ページ）を作成し、配布している。
		2014年9月-現在	担当講義（公衆衛生学）の指定教科書の不足を補うための講義資料（計250ページ）を作成し、配布している。
(2) 授業評価の活用		2013年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
(3) 学内Webでの教材の公開		2015年4月-現在	講義で使用したスライド資料、小テスト、課題等を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
衛生化学詳解（上・下）京都廣川書店		2014年-2015年	衛生薬学系講義・実習用教科書として使用
衛生化学詳解（第二版）（上・下）京都廣川書店		2016年-現在	衛生薬学系講義・実習用教科書として使用
疾病と病態生理学講義資料		2013年9月-現在	疾病と病態整理学Ⅲ（旧カリ疾病と病態生理学Ⅳ）の講義用教科書・資料として使用
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)			
(1) 宇都宮中央女子高校にて模擬講義の実施		2013年9月17日	宇都宮中央女子高校にて「がんの原因とその予防」に関する模擬講義を行った。
(2) 磐城桜が丘高校にて模擬講義の実施		2015年7月9日	磐城桜が丘高校にて、「がんの原因とその予防」に関する模擬講義を行った。
(3) 宇都宮北高校にて模擬講義の実施		2017年7月5日	磐城桜が丘高校にて、「これからの医療における薬剤師の役割と公衆衛生への貢献」に関する模擬講義を行った。
(4) 平成29年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会／各キャンパスFD活動報告会		2018年3月20日	FD活動報告会への参加
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) Histological detection of mmcp-4 expressing cells by in situ RT-PCR method.	共著	2016年6月	Shimane journal of medical science, Vol. 33
(論文) Abnormalities in the metabolism of fatty acids and triacylglycerols in the liver of the Goto-Kakizaki rat, a model for non-obese type 2 diabetes.	共著	2016年8月	Lipids, Vol. 51

(論文) Chronic treatment with a water-soluble extract from the culture medium of Ganoderma lucidum mycelia (MAK) prevents apoptosis and necroptosis in hypoxia/ischemia-induced injury of type 2 diabetic mouse brain.	共著	2015年4月	Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, Epub.
(論文) Influence of a water-soluble extract from culture Medium of Ganoderma lucidum mycelia (WER) on carbohydrate metabolism in the liver of type 2 diabetic mice.	共著	2014年6月	Jpn J Complementary Alternative Med, Vol.11
(論文) Increased Lipid Synthesis and Decreased b-Oxidation in the Liver of SHR/NDmcr-cp (cp/cp) Rats, an Animal Model of Metabolic Syndrome.	共著	2013年10月	Lipids, Vol. 48
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 高血圧自然発症ラットのRas ブロックメモリー現象における霊芝菌糸体培養培地抽出物 (MAK) とロサルタンカリウムの併用効果		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) 微小管阻害薬による細胞骨格破壊に対する冷電法の抑制効果		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) マイトマイシンC の血管外漏出誘発および冷電法による皮膚傷害抑制メカニズムの解明		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) タキサン系抗がん剤の血管外漏出誘発及び皮膚傷害に対する添加剤の影響		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) 注射用全身麻酔剤の血管外漏出による皮膚傷害に対する冷電法及び温電法の効果		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) 高齢者を対象としたかんぴょうパウダー摂取による生活習慣病予防及び改善効果 - 終末糖化産物 (AGEs) を指標とした検討 -		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) ヘアカラーが引き起こす健康被害に影響する環境要因に関する調査		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) 歯の健康に及ぼすリスク要因の解明と生活習慣病予防に向けての対策		2019年3月	第139回日本薬学会 (幕張)
(演題名) マイトマイシンCによる細胞傷害をチオ硫酸ナトリウム及びメタロチオネインは抑制する。		2018年11月	メタロバイオサイエンス研究会 (仙台)
(演題名) 起壊死性抗がん剤の細胞傷害性に対する曝露温度の影響		2018年9月	フォーラム2018衛生薬学・環境トキシコロジー (佐世保)
(演題名) 終末糖化産物 (AGEs) を指標としたかんぴょうパウダーの生活習慣病予防効果について。		2018年9月	第56回栃木県公衆衛生学会 (宇都宮)
(演題名) 起壊死性抗がん剤漏出による皮膚障害の毒性メカニズムの解明と予防・治療方法の検討。- 微小管阻害薬の細胞傷害における細胞内チューブリン合成阻害の関与について -。		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会 (東京)
(演題名) タキサン系抗がん剤による血管外漏出誘発と皮膚傷害における添加剤の関与。		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会 (東京)
(演題名) Histological Detection of mmcp-4 Expressing Cells by In Situ RT-PCR Method.		2018年7月	18th World congress of basic and clinical pharmacology, Kyoto
(演題名) マイトマイシンCによる血管外漏出誘発と皮膚傷害メカニズム		2018年6月	第45回日本毒性学会学術年会 (大阪)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2002年4月～現在	日本毒性病理学会評議員		
2011年3月～現在	内閣府・食品安全委員会専門委員：農業専門調査会における、新規および既存農薬のリスク評価		
2014年4月～現在	内閣府食品安全委員会幹事		
2012年5月～現在	環境省・中央環境審議会・土壌農薬部会専門委員：環境保全を目的とした農薬汚染に対するリスク評価および管理		
2013年11月～現在	環境省・中央環境審議会・非食用農作物専用農薬安全性評価専門委員：非食用農薬に関するリスク評価		
2014年10月～現在	経済産業省・化学物質審議会委員：新規科学物質のヒトに対するリスク評価		

2015年3月～現在

経済産業省・化学物質審議会・安全対策部会委員：化学物質審議会審査部会で審議された新規科学物質のヒトに対するリスク評価

- [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	国際医療福祉大学	講座名	薬物治療学
職名	教授	氏名	天野 託
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義(薬物治療学I)の指定教科書の不足を補うための講義資料(計126ページ)を作成し、配布している。
(2) 臨床医学実習の実習書作成		25年4月-現在	実習のための実習書(計85ページ)を作成した。さらに、臨床検査の意義を理解させるための工夫として動画や実際の機器を用いて説明し、学生の理解度向上に役立てた。
(3) 授業評価の活用		25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書			コンパス薬物治療学(南江堂)平成31年出版一部を出筆した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			平成30年3月7日に佐野地区こころのカンファレンス2018で講演した。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			星薬科大学で非常勤講師 第104回薬剤師試験委員 公益社団法人日本薬理学会常置委員
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) Principal Pharmacotherapy	共著	平成30年4月改定	有限会社 ネオメディカル
(著書) 疾病と病態生理学改第4版	共著	平成28年8月改定	南江堂
(論文) Functional Modulation of Nav1.2 Voltage-Gated Sodium Channels Induced by Escitalopram.	共著	平成30年	Biological & pharmaceutical bulletin
(論文) Neuroprotective effect of liquiritin as an antioxidant via an increase in glucose-6-phosphate dehydrogenase expression on B65 neuroblastoma cells.	共著	平成29年11月	European journal of pharmacology
(論文) Yokukansan enhances the proliferation of B65 neuroblastoma.	共著	同 1月	Journal of traditional and complementary medicine
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 牛車腎気丸構成生薬おけるNav1.7チャンネル電流抑制作用の検討		平成30年6月	第133回日本薬理学会近畿部会
(演題名) エスシタロプラムによるNav1.2電位依存性ナトリウムチャンネル抑制作用		平成31年3月	第92回日本薬理学会
III 学会および社会における主な活動			
平成30年4月~平成32年3月		日本薬理学会 常置委員 広報委員	

平成29年2月～平成33年1月	日本緩和医療薬学会 社員
平成28年4月～平成31年3月	第102-104薬剤試験委員

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	薬学研究科
職名	教授	氏名	笠原 忠
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		26年9月-現在	平成29年後期は、大学院担当講義（応用薬学総合特論 90分x15回）の講義資料（パワーポイント36枚x15回、計540枚分）を作成し配布するほか、VOD講義として収録した。 平成30年後期は、大学院担当講義（基礎薬学総合特論 90分x7回）の講義資料（パワーポイント40枚x7回、計280枚分）を作成し配布するほか、VOD講義として収録している。
(2) 実習説明における動画の利用		26年6月-現在	学部1年生担当講義（生命倫理 分担90分x2回、全学、薬学部必修）の講義資料（パワーポイント28枚x2回、計56枚分）を作成配布したほか、毎回ミニテストを実施し、講義に対する質問コメントを受ける工夫をしている。
(3) 授業評価の活用		26年4月-現在	該当なし
(4) 学内Webでの教材の公開		26年4月-現在	授業評価の結果や質問を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。 講義で使用したスライド資料、小テスト、課題等を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
スタンダード免疫学、第5版（小林芳郎、笠原忠編著、丸善）		30年11月 発行予定	第4版(2013)から5年経ち、自然免疫、がん免疫学などの項を全面的に改訂した。現在校正済で製本中。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）			
平成30年度及び平成29年度 大学院FD		平成30年9月19日 平成29年9月13日	赤坂キャンパス（平成30年度）あるいは、青山キャンパス（平成29年度まで）にて参加した。
平成30年度合同教員研修会、平成29年度キャンパス合同教員研修会（FD報告会）など		平成30年9月12日 平成29年3月22日	赤坂キャンパス（平成30年度）あるいは、青山キャンパス（平成29年度まで）にて合同教員研修会に参加した。
国際医療福祉大学東京赤坂キャンパス開設記念講演会「これからの医療と介護を考える」		平成30年6月26日	赤坂キャンパスにて記念講演会に参加した。
研究倫理委員会委員としての活動		平成27年4月～	主として、大学院学生の研究倫理の審査を年間20～30件行っている。
(他大学での講義) 自治医科大学医学部		平成26年4月～	医学部2年生に毎年、客員教授として、免疫学の講義(75分x2コマ)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
(解説) 特集・ITと創薬の融合、創薬から医薬品評価におけるIT、ビックデータの利用について	単著	2017年7月	学術の動向、22(7), 88

(論文)Adeno-associated Virus Vector-mediated IL-10 Induction Prevents Vascular Inflammation in a Murine Model of Kawasaki Disease.	共著	2018年5月	Sci Rep. 8(1), 7601
(論文)Saturated Fatty Acids Undergo Intracellular Crystallization and Activate the NLRP3 Inflammasome in Macrophages.	共著	2018年4月	Arterioscler Thromb Vasc Biol. 38(4), 744
(論文)Interaction of Neutrophils with Macrophages Promotes IL-1 $\beta$ Maturation and Contributes to Hepatic Ischemia-Reperfusion Injury.	共著	2017年11月	J Immunol. 199(9), 3306
(論文)A bis-malonic acid fullerene derivative significantly suppressed IL-33-induced IL-6 expression by inhibiting NF- $\kappa$ B activation.	共著	2016年11月	Int Immunopharmacol. 40, 254
(論文)NLRP3 protein deficiency exacerbates hyperoxia-induced lethality through Stat3 protein signaling independent of IL-1 $\beta$ .	共著	2015年2月	J Biol Chem, 290(8):506
2. 学会発表(評価対象年度のみ)			
IL-10 prevents vascular inflammation in murine model of Kawasaki disease		発表年・月	学会名
		2018年6月	MMCB2018; 25th Intl' Symp of Mol Cell Biol & Macrophages
ビッグデータの創薬研究への活用:現況		2018年11月 (予定)	日本学術会議 薬学委員会 シンポジウム
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成29年5月～現在(平成17年6月～平成23年4月に引き続いて)	厚生労働省安全対策課 重篤副作用総合対策検討委員として委員会出席、議論した。		
平成26年10月～現在	日本学術会議 連携会員(23, 24期; 薬学委員会 生物系薬学分科会、医療系薬学分科会、薬学教育分科会)。薬学教育分科会では、「薬学分野、特に4年制薬学の参照基準作成に参加した。今期は、薬学分野、6年制薬学の参照基準作成に参加している。		
平成28年10月～平成30年3月	日本学術会議 広報委員会では、「学術の動向」の編集委員として編集に従事した。		
平成28年10月～現在	国立医薬品食品衛生研究所 外部評価委員として活動した(年1回)。		
平成28年10月～現在	細胞科学財団 選考委員として会議に出席し、選考に当たった(年1回)。		
平成20年4月～現在	日本薬学会(生物薬学部会、ファーマコ・ヘマトロジー世話人、レギュラトリーサイエンス部会常任世話人)平成28年度のファーマコ・ヘマトロジーシンポジウム実行委委員長を務めた。		
平成13年6月～現在	マクロファージ分子細胞生物学会(MMCB) 運営委員、顧問		
平成12年10月～現在	日本生化学会 評議員		

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

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

3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。

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

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

※「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	国際医療福祉大学	講座名	医療薬学
職名	教授	氏名	倉本 敬二
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		29年10月-現在	担当講義(臨床薬学Ⅱ)の指定教科書の不足を補うための講義資料(計13冊)を作成し、配布している。
(2) 実習説明における動画の利用		29年10月-現在	実習説明に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てた(手洗い、手袋・ガウンの着脱)。
(3) 授業評価の活用		29年10月-現在	授業評価の結果を踏まえて、マイク音量や照明調節の改善を行った。
(4) 学内Webでの教材の公開		29年10月-現在	
2 作成した教科書、教材、参考書		25年 26年 27年 28年 29年 30年	医療薬剤学実習書(奥羽大学) 実務実習事前学習実習書(東京薬科大学) 実務実習事前学習実習書(東京薬科大学) コンパス医薬品情報学-理論と演習(南江堂)- 実務実習事前学習実習書(東京薬科大学) くすりと情報の実習Ⅱ実習書 薬学輸液療法(京都廣川書店) 医療系薬学実習Ⅰ、Ⅱ実習書(他3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)		25年 26年 27年 28年 29年 30年2月 30年3月20日 30年8月24日	学内FD研修会(奥羽大学) 認定実務実習指導薬剤師要請のためのワークショップ 薬学共用試験OSCEのためのワークショップ 第19回日本注射薬臨床情報学会大会長講演 東海大学医学部付属病院群薬剤部合同研修会講演 HIP研究会 特別講演 平成29年度学生が選ぶグッドティーチング賞 表彰式・報告会/各キャンパスFD活動報告会 文部科学省薬学教育指導者のためのワークショップ
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
薬学輸液療法-輸液力アップを目指せ-	単著	平成30年3月	京都廣川書店
まるごとわかる栄養療法 (臨床の疑問の根拠をもって答えられる!)	共著	平成29年4月	じほう
先発・後発輸液製剤の物理化学的性質に関する検討(第2報)	共著	平成29年7月	日本注射薬臨床情報学会誌(第6巻 p25-35)
注射シリンジ由来の不溶性微粒子に関する研究	共著	平成28年9月	医療薬学(第42巻 p678-686)
脂肪乳剤の製剤間における粒子径における粒子実態の評価	共著	平成26年2月	医薬品相互作用研究(第38巻 p19-24)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名

エルネオパNFは、ビタミン・微量元素以外は従来品と同一なのか？	平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック第48回学術大会
高齢者のポリファーマシーを適切に管理するための検討	平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック第48回学術大会
薬学部4年次生を対象とした医療安全対策教育へのPBLの導入	平成30年9月	第3回日本薬学教育学会
NDBオープンデータ及びJADERを用いた高齢者における副作用リスクの検討～NSAIDsによる副作用について～	平成30年11月	第28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19年2月～現在	日本静脈経腸栄養学会 学術評議員（平成28年2月～ 代議員 兼任）	
平成16年4月～現在	日本注射薬臨床情報学会 理事（平成26年4月～ 監事）	
	日本静脈経腸栄養学会・演題査読委員、日本注射薬臨床情報学会・日本病院薬剤師会論文査読員	
平成26年3月まで	福島県病院薬剤師会郡山支部副支部長、（一社）郡山薬剤師会理事	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	創薬有機化学
職名	教授	氏名	栗原 正明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		29年4月-現在	担当講義(医療関連法規・日本薬局方Ⅱ、化学、日本薬局方)の指定教科書の不足を補うための講義資料(それぞれ約120ページ)を作成し、配布している。
(2) 実習説明における動画の利用		29年4月-現在	講義に動画(薬物分子の三次元立体構造)を用いて、学生の理解度向上に役立てた。
(3) 授業評価の活用		29年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
(4) 学内Webでの教材の公開		29年4月-現在	講義で使用したスライド資料を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		29年4月-現在	担当した3講義についてオリジナル講義資料(それぞれ約120ページ)を作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2018年10月6日	夢ナビライブ2018仙台会場 講義ライブ
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) Development of a small hybrid molecule that mediates degradation of His-tag fused proteins	共著	平成30年1月	J Med Chem. 2018;61(2):576-582
(論文) Design and synthesis of estrogen receptor ligands with a 4-heterocycle-4-phenylheptane skeleton.	共著	平成30年5月	Bioorg Med Chem. 2018;26(8):1638-42
(論文) Development of helix-stabilized antimicrobial peptides composed of lysine and hydrophobic $\alpha$ , $\alpha$ -disubstituted $\alpha$ -amino acid residues.	共著	平成29年9月	Bioorg Med Chem Lett. 2017, 27, 3950-3953
(論文) Low pH-triggering changes in peptide secondary structures	共著	平成29年8月	Org Biomol Chem. 2017, 15, 6302-6305.
(論文) Diastereomeric Right- and Left-Handed Helical Structures with Fourteen (R)-Chiral Centers	共著	平成29年12月	Chemistry. 2017, 23, 18120-18124.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
PNA Oligomers Possessing PreQ1 as a Cationic Analogue of Guanine		2018/12/3-7	第55回ペプチド討論会
正電荷を帯びたグアニン誘導体をもつPNAオリゴマーの合成		2018/11/28-29	第36回メディシナルケミストリーシンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
平成23年10月～現在	薬事・食品衛生審議会薬事分科会毒物劇物部会委員		
平成23年10月～現在	薬事・食品衛生審議会薬事分科会化粧品・医薬部外品部会委員		

平成24年04月～現在	日本薬局方原案審議委員会医薬品名称委員会委員（座長）
平成24年04月～現在	日本薬局方総合委員会委員

- [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	国際医療福祉大学	講座名	解剖生理学Ⅱ
職名	教授	氏名	黒澤 美枝子
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義（解剖生理学Ⅱ）の指定教科書の理解を助けるために、講義内容をまとめた資料（計50ページ）を作成し、配布した。
(2) 授業評価の活用		25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 標準生理学		平成26年3月	生理学の教科書において、「自律神経系」の章を執筆し、動物機能編全般の編集を担当した。
(2) 神経内科学		平成29年3月	神経内科学の教科書において、「神経生理学の基礎」を執筆した。
(3) ギャノン生理学		平成29年11月	生理学の教科書において、「自律神経系」の章を翻訳した。
(4) トートラ解剖生理学		平成30年2月	生理学の教科書において、「泌尿器系」の章を翻訳した。
(5) ガイトン生理学		平成30年3月	生理学の教科書において、「自律神経系と副腎髄質」の章翻訳した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
(1) 平成25年度合同教員研修会		平成25年9月	合同教員研修会（大学全入時代における教育力と諸課題について）に参加した。
(2) 平成26年度合同教員研修会		平成26年9月	合同教員研修会（教育カススキルアップのためのITの活用について）に参加した。
(3) 日本自律神経学会における教育講演		平成26年10月	日本自律神経学会において教育講演（タイトル：体性感覚刺激と自律神経機能）をした。
(4) 平成27年度合同教員研修会		平成27年9月	合同教員研修会（医療福祉分野における高等教育の在り方）に参加した。
(5) 平成28年度合同教員研修会		平成28年9月	合同教員研修会（高等教育における21世紀型スキルの育成）に参加した。
(6) 平成29年度合同教員研修会		平成29年9月	合同教員研修会（共同学習に基づくアクティブラーニング）に参加した。
(7) 日本生理学会における教育講演		平成31年3月	日本生理学会大会FAOPS2019合同大会における教育講演（タイトル：自律機能の反射性調節）を行う。
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）自律神経機能検査第5版, 内臓—内臓反射	単著	平成27年3月	文光堂
（著書）自律神経機能検査第5版, 月経・閉経と自律神経	共著	平成27年3月	文光堂
（論文）Tickling increases dopamine release in the nucleus accumbens and 50 kHz ultrasonic vocalizations in adolescent rats	共著	平成25年5月	NeuroReport, vol. 24, No. 5

(論文) Serotonin release in the central nucleus of the amygdala in response to noxious and innocuous cutaneous stimulation in anesthetized rats.	共著	平成29年7月	Journal of Physiological Sciences, vol. 66, No. 4
(論文) Somatosensory regulation of serotonin release in the central nucleus of the amygdala is mediated via corticotropin releasing factor and gamma-aminobutyric acid in the dorsal raphe nucleus	共著	平成29年11月	Journal of Physiological Sciences, vol. 67, No. 6
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 情動がアロデミアにおよぼす影響の脳内機序		平成30年8月	第8回国際医療福祉大学学会(東京)
(演題名) 扁桃体中心核セロトニン放出におよぼす皮膚への侵害性機械的刺激の影響		平成30年10月	第8回国際医療福祉大学学会(東京)
(演題名) 体性感覚刺激時のラット側坐核ドーパミン放出におけるオピオイドの関与		平成30年10月	日本自律神経学会(さいたま)
(演題名) 後肢侵害刺激時のラット昇圧反応における外側腕傍核の関与		平成30年10月	日本自律神経学会(さいたま)
(演題名) 動脈圧・心拍数におよぼす温熱棒刺激の影響とその自律神経性機序—ラットを用いたイトテルミー療法効果の基礎検討—		平成30年10月	日本自律神経学会(さいたま)
(演題名) 後肢侵害刺激によって誘発されるラットの昇圧反応—外側腕傍核の関与—		平成30年12月	自律神経生理研究会(東京)
(演題名) Massage-like stroking stimulation induces 50-kHz ultrasonic vocalization		平成31年3月	9th FAOPS Congress(神戸)
(演題名) Involvement of the lateral parabrachial nucleus in the pressor responses to pinching of the hindpaw		平成31年3月	9th FAOPS Congress(神戸)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成元年4月～現在	日本神経科学会専門会員		
平成17年1月～平成29年12月	Autonomic Neuroscience:Basic & Clinical のAssociate Editor		
平成21年4月～現在	日本自律神経学会理事		
平成24年1月～現在	日本自律神経学会学会誌「自律神経」の編集委員長		
平成27年4月～現在	日本生理学会理事		
平成29年9月	第70回日本自律神経学会総会大会長		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「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	国際医療福祉大学	講座名	
職名	教授	氏名	島田 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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		平成25年4月～現在	担当講義（統計学）の指定教科書の不足を補うための講義資料（計16ページ）を作成し、配布している。
(2) 授業評価の活用		平成25年4月～現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書			
エッセンシャル社会・環境と健康（第2版）		平成19年1月～現在	傷病統計、骨・関節疾患
公衆衛生学（第4版）		平成29年1月～現在	人口統計と公衆衛生
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			
平成25年度第1回合同教員研修会（学内FD）		平成25年9月7日	大学全入時代における教育力と学び力 -当面する高等教育政策に関する諸課題について-
平成25年度第2回合同教員研修会（学内FD）		平成26年3月27日	平成25年度学生が選ぶグッドティーチング賞の表彰式および報告会
平成26年度第1回合同教員研修会（学内FD）		平成26年9月16日	教育カススキルアップのためのITの活用について
平成26年度第2回合同教員研修会（学内FD）		平成27年3月26日	平成26年度 キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式及び報告会
平成27年度第1回合同教員研修会（学内FD）		平成27年9月15日	医療福祉分野における高等教育のありかた -学生の主体性を引き出すファシリテーション力を高める-
平成27年度第2回合同教員研修会（学内FD）		平成28年3月23日	平成27年度 各キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会
平成28年度第1回合同教員研修会（学内FD）		平成28年9月14日	高等教育における21世紀型スキルの育成 -批判的思考力の育成をめぐる課題と教授法の実践-
平成28年度第2回合同教員研修会（学内FD）		平成29年3月22日	平成28年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会／各キャンパスFD活動報告会
平成29年度第1回合同教員研修会（学内FD）		平成29年9月14日	協同学習に基づくアクティブラーニング
平成29年度第2回合同教員研修会（学内FD）		平成30年3月20日	平成29年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会／各キャンパスFD活動報告会
平成30年度第1回合同教員研修会（学内FD）		平成30年9月12日	学生の不安心理の理解とその対応
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
公衆衛生学（第4版）	共著	2016年12月	株式会社メヂカルフレンド社
エッセンシャル社会・環境と健康（第2版第9刷）	共著	2017年1月	医歯薬出版株式会社
事業場における女性労働者の子育て支援制度の利用に関連する要因の検討	共著	2018年5月	日本健康学会誌（84巻3号）
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
栃木県南地域における中学生のメンタルヘルスに関する研究－教育支援の検討－		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会
特発性血小板減少性紫斑病に関する疫学的検討－合併症としての下血と脳出血、治療法としての脾摘について－		2018年11月	第83回日本健康学会総会
III 学会および社会における主な活動			

平成5年2月～現在	公益法人 日本医師会 認定産業医
平成12年4月～現在	日本衛生学会 評議員
平成14年4月～現在	一般財団法人厚生労働統計協会 「厚生指標」査読委員
平成16年2月～現在	日本産業衛生学会 代議員
平成21年12月～現在	日本ストレス学会 評議員
平成22年5月～現在	日本高次脳機能障害学会 機関誌編集委員会委員（統計査読）
平成24年4月～現在	日本産業衛生学会 関東地方会幹事
平成29年4月～現在	日本健康学会 理事
平成29年4月～現在	日本健康学会 編集委員長
平成29年4月～現在	一般社団法人 社会医学系専門医協会 社会医学系指導医

- [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	国際医療福祉大学	講座名	ゲノム・分子生物学
職名	教授	氏名	白石 昌彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) 授業方法	25年4月-現在	板書を主体としスライドを補助的に用いることで、学生が集中力を切らさないようにして、正規の授業時間以外に複数回演習を行い、知識の定着に努めた。	
(2) 演習の多用	25年4月-現在		
(3) 事前学習	25年4月-現在	3年次の科目では第1回の授業が始まる前に関連科目の復習テスト・解説講義を行い、授業がスムーズにスタートできるようにした。	
(4) 教材	25年4月-現在	復習用に穴埋め式プリントを単元のまとめごとに配布し、知識の定着に努めた。	
2 作成した教科書、教材、参考書		25年4月-現在	復習用プリント、実習講義テキスト
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成25年度	グッドティーチング賞受賞講演
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成25年度	文部科学省 薬学教育指導者のためのワークショップ (平成25年8月29日) 第1回合同教員研修会 (平成25年9月7日) 第2回合同教員研修会 (平成26年3月27日) グッドティーチング賞受賞
	平成26年度	第1回合同教員研修会 (平成26年9月16日) 第2回合同教員研修会 (平成27年3月26日)	
	平成27年度	第1回合同教員研修会 (平成27年9月15日) 日本私立薬科大学協会 教務部長会 (平成27年12月11日) 第2回合同教員研修会 (平成28年3月23日)	
	平成28年度	第1回合同教員研修会 (平成28年9月14日) 日本私立薬科大学協会 教務部長会 (平成28年12月2日) 第2回合同教員研修会 (平成29年3月22日)	
	平成29年度	第1回合同教員研修会 (平成29年9月14日) 日本私立薬科大学協会 教務部長会 (平成29年12月8日) 第2回合同教員研修会 (平成30年3月20日)	
	平成30年度	第1回合同教員研修会 (平成30年9月12日) 日本私立薬科大学協会 教務部長会 (平成30年12月7日)	
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
薬学生のための基礎生物	共著	2019年2月	廣川書店

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24年1月～平成27年12月	Editorial Board, Scientific World JOURNAL		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	分子薬理学
職名	教授	氏名	角南 明彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用	25年4月-現在	担当講義(生理学、疾病と病態生理学(Ⅱ、Ⅲ)、解剖生理学(Ⅰ、Ⅲ))の講義資料(各々70~100ページ)および担当講義(生物学)の指定教科書の不足を補うための講義資料(20ページ)を作成し、配布している。	
(2) 演習問題の作成	25年4月-現在	各章が終わるごとに演習問題(ホームワーク)を行い、学生の理解度向上に役立っている。	
(3) 授業評価の活用	25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行っている。	
(4) 学内Webでの教材の公開	25年4月-現在	講義で使用した講義資料を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 生物学講義資料	25年4月-27年7月	講義資料作成	
(2) 生理学講義資料	25年4月-27年7月	講義資料作成	
(3) 基礎薬学演習演習問題および解説書	25年4月-28年7月	演習問題および解説書作成	
(4) 疾病と病態生理学Ⅲ講義資料	25年4月-28年7月	講義資料作成	
(5) 特別薬学講義演習演習問題および解答	25年4月-現在	演習問題および解答作成	
(6) 生物系薬学実習(Ⅰ、Ⅱ)実習書	25年4月-現在	実習書作成	
(7) 解剖生理学Ⅰ講義資料	27年4月-現在	講義資料作成	
(8) 解剖生理学Ⅲ講義資料	28年4月-現在	講義資料作成	
(9) 疾病と病態生理学Ⅱ講義資料	29年4月-29年7月	講義資料作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特になし
4 その他教育活動上特記すべき事項			
(1) 合同教員研修会(学内FD)	25年4月-現在	毎年9月、3月に開催される学内FD研修会へ参加	
(2) 岩手県立水沢高等学校出張講義	25年6月14日	創薬についての模擬講義	
(3) 福島県立橘高等学校出張講義	26年10月29日	毒と創薬についての模擬講義	
(4) 群馬県立館林高等学校出張講義	26年11月6日	薬剤師の仕事についての模擬講義	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) 不整脈学	共著	平成25年9月	南江堂
(著書) Ion Channels in the Heart	共著	平成27年5月	CV Press
(論文) Mexiletine block of voltage-gated sodium channels: Isoform- and state-dependent drug-pore interactions	共著	平成31年3月	Molecular Pharmacology 95:236-244
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Naチャンネルアイソフォーム特異的な薬物透過経路の解明		平成30年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会(東京)
(演題名) Isoform- and state-dependent pore interactions of mexiletine in sodium channels		平成31年3月	63rd Annual Meeting of the Biophysical Society (Baltimore, US)
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月~現在	日本生理学会評議員		
平成25年4月~現在	日本薬理学会学術評議員		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	分子病態治療学
職名	教授	氏名	相馬 義郎
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		29年4月-現在	担当講義(疾病と病態生理学Ⅱ)の指定教科書の不足を補うための講義資料(計120ページ)を作成し、配布している。
(2) 授業評価の活用		29年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成29年9月	第1回合同教員研修会 及び 平成28年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会
		平成30年3月	平成29年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会/各キャンパスFD活動報告会
		平成30年9月	平成30年度第1回FD合同教員研修会 タイトル: 学生の不安心理の理解とその対応
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) Handbook of Ion Channels	共著	平成28年10月	CRC press
(論文) Characterization of $\Delta$ (G970-T1122)-CFTR, the most frequent CFTR mutant identified	共著	平成30年 6月	J Physiol Sci. in press
(論文) Molecular dynamics simulation study on the structural instability of the most common	共著	同 年 2月	Biophys Physicobiol. 15:33-44
(論文) A Common Mechanism for CFTR Potentiator	共著	平成29年12月	J Gen Physiol. 149:1105-1118.
(論文) Synergistic Potentiation of Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator	共著	平成28年 9月	Mol Pharmacol. 90:275-85
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
CARS顕微鏡を用いた経上皮膜水拡散現象の研究		平成30年 9月	生理学研究所 研究会
CHARACTERIZATION OF FREQUENT CFTR MUTANTS IN JAPANESE CYSTIC FIBROSIS PATIENTS		平成30年12月	第49回生理研国際シンポ
III 学会および社会における主な活動			
平成 3年 4月~現在	日本生理学会 評議員		
平成18年 4月~現在	日本生理学会 編集広報委員会委員		
平成21年 8月	第40回生理学研究所 国際シンポジウム PAT-CVR 2009 オーガナイザー		
平成24年 7月~現在	厚労省難治性疾患克服研究事業「難治性糖尿病に関する調査研究班」研究協力者		

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

(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	国際医療福祉大学	講座名	薬理学
職名	学部長・教授	氏名	武田 弘志
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義(薬理学Ⅰ)において、要点をまとめた講義資料を作成している。
(2) 演習問題の作成		25年4月-現在	担当講義(薬理学Ⅰ)において、要点をまとめた演習問題を作成し、解説している。
(3) 授業評価の活用		25年4月-現在	学生の授業アンケート結果を次年度の講義に反映するよう努めている。
(4) 入学時の動機付け		25年4月-現在	入学直後の薬学概論第一回目の講義において、薬学会の資料を用い、さらに、本学独自のエッセンスを加えて動機付けを行っている。
(5) 総復習演習のコーディネート		25年4月-現在	6年次の「特別・薬学講義演習」において演習授業および試験を統括し、薬学生としての大きな目標である国家試験合格に向けた舵取りをしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 薬理学Ⅰ講義資料		25年4月-現在	教科書の補足資料として使用した。
(2) 薬理学Ⅰ演習問題・解説		25年4月-現在	試験前の総復習用に演習問題・解説を作成した。
(3) 生物系薬学実習(旧カリ:生物系薬学実習Ⅰ・Ⅱ)実習書		25年4月-現在	実習手順や説明に必要な情報をまとめた。
(4) 医療福祉をつなぐ関連職種連携		25年4月	IPE教科書の作成において、チーム医療の課題と可能性について分担執筆した。
(5) 医療薬学 最新薬理学 第9版		25年9月	薬理学教科書の作成において、中枢神経系作用薬のうち、総論、向精神薬、抗てんかん薬、パーキンソン病治療薬および鎮痛薬について分担執筆した。全体の編集業務に携わった。
(6) 緩和医療薬学		25年10月	緩和薬物療法認定薬剤師取得に向けたテキストの作成において、精神症状マネジメントに使用する薬について分担執筆した。
(7) 疾病の成り立ちと回復の促進 薬理学 第3版		26年3月	薬理学教科書の作成において、脳・神経の疾患および精神の疾患に使用する薬について分担執筆した。
(8) 緩和医療薬学問題集		26年12月	緩和薬物療法認定薬剤師取得に向けた問題集の作成において、精神症状の薬物療法に関する問題について分担執筆した。
(9) 行動医学テキスト		27年10月	行動科学・行動医学コア・モデルカリキュラムに準拠したテキストの作成において、行動と遺伝に関する内容を分担執筆した。
(10) 疾患薬理学		28年2月	薬理学教科書の作成において、抗炎症薬、眼疾患治療薬および耳鼻咽喉疾患治療薬について分担執筆した。
(11) 医療薬学 最新薬理学 第10版		28年2月	理学教科書の作成において、中枢神経系作用薬のうち、総論、向精神薬、抗てんかん薬、パーキンソン病治療薬および鎮痛薬について分担執筆した。全体の編集業務に携わった。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
第1回薬学教育学会大会		28年8月	有機化学演習へのTBL (Team-Based Learning) 導入-問題解決能力の醸成と教員の負担軽減を目指して-
平成29年度国公立薬理学関連教科担当教員会議		29年8月	委員長を務めた。

第3回薬学教育学会大会	30年9月	薬学部4年次生を対象とした医療安全対策教育へのPBLの導入	
第3回薬学教育学会大会	30年9月	化学系薬学教育におけるグループワークへの構造型伝言ゲームの導入	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
国際医療福祉大学薬学部フォーラム	25年11月	基調講演「国際医療福祉大学薬学部の教育力」を行い、パネルディスカッション「薬剤師の未来」をコーディネートした。	
平成25年度学生が選ぶグッドティーチング賞の表彰式および報告会	26年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
国際医療福祉大学薬学部フォーラム	26年11月	基調講演「薬学部の教育力とその特徴」を行い、パネルディスカッション「期待される薬剤師のすがた」をコーディネートした。	
平成26年度キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式及び報告会	27年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
国際医療福祉大学薬学部フォーラム	27年10月	基調講演「薬学へのいざない～薬学部の実践力養成教育～」を行い、パネルディスカッション「社会のニーズに応える薬剤師とは」をコーディネートした。	
平成27年度キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式及び報告会	28年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
国際医療福祉大学薬学部フォーラム	28年9月	基調講演「薬学へのいざない～薬学部の教育と人材育成～」を行った。	
平成28年度キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式及び報告会	29年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
国際医療福祉大学薬学部フォーラム	29年9月	基調講演「薬学教育のイノベーションと新たな展開」を行った。	
平成29年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会／各キャンパスFD活動報告会	30年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
国際医療福祉大学薬学部フォーラム	30年9月	基調講演「薬学教育のビジョンとイノベーション」を行った。	
平成30年度FD合同教員研修会	30年9月	本学FD委員会主催の合同研修会「学生の不安心理の理解とその対応」に参加した。	
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) Possible involvement of monoamine neurons in the emotional abnormality in Kir6.2-deficient mice.	共著	2018年5月	Physiology & behavior 188, 251-261
(著書) The role of epigenetic mechanisms in post-traumatic stress disorder and stress resistance.	共著	2018年2月	Facilitating Resilience after PTSD: A Translational Approach. Nova Science Publishers, Inc. 157-176
(論文) Involvement of brain 5-HT <sub>7</sub> receptors in the formation of stress adaptation in mice.	共著	2017年3月	Journal of Exploratory Research in Pharmacology 2(1), e1700035
(論文) Inhibitory effect of yokukansan on the decrease in the hippocampal excitatory amino acid transporter EAAT2 in stress-maladaptive mice	共著	2017年1月	Journal of Traditional and Complementary Medicine 7, 157-176
(論文) Prenatal stress induces vulnerability to stress together with the disruption of central serotonin neurons in mice.	共著	2015年1月	Behavioural Brain Research, 227, 228-236
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
アルコール依存形成過程における HPA 系の役割		2019年3月(予定)	第92回日本薬理学会(大阪)
ストレス適応の形成における白血球阻止因子の関与		2019年3月(予定)	第92回日本薬理学会(大阪)
Genetical and pharmacological inhibition of ATP-sensitive potassium channels induces anxiety-like behavior in mice		2019年3月(予定)	第92回日本薬理学会(大阪)
Does Chronic Intermittent Hypoxia Always Increase Blood Glucose Levels in Mice?		2018年11月(予定)	23rd Congress of the Asian Pacific Society of Respirology (APSR) (Taipei, Taiwan)

情動調節における脳内ATP感受性カリウムチャネルの関与	2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会（愛知）
ストレス適応および非適応モデルマウスの海馬における5-HT1A受容体および輸送タンパク質KIF13Aの細胞内分布の特徴	2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会（愛知）
ストレス適応の形成に白血球阻止因子が関与する	2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会（愛知）
胎生期ストレスが惹起する不安感受性の亢進と抑肝散の治療効果	2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会（愛知）
（シンポジウム）ヒストンアセチル化によるストレスレジリエンスの獲得	2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会（愛知）
（特別講演）漢方薬を活用したがん支持療法	2018年10月	漢方フォーラム「西洋医学と東洋医学の融合」～漢方の有用性について～（東京）
薬学部4年次生を対象とした医療安全対策教育へのPBLの導入	2018年9月	第3回日本薬学教育学会（東京）
化学系薬学教育におけるグループワークへの構造式伝言ゲームの導入	2018年9月	第3回日本薬学教育学会（東京）
呼吸器内科診療における生活習慣病的問題に関する包括的検討	2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
ストレス適応機構における5-HT1A受容体細胞内輸送のメカニズム	2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
Kir6.2遺伝子欠損マウスの情動行動異常と脳内モノアミン神経の機能的連関	2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
胎生期ストレスが惹起する後天的ストレス脆弱性のエピジェネティクス制御メカニズム	2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
モルヒネ誘発鎮痛作用に対するIL-31の増強効果：鎮痛補助薬としての可能性	2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬のストレス適応形成促進作用における脳内セロトニン神経機能変化	2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
アルコール依存の再燃における脳内エピジェネティクス解明	2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
The roles of KATP channels including Kir6.2 in regulation of emotional behaviors and stress responses	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Effects of the traditional Japanese kampo medicine yokukansan on the ethanol-withdrawal in ethanol-dependent mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Implication of HCN channels in the frontal cortex on the emotional abnormality of mice induced by exposure to a single restraint stress	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Ubiquitination of EAAT2 is involved in the impairment of stress adaptation	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
The role of brain 5-HT7 receptor-ERK system in the formation of stress adaptation in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Prenatal stress induces vulnerability to stress together with the abnormality of central serotonin neurons in mice -Possibility of treatment by Yokukansan-	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Possible involvement of histone acetylation in the resistance and adaptation to stress in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Effects of Once-a-day Use of Inhaled Steroid (Fluticasone Furoate) Combined with LABA (Vilanterol) on Various Flow Data in Bronchial Asthma	2018年4月	第58回日本呼吸器学会学術講演会（大阪）
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
日本薬学会生体機能と創薬シンポジウム2015 実行委員長	2015年 8月 27日 ～ 2015年 8月 28日	
第45回日本神経精神薬理学会 会長	2015年 9月 24日 ～ 2015年 9月 26日	
第134回日本薬理学会関東部会 会長	2016年 7月 9日	
日本薬理学会理事	2006年 4月 ～ 2010年 3月 、 2012年 4月 ～ 2016年 3月	
日本ストレス学会副理事長	2013年 1月 ～ 現在	
日本緩和医療薬学会代表理事（理事長）	2017年 6月 ～ 現在	

(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 国際医療福祉大学	講座名 薬理学	職名 教授	氏名 辻 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)			
(1) オリジナルの講義資料の作成と使用	25年4月-現在	講義毎に要点をまとめたプリントを配布して講義した。また、プリントに掲載した図表については、液晶プロジェクターを用いて提示し解説した。	
(2) 確認小テストの実施	25年4月-現在	毎講義開始前に前回の講義内容に関する確認小テストを実施し、結果を次回の講義で学生にフィードバックした。	
(3) 復習講義の実施	25年4月-現在	学生の知識の確認と定着を目的として、自作の演習問題を利用した復習講義を行った。	
(4) 授業評価の活用	25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進め方や講義資料の内容等の改善を行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 医療薬学 最新薬理学 第9版	25年9月20日	薬理学教科書の作成において、中枢神経系作用薬のうち、総論、向精神薬、抗てんかん薬、パーキンソン病治療薬および鎮痛薬について分担執筆した。	
(2) 緩和医療薬学	25年10月1日	緩和薬物療法認定薬剤師取得に向けたテキストの作成において、精神症状マネジメントに使用する薬について分担執筆した。	
(3) 疾病の成り立ちと回復の促進 薬理学 第3版	26年3月10日	薬理学教科書の作成において、脳・神経の疾患および精神の疾患に使用する薬について分担執筆した。	
(4) 緩和医療薬学問題集	26年12月15日	緩和薬物療法認定薬剤師取得に向けた問題集の作成において、精神症状の薬物療法に関する問題について分担執筆した。	
(5) 行動医学テキスト	27年10月25日	行動科学・行動医学コア・モデルカリキュラムに準拠したテキストの作成において、行動と遺伝に関する内容を分担執筆した。	
(6) 疾患薬理学	28年2月2日	薬理学教科書の作成において、抗炎症薬、眼疾患治療薬および耳鼻咽喉疾患治療薬について分担執筆した。	
(7) 医療薬学 最新薬理学 第10版	28年9月30日	薬理学教科書の作成において、中枢神経系作用薬のうち、総論、向精神薬、抗てんかん薬、パーキンソン病治療薬および鎮痛薬について分担執筆した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
(1) 平成29年度国公立薬理学関連教科担当教員会議	29年8月24, 25日	本学の武田薬学部長が委員長を務めた本会議において、事務局の責任者を担当した。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
(1) 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「6グループ」会議	25年8月19日	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として、薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂作業に従事した。	
(2) 日本薬学会第3回薬学教育者のためのアドバンスワークショップ	25年10月12-14日	全国薬科大学・薬学部教員および実務実習指導薬剤師を対象とした日本薬学会主催のワークショップに参加した。	
(3) 出張講義	26年7月22日	栃木県立栃木女子高等学校にて、出張講義を行った。	
(4) 平成26年度FD合同教員研修会	26年9月16日	本学FD委員会主催の合同教員研修会「教育カスキルアップのためのITの活用について」に参加した。	
(5) 学生が選ぶグッドティーチング賞	27年3月26日	学生の授業アンケートの結果にもとづいて選考される「学生が選ぶグッドティーチング賞」を受賞した。	

(6) 第12回学生&企業研究発表会	27年11月28日	第12回学生&企業研究発表会（大学コンソーシアムとちぎ主催）に向けて、発表する卒論生の指導を行った。
(7) 平成28年度FD合同教員研修会	28年9月14日	本学FD委員会主催の合同教員研修会「高等教育における21世紀型スキルの育成」に参加した。
(8) 第13回学生&企業研究発表会	28年11月26日	第13回学生&企業研究発表会（大学コンソーシアムとちぎ主催）に向けて、発表する卒論生の指導を行った。
(9) 出張講義	29年7月18日	福島県立磐城桜が丘高等学校にて、出張講義を行った。
(10) 平成29年度日本薬科大学薬学共用試験OSCE外部評価	29年12月23日	日本薬科大学で実施された薬学共用試験OSCEにおいて、外部評価者としての業務に携わった。
(11) 平成30年度FD合同教員研修会	30年9月12日	本学FD委員会主催の合同教員研修会「学生の不安心理の理解とその対応」に参加した。

## II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Involvement of interleukin-31 receptor A in morphine-induced itching and antinociception in mice	共著	2019年2月	European Journal of Pain 23, 378-388
（論文）Yokukansan, a traditional Japanese herbal medicine, enhances the anxiolytic effect of fluvoxamine and reduces cortical 5-HT <sub>2A</sub> receptor expression in mice	共著	2018年4月	Journal of Ethnopharmacology 216, 89-96
（論文）Possible involvement of monoamine neurons in the emotional abnormality in Kir6.2-deficient mice	共著	2018年3月	Physiology and Behavior 188, 251-261
（著書）Facilitating Resilience After PTSD: A Translational Approach	共著	2018年2月	NOVA Science Publishers
（論文）5-HT <sub>7</sub> receptor-mediated fear conditioning and possible involvement of extracellular signal-regulated kinase	共著	2017年1月	Neuroscience Letters 638, 69-75
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Implication of leukemia inhibitory factor in the formation of stress adaptation in mice		2019年3月（予定）	第92回日本薬理学会（大阪）
Genetical and pharmacological inhibition of ATP-sensitive potassium channels induces anxiety-like behavior in mice		2019年3月（予定）	第92回日本薬理学会（大阪）
情動調節における脳内ATP感受性カリウムチャネルの関与		2018年10月	第32回日本ストレス学会学会学術総会（愛知）
ストレス適応および非適応モデルマウスの海馬における5-HT <sub>1A</sub> 受容体および輸送タンパク質KIF13Aの細胞内分布の特徴		2018年10月	第32回日本ストレス学会学会学術総会（愛知）
ストレス適応の形成に白血病阻止因子が関与する		2018年10月	第32回日本ストレス学会学会学術総会（愛知）
胎生期ストレスが惹起する不安感受性の亢進と抑肝散の治療効果		2018年10月	第32回日本ストレス学会学会学術総会（愛知）
ヒストンアセチル化によるストレスレジリエンスの獲得（シンポジウム）		2018年10月	第32回日本ストレス学会学会学術総会（愛知）
ストレス適応機構における5-HT <sub>1A</sub> 受容体細胞内輸送のメカニズム		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
Kir6.2遺伝子欠損マウスの情動行動異常と脳内モノアミン神経の機能的連関		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
アルコール依存症治療に漢方方剤を臨床適応するための基礎研究		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
胎生期ストレスが惹起する後天的ストレス脆弱性のエピジェネティクス制御メカニズム		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
モルヒネ誘発鎮痛作用に対するIL-31の増強効果：鎮痛補助薬としての可能性		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬のストレス適応形成促進作用における脳内セロトニン神経機能変化		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
アルコール依存の再燃における脳内エピジェネティクス解明		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会（東京）
The roles of KATP channels including Kir6.2 in regulation of emotional behaviors and stress responses		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Effects of the traditional Japanese kampo medicine yokukansan on the ethanol-withdrawal in ethanol-dependent mice		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)

Implication of HCN channels in the frontal cortex on the emotional abnormality of mice induced by exposure to a single restraint stress	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Ubiquitination of EAAT2 is involved in the impairment of stress adaptation	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
The role of brain 5-HT <sub>7</sub> receptor-ERK system in the formation of stress adaptation in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Prenatal stress induces vulnerability to stress together with the abnormality of central serotonin neurons in mice - Possibility of treatment by Yokukansan-	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Possible involvement of histone acetylation in the resistance and adaptation to stress in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成19年10月～現在	日本緩和医療薬学会 学術評議員	
平成21年11月～現在	日本神経精神薬理学会 学術評議員	
平成27年2月～現在	日本薬学会 関東支部幹事・代議員	
平成30年4月～現在	日本薬理学会 常置委員会委員（編集委員）	
平成30年12月～現在	日本ストレス学会 理事	
平成30年12月～現在	科学研究費委員会 専門委員	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	医療薬学
職名	教授	氏名	中村 裕義
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義(薬理学:看護学科・理学療法学科・作業療法学科)は、看護学科は必修科目(15コマ)、理学・作業療法学科は選択科目(前半8コマ)であるため、教科書指定をしていない。そのため、各講義毎にオリジナルの講義資料を作成し配布している。
(2) 実務無実習におけるTDM症例解析		25年5月-現在	実習実習中に実際の症例を用いて講義・演習(PPK解析および報告書作成)を行い問題解決能力を醸成するよう工夫している。
(3) 授業評価の活用		25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
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) Rokumi-gan alleviates oxaliplatin-induced cold hypersensitivity by suppression of transient receptor potential cation channel subfamily M member 8 and subfamily A member 1	共著	in press	Traditional & Kampo Medicine
(論文) オキサリプラチンによる急性末梢神経障害発症の危険因子の解析	共著	in press	医療薬学.
(著書) 注射処方せんの読み方. 現場ですぐ役立つ! 処方せんの読み方	分担執筆	平成28年1月	じほう. P144-160
(論文) 薬剤師外来での抗血栓薬休薬指導における循環器内科医との連携	共著	平成27年9月	日本病院薬剤師会雑誌 vol. 51 P1101-1104
(論文) 造血幹細胞移植後のシクロスポリンによる腎障害の危険因子の解析	共著	平成25年1月	医療薬学. vol. 39 P45-51
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 早期発症オキサリプラチン誘発性末梢神経障害と化学療法レジメン中の体表面積当たりのオキサリプラチン量との関連性		平成30年11月	第28回 日本医療薬学会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年4月~現在	日本医療薬学会(薬物療法専門薬剤師認定制度委員会委員)		
平成26年4月~現在	薬学教育評価機構(評価員) H30, H29, H28, H26年度担当		
平成24年6月~現在	日本病院薬剤師会(編集委員会委員) H28. 6より副委員長		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	薬学科
職名	教授	氏名	福崎 篤
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) 講義資料の作成		25年4月-現在	担当講義（生命倫理、生殖医療と倫理）について、生殖医療の倫理的な問題点と必要な倫理について、スライドを用いてわかりやすく解説し授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
(3) 授業評価の活用		25年4月-現在	
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)		H26年8月24日 H26年11月7日	市民医学講座（いっしょに考えよう前立腺がん） 市民公開講座（排尿の悩みにお答えします）
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
III 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～現在	日本泌尿器科学会専門医、指導医		
	日本腎臓学会専門医		
	日本透析学会専門医		
	国際泌尿器科学会会員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。  
 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。  
 4 「II 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。  
 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。  
 ※「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	国際医療福祉大学	講座名	分子構造生物学
職名	教授	氏名	三浦 隆史
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		28年4月-現在	担当講義(薬品物理化学Ⅰ、分析化学Ⅱ、医薬品構造解析)について、それぞれオリジナルの講義資料を作成し、主に資料に基づいて授業を行っている。
(2) 講義と実習の連携		28年10月-現在	2年生後期の物理系薬学実習と同時期に開講している授業の内容を互いにリンクさせることで、学生の理解を深めさせる工夫をしている。
(3) 授業評価の活用		29年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
(4) 補講の実施		29年4月-現在	授業中に行った小テストの成績を踏まえて、必要と思われる学生を対象とした補講を実施し、学力の底上げに取り組んでいる。
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 講義資料		28年4月-現在	前任大学での授業のため作成を開始した講義資料(量子化学、価格結合論、分子構造解析など)の改訂を重ね、質の向上を図っている。
(2) 実習書		28年10月-現在	学生実習では、オリジナルの実習書(製本版)を作成し、使用している。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
(1) 合同教員研修会		28年9月14日	「高等教育における21世紀型スキルの育成」出席
(2) 合同教員研修会		29年3月22日	「学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会」出席
(3) 高校出張講義		29年7月13日	栃木女子高での出張講義「アルツハイマー病の治療はなぜ難しいか」
(4) 合同教員研修会		29年9月14日	「協同学習に基づくアクティブラーニング」出席
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) “Effect of amyloid $\beta$ -peptide on the fluidity of phosphatidylcholine membranes: Uses and limitations of diphenylhexatriene fluorescence anisotropy”	共著	2015年	Biochim. Biophys. Acta, vol. 1848, pp. 753-759.
(論文) “Disperse Orange 3 as a resonance Raman probe for measuring membrane order”	共著	2015年	FEBS Open Bio, vol. 5, pp. 859-863.
(論文) “Copper (I) stabilization by cysteine/tryptophan motif in the extracellular domain of Ctr4”	共著	2016年	J. Inorg. Biochem. Vol. 159, pp. 45-49.
(論文) “Acquisition of pro-oxidant activity of fALS-linked SOD1 mutants as revealed using circular dichroism and UV-resonance Raman spectroscopy”	共著	2016年	Chem. Phys. Vol. 479, pp. 5-10.

(論文) “Comparison of extracellular Cys/Trp motif between Schizosaccharomyces pombe Ctr4 and Ctr5”	共著	2017年	J. Inorg. Biochem. Vol. 169, pp. 97-105
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 銅還元物質としてのセロトニンの役割		31年3月	日本薬学会第139年会 (千葉)
(演題名) セロトニンの銅還元に対する金属リガンドの影響		31年3月	日本薬学会第139年会 (千葉)
(演題名) ドーパミンの銅還元に対するチオエーテル配位子の影響		31年3月	日本薬学会第139年会 (千葉)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成29年4月～現在	国際医療福祉大学学会誌編集委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	医療薬学
職名	教授	氏名	百瀬 泰行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義(薬学概論、医療薬学Ⅰ、医療薬学Ⅱ、5年集中講義3、臨床薬物動態学Ⅱ、臨床薬学Ⅲ、関連職種連携論)の指定教科書の不足を補うための講義資料を作成し、配布している。
(2) 実習における動画の利用		25年4月-現在	実習の予習・復習、および実習中に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てている。
(3) 授業評価の活用		25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行っている。
(4) 学内の教材配布システム「デデエ」の利用		30年4月-現在	自己学習用演習問題や必要に応じ講義で使用したスライド資料等を学内の教材配布システムに掲載し、学生が活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 担当講義の講義資料		25年4月-現在	担当講義(薬学概論、医療薬学Ⅰ、医療薬学Ⅱ、5年集中講義3、臨床薬物動態学Ⅱ、臨床薬学Ⅲ、関連職種連携論)の講義資料
(2) 担当実習の実習書		25年4月-現在	担当実習(旧カリキュラム:医療系薬学実習Ⅱ～Ⅳ・くすりと情報の実習Ⅰ～Ⅱ、新カリキュラム:医療系薬学実習Ⅰ～Ⅱ・病院薬局事前実習Ⅱ)の実習書
(3) 担当実習の実習書以外の教材		25年4月-現在	担当実習(旧カリキュラム:医療系薬学実習Ⅱ～Ⅳ・くすりと情報の実習Ⅰ～Ⅱ・病院薬局実務実習Ⅰ、新カリキュラム:医療系薬学実習Ⅰ～Ⅱ・病院薬局事前実習Ⅰ～Ⅱ)の実習書以外に必要な教材資料
(4) 病院・薬局実務実習テキスト		25年4月-現在	5年次の病院および薬局実務実習のための直前学習資料
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
包括ケアにおける薬剤の役割と現状		平成28年8月	国際医療福祉大学学会学術大会シンポジウムにおいて、多職種の全学科教員・学生および病院職員等を対象に薬学教育の方法・状況について講演をおこなった。
薬学実務実習の現状と薬学教育の今後の展望		平成29年6月	長野県下の調剤薬局を対象に90分の講演(講義)をおこなった。
4 その他教育活動上特記すべき事項			
認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ		平成25年7月	栃木県で開催された認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップの担当者運営実行担当者ら及びタスクフォースをおこなった。
市民公開講座		平成25年11月	大田原市健康長寿都市健康セミナーの講師として講演をおこなった。タイトル:「ちょっと気になる薬のあんな事、こんな事～飲み合わせや使い方など知って安心なお薬情報」
日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師養成集中講義		平成26年7月・10月	日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師研修員会の委員長として、年2回(各回ともに2日間)の講習会を企画・開催した。
高校出張講義		平成26年10月	長野県佐久長聖高校で講義をおこなった。講義タイトル:健康と命を担う「薬のプロフェッショナル!薬剤師」の役割

日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師養成集中講義	平成27年6月・12月	日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師研修委員会の委員長として、年2回（各回ともに2日間）の講習会を企画・開催した。
認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ	平成27年7月	栃木県で開催された認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップの担当者運営実行担当者ならびにタスクフォースをおこなった。
日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師養成集中講義	平成28年6月・11月	日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師研修委員会の委員長として、年2回（各回ともに2日間）の講習会を企画・開催した。
日本薬学会関東支部薬剤師向け研修講演会	平成28年7月	日本薬学会関東支部研修会執行部および薬剤師向け研修講演会実行委員長として、研修講演会を企画し、開催した。（対象は、病院・薬局薬剤師ならびに学生等）
日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師養成集中講義	平成29年6月・10月	日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師研修委員会の委員長として、年2回（各回ともに2日間）の講習会を企画・開催した。
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会講習会	平成29年11月	日本呼吸ケア・リハビリテーション学会呼吸ケアスキルアップセミナー実行委員として、呼吸ケア指導スキルアップセミナーを企画し、開催した。（対象：全医療従事者および学生）
FD合同教員研修会	平成30年9月	F D研修会に出席し、研修をおこなった。内容：「学生の不安心理の理解とその対応」
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会講習会	平成30年11月	日本呼吸ケア・リハビリテーション学会呼吸ケアスキルアップセミナー実行委員として、呼吸ケア指導スキルアップセミナーを企画し、開催した。（対象：全医療従事者および学生）

## 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）手術部位感染対策における抗菌薬投与日数短縮と新たな危険因子の探究	共著	平成26年9月	医療薬学 40(9)
（論文）Adherence to changing from brand-name to generic atorvastatin in newly treated patients: a retrospective cohort study using health insurance claims.	共著	平成27年4月	J Pharm Health Care Sci. (2015)1:12
（著書）保健医療福祉のための臨床推論	共著	平成28年3月	朝倉書店
（著書）スタンダード薬学シリーズⅡ7 臨床薬学Ⅰ	共著	平成29年10月	東京化学同人
（著書）明日からできる吸入指導	共著	平成30年6月	メディカルレビュー社
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）向精神病薬処方への適正化委に向けた取り組み～当院における他剤併用状況の調査～		平成30年・8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）高齢者のポリファーマシーを適切に管理するための検討		平成30年・8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）原因菌が特定できず治療に難渋した脳腫瘍の一例		平成30年・8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）免疫チェックポイント阻害薬による皮膚障害への取り組み		平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）ネオエルパNFは、ビタミン・微量元素以外は従来品と同一なのか？		平成30年・8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）吸入療法の治療効果向上のための調査研究～アシストユースに関する問題点の検討～		平成30年・8月	国際医療福祉大学学会

## III 学会および社会における主な活動

平成29年3月～平成31年3月	日本医療薬学会代議員
平成26年5月～平成32年5月	日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 診療報酬適正化委員会委員
平成28年6月～平成32年6月	栃木県病院薬剤師会 理事
平成30年6月～平成32年6月	栃木県薬剤師会 理事
平成26年4月～平成30年3月	日本医療薬学会 薬物療法専門薬剤師研修小委員会委員長

[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。

(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	国際医療福祉大学	講座名	生体防御学
職名	教授	氏名	八木 秀樹
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用	2015年4月-現在	担当講義（病原微生物学（旧カリ；感染症学）及び免疫学）の指定教科書の不足を補うための講義資料（各々120ページ、合計240ページ）を作成し、配布している。	
(2) クリッカーを用いた講義	2015年4月-現在	クリッカーを用いて、確認テストを行ったりし、学生の理解度向上に役立てた。	
(3) 授業評価の活用	2015年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。	
(4) 学内Webでの教材の公開	2015年4月-現在	講義で使用したスライド資料、小テスト等を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。	
(5) 分野横断型講義（薬学概論）	2016年4月-現在	薬学概論の中で、癌をテーマに分野横断型講義を実施している。特に化学、物理、医療系の教員に協力いただき、1年生にどうして基礎科目が必要かを理解してもらうことに主眼を置き実行している。	
(6) SGDにおけるアイスブレイク法の活用（関連職種連携ワーク）	2018年4月-現在	複数の学科の学生によるSGDを成功させるためにいくつかのアイスブレイク法を用いて、学生同士を早くなじませ、討論の活性化を試みた。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) スタンダード薬学シリーズⅡ 4 生物系薬学Ⅲ. 生体防御と微生物、日本薬学会編、東京化学同人	2016年	免疫学、病原微生物学の教科書、参考書として使用している。	
(2) 保健医療福祉のための臨床推論－チーム医療・チームケアのための実学－北島政樹 編集、朝倉書店	2016年	関連職種連携ワークの参考書著して使用している。	
(3) 免疫学講義資料	2016年9月-現在	免疫学の指定教科書の不足を補うための講義資料（120ページ）を作成し、配布している。	
(4) 病原微生物学（旧カリ感染症学）講義資料	2015年4月-現在	病原微生物学の指定教科書の不足を補うための講義資料（120ページ）を作成し、配布している。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
(1) 第7回薬学教育ピアレビュー開催	2018年6月	薬学教育ピアレビューを主宰し、クリッカーを用いた講義法を発表した。また、Google formを用いた小テスト法や関連職種連携ワークも公開できた。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
(1) 福島県立磐城桜が丘高校にて模擬講義を行った	2016年6月28日	福島県立磐城桜が丘高校にて、癌について模擬講義を行った	
(2) オープンキャンパスにて模擬講義を行った	2016年8月	本学オープンキャンパスにて模擬講義を行い、クリッカーなどを活用した。	
(3) 東北大学大学院薬学研究科にて特別講演を行った	2017年2月	「Flow cytometryと共に歩んだ病態研究・創薬研究」について東北大学大学院にて講演した。	
(4) 第8回国際医療福祉大学学会において優秀演題賞受賞	2018年8月	リンパ節高転移ヒト乳癌細胞株由来リンパ管新生因子の同定の試みという演題で優秀演題賞を受賞	

II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Inhibition of tumor formation and metastasis by a monoclonal antibody against lymphatic vessel endothelial hyaluronan receptor 1.	共著	2018年10月	<u>Cancer Sci.</u> vol.109 No. 10
(論文) YM155 exerts potent cytotoxic activity against quiescent (G0/G1) multiple myeloma and bortezomib resistant cells via inhibition of survivin and Mcl-1.	共著	2017年12月	<u>Oncotarget</u> vol. 8
(論文) Nitrogen-containing bisphosphonate induced a newly discovered hematopoietic structure in the omentum of an anemic mouse model by stimulating G-CSF production.	共著	2017年2月	<u>Cell Tissue Res.</u> Vol. 367 No. 2
(論文) Specific niches for lung-resident memory CD8 <sup>+</sup> T cells at the site of tissue regeneration enable CD69-independent maintenance	共著	2016年12月	<u>J. Exp. Med.</u> Vol. 213 No. 13
(論文) The expression of embryonic globin mRNA in a severely anemic mouse model induced by treatment with nitrogen-containing bisphosphonate.	共著	2016年2月	<u>BMC Hematol.</u> Vol. 16 No. 4
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
高リンパ節転移ヒト乳癌細胞株由来新規リンパ管新生因子の探索		2019年3月	日本薬学会第139年会（千葉）
国内4地域由来のMycobacterium avium株におけるVNTR遺伝子型と薬剤感受性の関係性		2019年3月	日本薬学会第139年会（千葉）
ATPの抗菌活性メカニズムの解明と抗酸菌感染症の治療への応用に向けた検討		2019年3月	日本薬学会第139年会（千葉）
薬学部4年次生を対象とした医療安全対策教育へのPBLの導入		2018年9月	第3回日本薬学教育学会（東京）
化学系薬学教育におけるグループワークへの構造式伝言ゲームの導入		2018年9月	第3回日本薬学教育学会（東京）
リンパ節高転移ヒト乳癌細胞株由来リンパ管新生因子の同定の試み		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会（東京）
Mycobacterium avium complexの高親和性短鎖可変部抗体（scFv）の作製		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会（東京）
III 学会および社会における主な活動			
平成30年6月4日	第7回薬学教育ピアレビュー主催（大田原市）		
平成31年2月1日	日本薬学会 代議員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「II 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	臨床薬物動態学
職名	教授	氏名	山田 治美
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義(薬物動態学・臨床薬物動態学)の指定教科書の不足を補うための講義資料(各計約100ページ)を作成し、配布している。
(2) 実習説明における動画の利用		25年4月-現在	実習説明に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てた。
(3) 授業評価の活用		25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
(4) 学内Webでの教材の公開		29年4月-30年3月	講義で使用したスライド資料、演習等を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		28年3月 28年3月 31年3月予定	薬の生体内運命改訂7版(ネオメディカル) 個別化医療を目指した臨床薬物動態学(廣川書店) 薬剤学計算の解き方(ネオメディカル)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成27年10月 平成27・28・30年7月 平成27年12月 平成28年8月	福島県立橘高校模擬講義 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ タスクフォース 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 実務実習評価のためのワークショップ
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書)薬の生体内運命改訂7版	共著	平成28年3月	ネオメディカル
(著書)個別化医療を目指した臨床薬物動態学	共著	平成28年3月	廣川書店
(論文) Linezolid-Induced Thrombocytopenia Is Caused by Suppression of Platelet Production via Phosphorylation of Myosin Light Chain 2	共著	平成28年11月	Biol Pharm Bull.; 39(11)
(論文) Minor contribution of CYP3A5 to the metabolism of hepatitis C protease inhibitor paritaprevir in vitro	共著	平成30年	Xenobiotica, in press
(論文) オキサリプラチンによる急性末梢神経障害発症の危険因子の解析	共著	平成30年	医療薬学, in pres
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Minor contribution of human cytochrome 3A5 to the metabolism of hepatitis C protease inhibitor paritaprevir in vitro		平成30年10月	日本薬物動態学会第33年会 /MDO国際合同学会
(演題名) Minor contribution of cytochrome P450 3A5 to the metabolism of hepatitis C NS5B inhibitor beclabuvir in vitro		平成30年11月	第28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24年9月～平成31年3月	厚生労働省委託事業「薬剤使用状況等に関する調査研究」委員
平成27年7月～平成31年6月	栃木県地方薬事審議会委員
平成24年4月～平成31年3月	薬学教育協議会 関東地区調整機構 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	国際医療福祉大学	講座名	創薬有機化学分野
職名	教授	氏名	渡邊 敏子
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		2013年4月-現在	担当講義（化学、創薬有機化学、天然物化学、有機化学Ⅲ）の指定教科書の不足を補うための講義資料（それぞれ150ページ程度）を作成し、配布した。書き込み型で予習・復習しやすくしてある。
(2) 授業内での演習における工夫		2013年4月-現在	授業中の演習では以下のような工夫をした。 ①化学（1年生）：分子模型を作成して立体感覚を養う。小テストを毎行ない、学生同士で採点する。 ②天然物化学（2年生）：生薬の実物を手にしてその成分を学修する。生合成経路に関わる医薬品を紹介する。小テストを毎行ない、学生同士で採点する。
(3) 授業評価の活用		2013年4月-現在	授業アンケートの評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書		2013年4月-現在	全ての担当講義用に補助プリントを作成（冊子体としてそれぞれ150ページ程度）。全ての担当実習用（化学系）に実習書（印刷業者による製本）を作成。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2016年8月27日	第1回薬学教育学会（京都）において連名で発表：有機化学演習へのTBL（Team-Based Learning）の導入
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2013年9月7日	FD合同教員研修会にて「学生が選ぶグッドティーチング賞」受賞
		2014年7月3日 9月16日	栃木県立宇都宮北高等学校にて出張講義 FD合同教員研修会「教育カススキルアップのためのIT活用について」
		2015年9月15日	FD合同教員研修会「医療福祉分野における高等教育のあり方」
		2016年8月24日 9月15日	文部科学省薬学教育指導者のためのワークショップ FD合同教員研修会「高等教育における21世紀型スキルの育成」
		2017年9月14日	FD合同教員研修会「協同学習に基づくアクティブラーニング」
		2018年9月12日	FD合同教員研修会「学生の不安心理の理解とその対応」
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) 「最新天然物化学」(第2版)	共著	2013年2月20日	廣川書店
(論文) Samarium Diodide Promoted Reduction of 3,6-Dihydro-2H-1,2-oxazines: Competition of 1,4-Amino Alcohol Formation and Ring Contraction to Pyrrole Derivatives	共著	2013年3月1日	Wiley-VCH, European Journal of Organic Chemistry, vol. 2013 (No. 3)

(論文) ベンズ[f]インドール-2-カルボン酸エチルの求電子置換反応における反応性と位置選択性	共著	2017年10月6日	国際医療福祉大学学会誌 (第22巻第2号)
(論文) Synthesis of glycosphingolipids from the fungus <i>Hirsutella rhossiliensis</i>	共著	2017年12月7日	Elsevier, Tetrahedron, vol. 73 (No. 49)
(論文) 化学教育へのTeam-Based Learning (TBL)の導入: アクティブラーニングによる問題解決能力の育成を目指して	共著	2018年3月31日	国際医療福祉大学学会誌 (第23巻第1号)
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
化学系薬学教育におけるグループワークへの構造式伝言ゲームの導入		2018年9月	第3回薬学教育学会 (東京)
マボヤ及びアカボヤ由来糖脂質の合成研究(2)		2019年3月	日本薬学会第139年会 (千葉)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2008年4月-現在	(公益財団法人) 河内奨学財団選考委員 (薬学部学生を対象とした給付型奨学金)		

- [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 国際医療福祉大学	講座名 中毒学	職名 准教授	氏名 加藤 英明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用	22年4月-現在	担当講義指定教科書の不足を補うための講義資料を作成し、配布している。	
(2) 実習におけるグループワーク実践	25年4月-現在	実習（主にコミュニケーション実習）において、学生のスモールグループディスカッションを多く取り入れている。	
(3) 授業評価の活用	22年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。	
(4) 学内Webでの教材の公開	25年4月-現在	講義で使用したスライド資料、演習問題等を学内Web（デジエ）に掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
早期体験実習実習書	22年-現在	実習書作成	
コミュニケーション実習実習書	25年-現在	実習書作成	
衛生系薬学実習実習書	22年-現在	実習書作成	
放射化学講義教材	28年-現在	講義教材作成	
衛生化学Ⅱ講義教材	23年-現在	講義教材作成	
医薬品安全性学講義教材	23年-現在	講義教材作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
第7回教育ピアレビュー	平成30年6月4日	関連職種連携ワークに関する講演・意見交換会	
関連職種連携論・ワーク（学内全学科）	28年-29年	関連職種連携論・ワークの教科担当	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
平成24年度学内研究費講演会／若手研究者奨励賞受賞者研究報告／特別講演	平成25年9月7日	「大学全入時代における教育力と学び力」の特別講演を受講	
平成25年度学生が選ぶグッドティーチング賞の表彰式および報告会	平成26年3月27日	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
平成26年度各キャンパス個別FD研修会／第2回合同教員研修会	平成26年9月16日	教育カススキルアップのためのITの活用についての研修を受講	
平成26年度キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式及び報告会	平成27年3月26日	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
平成27年度第1回合同教員研修会／平成26年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会	平成27年9月15日	医療福祉分野における高等教育のありかたの講演を聴講	
平成27年度各キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会	平成28年3月23日	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
平成28年度第1回合同教員研修会／平成27年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会	平成28年9月14日	高等教育における21世紀型スキルの育成の講演を聴講	
平成28年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会／各キャンパスFD活動報告会	平成29年3月22日	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
平成29年度 第1回合同教員研修会 及び 平成28年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会	平成29年9月14日	協同学習に基づくアクティブラーニングの講演を聴講	
平成29年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会／各キャンパスFD活動報告会	平成29年3月20日	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
平成30年度第1回FD合同教員研修	平成30年9月12日	学生の不安心理の理解とその対応の講演を聴講	

平成30年度 大学院 F D	平成30年10月15日	大学院生を指導方法に関する講演をVODにて聴講	
<b>II 研究活動</b>			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書） 図解 薬害・副作用学	共著	平成27年8月	南山堂
（論文） Ethanol Withdrawal-Induced Impaired Recognition Is Reversed by Chronic Exposure to Stress and the Acute Administration of Corticosterone in Mice	共著	平成28年	Biological and Pharmaceutical Bulletin 39(10) 1631-1637, 2016
（論文） 依存症への鍼灸治療 抑肝散-依存症への漢方治療の可能性-	単著	平成29年6月	鍼灸OSAKA 33(1) 53-58, 2017
（論文） Repeated exposure to stress stimuli during ethanol consumption prolongs withdrawal-induced emotional abnormality in	共著	平成25年	European journal of pharmacology 721(1-3) 29-34, 2013
（記事） 「薬物依存」 解明へ 漢方で治療 可能性探る	-	平成30年5月14日	読売新聞朝刊
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Effects of the traditional Japanese kampo medicine yokukansan on the ethanol-withdrawal in ethanol-dependent mice		平成30年7月	第91回日本薬理学会年会 第18回国際薬理学・臨床薬理学会議
The role of brain 5-HT7 receptor-ERK system in the formation of stress adaptation in mice		平成30年7月	第91回日本薬理学会年会 第19回国際薬理学・臨床薬理学会議
Possible involvement of histone acetylation in the resistance and adaptation to stress in mice		平成30年7月	第91回日本薬理学会年会 第20回国際薬理学・臨床薬理学会議
アルコール依存症治療に漢方方剤を臨床適応するための基礎研究		平成30年8月	国際医療福祉大学 第18回学術大会
アルコール慢性摂取が HPA 系に及ぼす影響		平成31年3月	第92回日本薬理学会年会
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成27年6月～現在	栃木県指定薬物審査会委員		
平成26年10月～平成30年10月	日本薬理学会代議員		
平成27年11月～現在	日本ストレス学会評議員		
平成25年4月～現在	薬剤師国家試験問題検討委員会（法規・制度・倫理）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	国際医療福祉大学	講座名	芳香植物療法学
職名	准教授	氏名	佐藤忠章
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		平成29年4月- 現在	担当講義（生薬学、天然物化学、漢方医学Ⅰ）の指定教科書の不足を補うための講義資料（計80ページ）を作成し、配布している。 授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。 講義で使用したスライド資料、小テスト等を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できようとしている。
(2) 授業評価の活用		平成29年4月- 現在	
(3) 学内Webでの教材の公開		平成29年4月- 現在	
2 作成した教科書、教材、参考書 資源天然物化学 改訂版（共立出版）		平成29年4月	共著
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
第1回 平成29年度 第1回合同教員研修会 及び 平成28年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会		平成29年9月	参加
第65回東邦大学薬学部公開講座		平成30年5月	講演
日本薬学会第4回若手薬学教育者のためのアドバンス ワークショップ		平成30年10月	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
The effect of inhalation of essential oil from <i>Rosmarinus officinalis</i> on scopolamine-induced Alzheimer's type dementia model mice	共著	平成30年3月	Flavour and Fragrance Journal 33(3) 230-234
Anxiolytic-like effects of essential oil from <i>Thymus vulgaris</i> was increased during stress	共著	平成30年2月	Flavour and Fragrance Journal 33(2) 191-195
Mouse brain concentrations of $\alpha$ -pinene, limonene, linalool, and 1,8-cineole following inhalation	共著	平成29年1月	Flavour and Fragrance Journal 32(1) 36-39
Anti-fatigue activity of essential oil from thyme (linalool chemotype) in the polyriboinosinic: polyribocytidylic acid-induced brain fatigue mouse	共著	平成28年5月	Flavour and Fragrance Journal 31(5) 395-399
The Effect of Camellia Seed Oil Intake on Lipid Metabolism in Mice	共著	平成28年4月	Natural product communications 11(4) 511-513
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
The influence of two Lamiaceae essential oils on dementia-related symptoms in animal models		平成30年9月	49th International Symposium on Essential Oils (ISEO 2018)

植物の香りと向精神作用	平成30年8月	第20回応用薬理シンポジウム
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成25年12月～現在	日本ハーブ療法研究会、世話人	
平成28年1月～現在	Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, Editor	
平成30年4月～現在	日本生薬学会、代議員	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	衛生化学
職名	准教授	氏名	清水 貴壽
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用	25年4月-現在	担当講義（衛生化学Ⅰ）で説明するオリジナル講義資料（計280ページ）を作成し、使用している。	
	25年4月-現在	担当講義（公衆衛生学）で説明するオリジナル講義資料（計65ページ）を作成し、使用している。	
	29年4月-現在	担当講義（薬学計算）で使用する演習問題、解説（計118ページ）を作成し、配布している。	
(2) 授業評価の活用	25年4月-現在	授業評価の結果を参考にして、話し方、講義内容、講義資料等について改善を行っている。	
(3) 学内Webでの教材の公開	29年4月-現在	講義で使用した講義資料を学内Web（デジエ）に掲載し、学生が復習に活用できようとしている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 早期体験実習実習書	25年4月-現在	実習書を作成して配布している。	
(2) 衛生系薬学実習実習書	25年4月-現在	担当分野の領域を作成して配布している。	
(3) コミュニケーション実習実習書	25年4月-現在	担当分野の領域を作成して配布している。	
(4) 衛生化学Ⅰ、公衆衛生学講義資料	25年4月-現在	各講義で資料する資料を作成して使用している。	
(5) 薬学計算演習問題及び解説	29年4月-現在	薬学計算で使用する問題・解説等を作成して、配布している。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
(1) 合同教員研修会(学内FD)	平成25年9月-現在	毎年9月、3月に開催されている学内FD研修会へ参加している。	
(2) 群馬県立館林高等学校にて出張講義	平成25年11月21日	「薬学への招待」をテーマに模擬講義を行った。	
(3) 宮城県立石巻高等学校にて出張講義	平成26年10月21日	「薬学への招待」をテーマに模擬講義を行った。	
(4) 福島成蹊高等学校にて出張講義	平成27年12月10日	「薬学への招待」をテーマに模擬講義を行った。	
(5) 水城高等学校にて出張講義	平成28年10月1日	「薬学への招待」をテーマに模擬講義を行った。	
(6) 本学オープンキャンパスにて模擬講義	平成29年7月30日	がんの分子標的治療薬をテーマとして、薬の開発について模擬講義を行った。	
(7) 栃木県立宇都宮北高等学校にて出張講義	平成29年12月6日	「薬学への招待」をテーマに模擬講義を行った。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称

2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
脳内血管内皮細胞に対してナノ粒子が与える影響についての解析		平成30年8月	第8回国際医療福祉大学学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
25年4月-現在	日本癌学会会員、日本薬学会会員、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。

## (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	国際医療福祉大学	講座名	年齢軸生命機能解析学分野	職名 准教授 氏名 浜田俊幸
I 教育活動				
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)				
(1) オリジナルの講義資料の使用		2018年4月-現在	担当講義(医療薬学Ⅶ製剤化のサイエンス)の指定教科書の不足を補うための講義資料を作成し、配布している。	
(2) 授業評価の活用		2018年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。	
(3) 講義内容を理解するための問題作成		2018年4月-現在	担当講義(医療薬学Ⅶ製剤化のサイエンス)の指定教科書の理解度を深めるため、定期的に授業の終わりに授業に関連する過去の薬剤師国家試験や参考書での問題を記載した資料を配布し問題を解かせている。	
2 作成した教科書、教材、参考書				
登録販売者資格獲得のための教材作成		2017年4月~2018年3月	札幌医療秘書福祉専門学校 くすりアドバイザー科の登録販売者資格講義において、専門学校生は学生間で学力レベルの差が著しいので、重要なキーワードを穴埋め式にした問題を作成している。生徒ができるまで何度も行い、生徒の理解度の確認をおこなっている。北海道での登録販売者試験の過去問題をまとめ、独自の資料をつくり登録販売者試験対策を行っている。	
薬学演習		2018年4月~現在	分析化学に関する医薬品の分子形・イオン形・臨床現場で用いる分析技術・容量分析・酸化還元・キレート滴定などに関する理解度を深めるため理化学確認問題を作成し、答えを5つのなかから選択する形式にしたものを配布している。問題の解説や理解できないところはいつでも質問させて理解させている。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等				
先端機器計測セミナー		2016年10月~2018年3月	北海道大学大学院 保健科学研究所 招聘教授・客員教授として感染・生体ストレス応答学および生体情報機能解析学の大学院の講義をするにあたり、教科書の基礎的な事項と最新情報を加味しながら授業した。医学保健系の学生に計測機器の基本的なことも理解出来るよう先端計測技術や関連機器について紹介する際は、動画や画像をもちいて分かりやすくするよう心がけた。疾患などの計測診断に使用されている計測機器の原理や限界を知ることで将来医療人として疾患診断に役立てるよう指導した。	
登録販売者資格獲得のための試験対策等		2016年10月~2018年3月	札幌医療秘書福祉専門学校 くすりアドバイザー科 非常勤講師として国家資格である登録販売者の資格試験対策の授業を行った。担当したのは試験科目5科目中3科目で、「薬事関係法規・制度」「医薬品の適正使用・安全対策」「人体の動きと医薬品」である。専門学校生は学生間で学力レベルの差が著しいので、学生の理解度を確認するための宿題やレポート、確認テストを実践した。理解度に応じた個別指導、理解するための資料の配布などを行った。これらの取組により、先日専門学校が独自に行った資格試験の模擬テストの結果が向上していることが確認できた。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)				
第21回 日本時間生物学会学術大会 優秀ポスター賞		2014年	「In vivo whole body 4D imaging による全身の時計遺伝子発現制御機構の解析」でポスター発表を行い、優秀ポスター賞を受賞した。	
The Hokkaido Journal of Medical Science, Best articles of the year		2014年	体内時計の光同調機構におけるp53の役割 (浜田俊幸、仁木朋子、石田直理雄)の研究論文	
The Hokkaido Journal of Medical Science, Best articles of the year		2015年	時計遺伝子Period2非翻訳領域に結合する蛋白質の年齢依存的発現解析 (浜田俊幸、宮川和子、櫛笥博子、柴田重信、倉地須美子の研究論文	
産業技術総合研究所 バイオメディカル部門セミナー		2016年	動体追跡技術をもちいた4Dイメージングによる遺伝子発現解析に関するセミナー	
研究内容のメディア紹介		2016年	研究内容のメディア紹介で北海道医療新聞(6/24)、日経バイオテクOn line (6/24)、大学プレスリリース(日本語版6/13、英語版6/23)、Springer Nature ホームページ6月、科学技術振興機構JSTホームページ サイエンスポータル・サイエンス・クリップ (11/25)で研究紹介	

北海道大学大学院医学研究科・医学部医学科・優秀論文賞の受賞	2017年	北海道大学大学院医学研究科、医学部医学科において優秀論文賞を受賞した。動物追跡技術を用いた自由行動マウスの複数組織の遺伝子発現リズムを長期間自動定量する技術の確立と装置の開発に成功し研究教育の成果が認められた(2016年Nature communications)。	
第40回日本神経科学大会ランチョンセミナー講演	2017年	小動物に微量の薬物などを長期間安定して投与し、生体機能解析をするセミナー プライムテック社が主催するランチョンセミナーで講演45分行った。参加人数は約100人ほど	
第3回可視化マウス研究会 講演	2018年	遺伝子改変するマウスを使用する研究者や興味のある企業の人に対して生体内遺伝子発現を可視化する方法を講演した(約40分ほど)参加費は無料 参加人数は約50人ほど	
第22回睡眠科学講座 講演	2018年	日本睡眠学会が開催する睡眠科学講座において時計遺伝子と睡眠に関して講演した。睡眠科学研究を志す若手研究者、大学院生、企業研究者等を対象とした研修セミナーを行った(約90分ほど)。参加人数約20人ほど	
<b>II 研究活動</b>			
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
Hamada T, Niki T. and Ishida N・Role of p53 in the entrainment of mammalian circadian behavior rhythms	共著	2014年	Genes to Cells, Vol.19, p441-448
Hamada T, Miyakawa K, Kushige H, Shibata S, Kurachi S・Age-related expression analysis of mouse liver nuclear protein binding to 3'-untranslated region of Period2 gene	共著	2015年	J. Physiol. Sci., 65, p349-357
Hamada T, Sutherland K, Ishikawa M, Miyamoto N, Honma S, Shirato H, Honma K-I・In vivo imaging of clock gene expression in multiple tissues of freely moving mice	共著	2016年	Nature comm. 7:11705
尾崎倫孝・芳賀 早苗・小澤岳昌・森田直樹・浜田俊幸・光技術を用いた臓器・細胞機能評価と制御	共著	2017年	Organ Biology 24 (2): p87-91
浜田俊幸・自由行動マウスの複数組織における遺伝子発現の <i>in vivo</i> 追跡定量化	単著	2017年	老人病研究所 未病と老化 26, p82
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
動物追跡技術を用いた遺伝子発現定量解析システムの開発		2018年6月17日	科学研究費補助金新学術領域「レゾナンスバイオ: 共鳴誘導で革新するバイオイメージング」平成30年度班会議
動物追跡技術を用いて睡眠システムを解析する		2018年7月10日	日本睡眠学会 第22回「睡眠科学研究講座」
Real time recording of clock gene expression in multiple tissues of freely moving mice		2019年3月28-31日	9th Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
2013年4月から現在	博慈会 老人病研究所 研究論文 審査委員		
2013年4月から現在	北海道医学会評議員		
2014年4月から現在	日本時間生物学会評議員		
2014年1月30日	国際特許(PCT)登録「ターゲット位置追跡装置およびターゲット発光検出装置」公開番号: 特開 2014-16657 (P2014-16657A)		
2014年5月~6月	北海道大学・トルコ Dokuz Eylül大学の共同研究キックオフシンポジウム運営委員		
2015年9月	時間生物に関するアジアフォーラム2015運営委員		
2016年9月から2018年6月	「動物追跡技術を用いたマウス生体機能解析システムの開発」プロジェクトにおいて大宝電子と計測機器の開発		
2016年10月から現在	「3D遺伝子発現解析装置」を株式会社ナカムラサービスとの共同開発		
2016年12月から現在	北海道大学保健科学研究院健康イノベーションセンター・客員教授		
2018年6月	日本睡眠学会 第22回睡眠科学講座 受講テキスト作製		

- [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。

## (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	国際医療福祉大学	講座名	医薬品化学分野	職名	准教授	氏名	藤井 幹雄
I 教育活動							
教育実践上の主な業績				年 月 日	概 要		
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)							
(1) オリジナルの講義資料の使用				27年4月-現在	担当講義(有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ、医薬品構造化学)の指定教科書の不足を補うための講義資料(計400スライド)を作成し、配布して		
(2) オリジナル課題の作成				27年4月-現在	講義時に、その日の内容の理解度の確認を把握するための課題を14回分作成し、課題提出、模範解答の提示を行い学生の理解度向上に役立て		
(3) 授業評価の活用				27年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。		
(4) 学内Webでの教材の公開				27年4月-現在	講義で使用したスライド資料、課題を学内Web(デジエ)に掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。		
(5) Team-Based Learningの導入				27年9月-現在	担当講義(有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ)においてTBLを導入し、能動的な学修を実践した。		
(6) 構造式カードによるリメディアル教育				29年9月-現在	有機化学演習において、構造式カードを作成し、最外殻電子数やオクテット則を意識させる教育法を実践している。		
(7) 構造式伝言ゲームの開発、導入				29年9月-現在	有機化学演習において医薬品の構造を意識させる目的で、構造式伝言ゲームを導入し、構造式を書く訓練と医薬品の作用と有機化学を学ぶ動機づけ教育を実践		
2 作成した教科書、教材、参考書							
生薬学講義資料				27年4月-28年7月	スライド、配布資料と課題		
有機化学Ⅰ講義資料				27年9月-現在	スライド、配布資料と課題		
有機化学Ⅱ講義資料				28年4月-現在	スライド、配布資料と課題		
日本薬局方講義資料				28年4月-7月	スライド、配布資料		
有機化学演習資料				27年9月-現在	演習問題冊子		
化学系薬学実習Ⅱ実習資料				27年9月-28年11月	実習書		
特別薬学講義演習問題、解説				28年4月-現在	問題と解説冊子		
薬学演習問題				28年4月-現在	演習問題冊子		
病院薬局実務実習事前実習Ⅰ講義資料				28年4月-現在	スライド、配布資料と課題		
医薬品構造化学講義資料				29年4月-現在	スライド、配布資料と課題		
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等							
化学系薬学教育におけるグループワークへの構造式伝言ゲームの導入。藤井幹雄、紺野奇重、加藤芳徳、多田納豊、八木秀樹、渡邊敏子、武田弘志。2018.9.1(東京)				30年9月1日	第3回薬学教育学会大(昭和大学)		
有機化学へのTBL(Team-Based Learning)の導入—問題解決能力の醸成と教員の負担軽減を目指して—。藤井幹雄、尾能満智子。				28年8月26日	国大医療福祉大学学会学術大会(国際医療福祉大学)		
有機化学演習へのTBL(Team-Based Learning)の導入—問題解決能力の醸成と教員の負担軽減を目指して—。藤井幹雄、加藤芳徳、八木秀樹、渡邊敏子、武田弘志。				28年8月27日	第1回薬学教育学会大(京都薬科大学)		
4 その他教育活動上特記すべき事項							
海外保健福祉事情引率、オーストラリアグリフィス大学英語学研究所(GELI)				29年8月7日~8月20日	医療英語クラスにおけるアクティブラーニング研修		
海外保健福祉事情引率、オーストラリアグリフィス大学英語学研究所(GELI)				28年8月7日~8月20日	医療英語クラスにおけるアクティブラーニング研修		
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）薬剤師国家試験解説書	共著	2018年5月	評言社
（論文）化学教育へのTeam-Based Learning (TBL)の導入：アクティブラーニングによる問題解決能力の育成を目指して。藤井 幹雄*, 紺野 奇重, 加藤 芳徳, 多田納 豊, 八木 秀樹, 渡邊 敏子, 武田 弘	共著	2018年3月	医療福祉大学学会誌 23, 16-27, 2018
（論文）Structural revision of a naphthodipyranodione from Gentian root and its degradation pathway from gentiopicroside. M. Fujii,* H. Ando, K. Konno, M. Fukumura, Y. Hori, Y. Hirai, Y. Ida.	共著	2017年3月	Bioorg. Med. Chem. Lett. 25: 5133-51367, 2015
（論文）Preparation of (S)- $\gamma$ -cyclogeraniol by lipase-catalyzed transesterification and synthesis of (+)-trixagol and (+)-luffarin-P. M. Fujii,*Y. Morimoto, M. Ono, H. Akita.	共著	2016年2月	J. Mol. Cat. B: Enzymatic. 123, 160-166, 2016
（論文）Novel concept of enzymesselective nicotinamide adenine dinucleotide (NAD)-modified inhibitors based on enzyme taxonomy from the diphosphate conformation of NAD. M. Fujii,* Y. Kitagawa, S. Iida K. Kato, M. Ono.	共著	2015年10月	Bioorg. Med. Chem. Lett. 25: 5133-51367, 2015
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Chemoenzymatic synthesis of gentianine N-oxide from gentiopicroside and swertiamarin and the reaction pathways		2018年12月	第20回生体触媒化学シンポジウム
Study on cell-penetrating coenzymes NAD and FAD: How to modify the function of diphosphate on coenzyme		2018年12月	第20回生体触媒化学シンポジウム
化学系薬学教育におけるグループワークへの構造型伝言ゲームの導入.		2018年9月	第3回薬学教育学会大会
膜透過型人工補酵素FADの創生：オキシム型FADの合成研究		2018年8月	国大医療福祉大学学会第8回学術大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成25年12月～現在	生体触媒化学研究会幹事		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。  
2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。  
3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。  
4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。  
5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。  
※「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	国際医療福祉大学	講座名	医療薬学分野
職名	准教授	氏名	前澤佳代子
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		26年4月-現在	担当講義(薬学概論、臨床薬剤学Ⅰ、くすりと情報、5年集中講義3、臨床薬物動態学Ⅱ、医薬品の情報学、臨床薬学Ⅰ、医薬品情報学Ⅰ、関連職種連携論)の指定教科書の不足を補うための講義資料を作成し、配布している。
(2) 実習における動画の利用		26年4月-現在	実習の予習・復習、および実習中に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てている。
(3) 授業評価の活用		26年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行っている。
(4) 学内の教材配布システム「デヂエ」の利用		28年4月-現在	自己学習用演習問題や必要に応じ講義で使用したスライド資料等を学内の教材配布システムに掲載し、学生が活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 担当講義の講義資料		26年4月-現在	担当講義(薬学概論、臨床薬剤学Ⅰ、くすりと情報、5年集中講義3、臨床薬物動態学Ⅱ、医薬品の情報学、臨床薬学Ⅰ、医薬品情報学Ⅰ、関連職種連携論)の講義資料
(2) 担当実習の実習書		26年4月-現在	担当実習(旧カリキュラム:医療系薬学実習Ⅱ~Ⅳ・くすりと情報の実習Ⅰ~Ⅱ、新カリキュラム:医療系薬学実習Ⅰ~Ⅱ・病院薬局事前実習Ⅱ)の実習書
(3) 担当実習の実習書以外の教材		26年4月-現在	担当実習(旧カリキュラム:医療系薬学実習Ⅱ~Ⅳ・くすりと情報の実習Ⅰ~Ⅱ・病院薬局実務実習Ⅰ、新カリキュラム:医療系薬学実習Ⅰ~Ⅱ・病院薬局事前実習Ⅰ~Ⅱ)の実習書以外に必要な教材資料
(4) 病院・薬局実務実習テキスト		26年4月-現在	5年次の病院および薬局実務実習のための直前学習資料
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
平成26年度関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ		平成26年7月	タスクフォースとして参加
平成26年度 国際医療福祉大学FD研修会		平成26年9月	テーマ:教育カススキルアップのためのITの活用について
平成27年度関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ		平成27年7月	タスクフォースとして参加
那須塩原市ハロープラザ高齢者講座での講師		平成27年11月	やしお大学第7回講座「薬の飲み合わせについて知ろう」の講演
平成28年度第1回指導薬剤師資質向上のためのタスクフォーススキルアップ研修		平成28年5月	新カリキュラムに向けてのスキルアップ研修
平成28年度認定実務実習指導薬剤師養成アドバンスワークショップ		平成29年2月	タスクフォースとして参加
平成29年度国際医療福祉大学FD第1回合同教員研修会		平成29年9月	テーマ:協同学習に基づくアクティブラーニング
茨城県立古河第三高校への出張講義		平成29年10月	1年生対象キャリア教育講座の講師
平成30年度国際医療福祉大学FD第1回合同教員研修会		平成30年9月	テーマ:学生の不安心理の理解とその対応

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）ハリエットレーンハンドブック第2版	共著	平成25年4月	メディカルサイエンスインターナショナル社
（論文）診療報酬改定による医療施設の感染防止対策の変化.	共著	平成26年6月	日本環境感染学会誌vol. 29 (6)
（論文）Adherence to changing from brand-name to generic atorvastatin in newly treated patients: a retrospective cohort study using health insurance claims.	共著	平成27年4月	J Pharm Health Care Sci. (2015)1:12
（著書）保健医療福祉のための臨床推論	共著	平成28年3月	朝倉書店
（著書）今日のOTC薬改訂第4版	共著	平成30年4月	南江堂
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）高齢者のポリファーマシーを適切に管理するための検討		平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）免疫チェックポイント阻害薬による皮膚障害への取り組み		平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）向精神薬処方適正化に向けた取り組み ～当院における多剤併用状況の調査～		平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック学術大会
（演題名）自動車運転等に影響を及ぼす医薬品を安全に使用するためのシステム構築に向けた研究		平成30年8月	国際医療福祉大学学会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年4月～平成26年3月	日本医療薬学会 薬物療法専門薬剤師認定制度委員会・書面審査員		
平成24年4月～平成26年3月	日本医療薬学会 認定試験制度認定試験問題小委員会委員		
平成27年8月～平成28年7月	日本薬学会関東支部 H28年度薬剤師向け研修講演会実行委員会委員		
平成27年9月～平成32年8月	日本化学療法学会 評議員		
平成29年4月～平成29年6月	日本医療薬学会 第1回フレッシューズ・カンファランス実行委員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「II 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	細胞生物学
職名	教授	氏名	小川 拓哉
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	「分子生物学Ⅰ」では、後年学ぶ科目(薬理学、疾病と病態生理等)とのつながりや研究技術などの応用面も紹介し、単なる暗記科目とならぬように心掛けるとともに、後々まで手元に置き参考書として活用できるような資料を目指し、資料を作成している。 「化学療法学」では“聴く”ことに集中させるため紙媒体での講義スライドの配布を行わず、教科書も積極的に活用している。また講義資料とは別形式の復習用プリントを別途作成・配布し、学習内容の定着を図っており、学生からは概ね好評である。実務実習や国家試験およびその後を見越し、比較的新しい薬物も積極的に紹介している。
(2) 動画の利用		25年4月-現在	「分子生物学Ⅰ」ではインターネット上の動画なども積極的に講義に活用している。
(3) 学生参加型の問題演習		29年4月-現在	【薬学演習Ⅲ】(3年次科目、オムニバス)では、学生をランダムに選んで回答を求め、その後適宜解説を行っている。
(4) 授業評価の活用		26年9月-現在	前年度の授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行っている。
(5) 学内Web等での教材の公開		26年4月-現在	講義で使用したスライド資料、課題等を学内Webやクラウドに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			特になし
担当科目の講義資料(分子生物学Ⅰ、化学療法学、薬学演習Ⅲ等)		25年4月-現在	講義スライド、復習用プリント、演習問題(再履修者用課題)、関連する薬剤師国家試験の過去問題集(改編問題含む)等
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)			
(1) 合同教員研修会(学内FD)		25年4月-現在	毎年9月、3月に開催される学内FD研修会へ参加
(2) 模擬講義		25年7月18日	「6年制薬学部とキャリアパス/健康長寿を支える骨の薬」(栃木県立栃木女子高校)
		26年8月1日	「健康長寿を支える骨のはたらき・病気・治療薬」(栃木県立大田原女子高校)
		27年10月20日	「6年制薬学部とキャリアパス/健康長寿を支える骨の薬」(宮城県立石巻高校)
		27年10月20日	「6年制薬学部とキャリアパス/健康長寿を支える骨の薬」(茨城県立水戸啓明高校)
(3) 認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ		26年1月12-13日	関東地区調整機構主催のワークショップ(於帝京平成大学)に参加し、所定の課程を修了し
(4) 若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ		29年8月5-7日	日本薬学会主催のワークショップ(府中)に参加し、所定の課程を修了した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Cyclodextrin complexed [60]fullerene derivatives with high levels of photodynamic activity by long wavelength excitation.	共著	平成25年6月	ACS Med Chem Lett. 4(8):752-756.
(論文) L-Serine deficiency elicits intracellular accumulation of cytotoxic deoxy-sphingolipids and lipid body formation.	共著	平成27年6月	J Biol Chem. 290(23):14595-14609.

(論文) Adaptive response to l-serine deficiency is mediated by p38 MAPK activation via 1-deoxysphinganine in normal fibroblasts.	共著	平成28年3月	FEBS Open Bio. 6(4):303-316.
(論文) YM155 exerts potent cytotoxic activity against quiescent (G0/G1) multiple myeloma and bortezomib resistant cells via inhibition of survivin and Mcl-1.	共著	平成29年12月	Oncotarget. 8(67):111535-111550.
(論文) Enhanced vulnerability to oxidative stress and induction of inflammatory gene expression in 3-phosphoglycerate dehydrogenase-deficient fibroblasts	共著	平成30年5月	FEBS Open Bio. 8(6):914-922.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) マクロファージの活性制御におけるアミノ酸センサー GCN2の重要性		平成30年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会誌「ファルマシア」トピックス小委員 (E群・生物系薬学)		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	医療薬学	職名	講師	氏名	加藤 芳徳
I 教育活動							
教育実践上の主な業績				年 月 日		概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)							
(1) オリジナルの講義資料の使用				25年4月-現在		担当講義（OTC医薬品概論、臨床薬物動態学Ⅱ、分析化学Ⅰ・Ⅱ）の指定教科書の不足を補うための講義資料を作成し、配布している。	
(2) 実習説明における動画の利用				25年4月-現在		医療系薬学実習Ⅰの予習に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てた。	
(3) 授業評価の活用				25年4月-現在		授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。	
(4) 学内Webでの教材の公開				29年4月-現在		担当講義（薬学演習Ⅱ、分析化学Ⅰ・Ⅱ）において、Googleフォームを用いて小テスト、および確認テストを行い、学生が復習に活用できようとしている。また、学生に自身のできなかった箇所および学生全体の正答率をフィードバックしたうえ、解答方法を解説している。	
2 作成した教科書、教材、参考書							
				25年4月-26年3月		医療系薬学実習Ⅱテキスト作成、一般用医薬品概論講義資料作成、他6件	
				26年4月-27年3月		医療系薬学実習Ⅱテキスト作成、一般用医薬品概論講義資料作成、他7件	
				27年4月-28年3月		医療系薬学実習Ⅱテキスト作成、一般用医薬品概論講義資料作成、他10件	
				28年4月-29年3月		医療系薬学実習Ⅱテキスト作成、一般用医薬品概論講義資料作成、他10件	
				29年4月-30年3月		医療系薬学実習Ⅱテキスト作成、OTC医薬品概論講義資料作成、他15件	
				30年4月-31年3月		医療系薬学実習Ⅱテキスト作成、OTC医薬品概論講義資料作成、他14件	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等							
				平成30年9月1日		第3回日本薬学教育学会にて、発表（演題名：薬学部4年次生を対象とした医療安全対策教育へのPBLの導入）	
				平成30年9月1日		第3回日本薬学教育学会にて、共著者として発表（演題名：化学系薬学教育におけるグループワークへの構造式伝言ゲームの導入）	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)							
				25年9月7日		学内FDへの参加	
				25年7月13日-15日		認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ タスクフォース	
				26年9月16日		学内FDへの参加	
				27年3月26日		学内FDへの参加	
				27年9月15日		学内FDへの参加	

	28年2月7日	平成27年度 実務実習指導薬剤師アドバンス ワークショップ タスクフォース
	28年10月7日	出張講義 (於 大田原高校)
	28年9月14日	学内FDへの参加
	29年9月14日	学内FDへの参加
	30年2月14日	職業ガイダンス講義(於 さくら清修高校)
	30年8月26日	第8回国際医療福祉大学学会 優秀演題受賞講演
	30年10月15日	出張講義 (於 古河第三高校)

## II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(著書) パートナー薬剤学 改訂2版	共著	平成25年2月	南江堂
(著書) セルフケアとOTC医薬品	共著	平成29年3月	ネオメディカル
(論文) 化学教育へのTeam Based Learning (TBL)の導入—アクティブラーニングによる問題解決能力の育成を目指して—	共著	平成30年3月	国際医療福祉大学学会誌 23巻1号
(論文) Linezolid-Induced Thrombocytopenia Is Caused by Suppression of Platelet Production via Phosphorylation of Myosin Light Chain 2	共著	平成28年11月	Biol. Pharm. Bull. 39(11):1846-1851
(論文) Determination of sofosbuvir via a high-performance liquid chromatography method using ultraviolet detection,	共著	平成30年3月	国際医療福祉大学学会誌 23巻1号
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 非免疫ラット脾細胞を用いるミニ抗体ライブラリーの構築と抗PCSK9抗体の創製		平成30年8月	第12回日本ジェネリック医薬品・バイオシミラー学会
(演題名) 小児中耳炎の発症および治療に対する気温変化およびウイルス流行の影響に関する調査		平成30年6月	第26回クリニカルファーマシーシンポジウム

## III 学会および社会における主な活動

平成27年4月～現在	幸齢者スクールワーキンググループ委員
平成29年4月～現在	分析化学分野教科担当教員
平成29年7月～現在	レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員

- [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	国際医療福祉大学	講座名	薬物治療学
職名	教授	氏名	黒川 和宏
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		28年4月-現在	講義毎に要点をまとめたプリントを配布して講義した。また、プリントに掲載した図表については、液晶プロジェクターを用いて提示し解説した。
(2) 演習問題の作成		28年4月-現在	毎講義ごとの演習問題を作製し、講義内容の理解を深めるようにしている。
(3) 授業評価の活用		28年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
(4) 学内Webでの教材の公開		28年4月-現在	講義で使用した講義プリント(カラー版)を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書 なし			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
(1) 平成28年度FD合同教員研修会		28年9月14日	合同教員研修会「高等教育における21世紀型スキルの育成」に参加した。
(2) 出張講義		28年10月20日	栃木県立矢板東高等学校にて、出張講義を行った。
(3) 平成28年度城西大学薬学共用試験OSCE外部評価		29年1月7日	城西大学で実施された薬学共用試験OSCEにおいて、外部評価者としての業務に携わった。
(4) 平成28年度FD合同教員研修会		29年3月22日	合同教員研修会「学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会」に参加した。
(5) 第14回学生&企業研究発表会		29年12月2日	第14回学生&企業研究発表会(大学コンソーシアムとちぎ主催)に向けて、発表する卒論生の指導を行った。
(6) 出張講義		30年6月20日	福島県立福島西高等学校にて、出張講義を行った。
(7) 平成30年度FD合同教員研修会		30年9月12日	合同教員研修会「学生の不安心理の理解とその対」に参加した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Yokukansan, a traditional Japanese herbal medicine, enhances the anxiolytic effect of fluvoxamine and reduces cortical 5-HT <sub>2A</sub> receptor expression in mice	共著	2018年4月	Journal of Ethnopharmacology 216, 89-96
(論文) Possible involvement of monoamine neurons in the emotional abnormality in Kir6.2-deficient mice	共著	2018年3月	Physiology and Behavior 188, 251-261

(論文) Nicotinic acetylcholine receptors regulate type 1 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor expression via calmodulin kinase IV activation.	共著	2015年2月	J Neurosci Res 93, 660-665
(論文) Increase of type 2 ryanodine receptors in mouse nucleus accumbens in the development and expression of morphine-induced place preference.	共著	2014年10月	J Pharmacol Sci 126, 285-290
(論文) Sensitization of ethanol-induced place preference as result of up-regulation of type 1 inositol 1,4,5-trisphosphate receptors in mouse nucleus accumbens.	共著	2014年12月	J Neurochem 131, 836-847
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Implication of leukemia inhibitory factor in the formation of stress adaptation in mice		2019年3月 (予定)	第92回日本薬理学会 (大阪)
Genetical and pharmacological inhibition of ATP-sensitive potassium channels induces anxiety-like behavior in mice		2019年3月 (予定)	第92回日本薬理学会 (大阪)
情動調節における脳内ATP感受性カリウムチャネルの関与		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
ストレス適応および非適応モデルマウスの海馬における5-HT <sub>1A</sub> 受容体および輸送タンパク質KIF13Aの細胞内分布の特徴		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
ストレス適応の形成に白血球阻止因子が関与する		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
胎生期ストレスが惹起する不安感受性の亢進と抑肝散の治療効果		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
ヒストンアセチル化によるストレスレジリエンスの獲得 (シンポジウム)		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
ストレス適応機構における5-HT <sub>1A</sub> 受容体細胞内輸送のメカニズム		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
Kir6.2遺伝子欠損マウスの情動行動異常と脳内モノアミン神経の機能的連関		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
胎生期ストレスが惹起する後天的ストレス脆弱性のエピジェネティクス制御メカニズム		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
モルヒネ誘発鎮痛作用に対するIL-31の増強効果: 鎮痛補助薬としての可能性		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬のストレス適応形成促進作用における脳内セロトニン神経機能変化		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
アルコール依存の再燃における脳内エピジェネティクス解明		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
The roles of KATP channels including Kir6.2 in regulation of emotional behaviors and stress responses		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Effects of the traditional Japanese kampo medicine yokukansan on the ethanol-withdrawal in ethanol-dependent mice		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Implication of HCN channels in the frontal cortex on the emotional abnormality of mice induced by exposure to a single restraint stress		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Ubiquitination of EAAT2 is involved in the impairment of stress adaptation		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
The role of brain 5-HT <sub>7</sub> receptor-ERK system in the formation of stress adaptation in mice		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Prenatal stress induces vulnerability to stress together with the abnormality of central serotonin neurons in mice -Possibility of treatment by Yokukansan-		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Possible involvement of histone acetylation in the resistance and adaptation to stress in mice		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成17年4月～現在	日本薬理学会 学術評議員		
平成17年4月～現在	日本神経精神薬理学会 学術評議員		
平成18年11月～現在	日本薬学会会員		
平成19年6月～現在	日本アルコール・アディクション医学会 学術評議員		
平成28年10月～現在	日本薬理学会 代議員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	環境衛生学
職名	講師	氏名	高石 雅樹
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用	28年4月-現在	担当講義(薬学計算)は計算演習を実施するため、オリジナル問題(計36ページ)を作成し、配布している。	
	28年4月-現在	担当講義(病院・薬局事前実習Ⅰ)の指定教科書の不足を補うための講義資料(計5ページ)を作成し、配布している。	
	29年4月-現在	担当講義(環境衛生学)の指定教科書の不足を補うための講義資料(計147ページ)を作成し、配布している。	
(2) 実習説明における動画の利用	25年4月-現在	実習説明に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てた。	
(3) 授業評価の活用	25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。	
(4) 学内Webでの教材の公開	29年4月-現在	講義で使用したスライド資料、練習問題および解答を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 衛生系薬学実習実習書	25年4月-現在	実習書作成	
(2) コミュニケーション実習実習書	28年4月-現在	実習書作成	
(3) 薬学計算練習問題	28年4月-現在	練習問題作成	
(4) 病院・薬局事前実習Ⅰ講義資料および練習問題	28年4月-現在	講義資料および練習問題作成	
(5) 環境衛生学講義資料および練習問題	29年4月-現在	講義資料および練習問題作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
(1) 高大連携事業プログラム	27年8月3日	栃木県立大田原女子高等学校の生徒に模擬講義を行った	
(2) 福島県立安積黎明高等学校出張講義	28年11月9日	福島県立安積黎明高等学校にて、模擬講義を行った	
(3) 高大連携事業プログラム	30年8月3日	栃木県立大田原女子高等学校の生徒に模擬講義を行った	
(4) 茨城県立緑岡高等学校出張講義	30年10月11日	茨城県立緑岡高等学校にて、模擬講義を行った	
(5) 栃木県立小山西高等学校出張講義	30年11月12日	栃木県立小山西高等学校にて、模擬講義を行った	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文)花粉症と栃木県における花粉対策	共著	平成26年9月	国際医療福祉大学学会誌(第19巻第2号)
(論文)大学生の一人暮らしにおける室内環境の実情	共著	平成27年8月	国際医療福祉大学学会誌(第20巻第2号)
(論文)足尾銅山が引き起こした鉱害における環境及びヒトへの影響	共著	平成27年8月	国際医療福祉大学学会誌(第20巻第2号)
(論文)学生におけるアレルギー性疾患の発症と医薬品及びサプリメントの関与についての調査	共著	平成28年8月	国際医療福祉大学学会誌(第21巻第2号)

(論文)メタロチオネインは肝細胞がんにおけるソラフェニブ治療のバイオマーカー	単著	平成29年2月	ファルマシア(第53巻第2号)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名)マイトマイシンCによる血管外漏出誘発と皮膚傷害メカニズム		平成30年7月	第45回 日本毒性学会学術年会
(演題名)タキサン系抗がん剤による血管外漏出誘発と皮膚傷害における添加剤の関与		平成30年8月	第8回 国際医療福祉大学学会学術大会
(演題名)起壊死性抗がん剤漏出による皮膚障害の毒性メカニズムの解明と予防・治療方法の検討ー微小管阻害薬の細胞傷害における細胞内チューブリン合成阻害の関与についてー		平成30年8月	第8回 国際医療福祉大学学会学術大会
(演題名)終末糖化産物(AGEs)を指標としたかんぴょうパウダーの生活習慣病予防効果について		平成30年9月	第56回 栃木県公衆衛生学会
(演題名)起壊死性抗がん剤の細胞傷害性に対する曝露温度の影響		平成30年9月	フォーラム2018:衛生薬学・環境トキシコロジー
(演題名)マイトマイシンCによる細胞傷害をチオ硫酸ナトリウム及びメタロチオネインは抑制する		平成30年11月	メタルバイオサイエンス研究会2018
(演題名)歯の健康に及ぼすリスクの解明と生活習慣病予防に向けた対策		平成31年3月	日本薬学会 第139年会
(演題名)高齢者を対象としたかんぴょうパウダー摂取による生活習慣病予防及び改善効果ー終末糖化産物(AGEs)を指標とした検討ー		平成31年3月	日本薬学会 第139年会
(演題名)ヘアカラーが引き起こす健康被害に影響する環境要因に関する調査		平成31年3月	日本薬学会 第139年会
(演題名)注射用全身麻酔剤の血管外漏出による皮膚傷害に対する冷罨法及び温罨法の効果		平成31年3月	日本薬学会 第139年会
(演題名)微小管阻害薬による細胞骨格破壊に対する冷罨法の抑制効果		平成31年3月	日本薬学会 第139年会
(演題名)タキサン系抗がん剤の血管外漏出誘発及び皮膚傷害に対する添加剤の影響		平成31年3月	日本薬学会 第139年会
(演題名)マイトマイシンCの血管外漏出誘発および冷罨法による皮膚傷害抑制メカニズムの解明		平成31年3月	日本薬学会 第139年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成25年4月～現在	日本毒性学会会員		
平成29年2月～現在	日本薬学会会員		
平成30年4月	Natural Product Communications 論文審査		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「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	国際医療福祉大学	講座名	生体防御学分野
職名	教授	氏名	多田納 豊
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		26年4月-現在	全ての担当講義において、講義資料を作成し、配布している。特に、講義内容の重要な部分については、重要な講義スライドに印を付けるなどして明確化している。また、毎回配布する講義資料の最後のページに記述式の確認問題を提示し、その範囲内において何が大切かを理解し自主学習できるように工夫している。
(2) ICTを活用した講義内容についての確認問題の実施と正答率等に合わせた解説による学生へのフィードバック		26年4月-現在	解答直後に正答等をフィードバックすることで学生が自身の理解度を知り、学習へ取り組みやすくするために、「クリッカー」や「google フォーム」を用いて、講義中に適宜確認試験を実施している。また、上記の記述式とは別に、毎回の講義内容の復習として「google フォーム」による選択式の確認問題も提供している。
(3) 授業評価の活用		26年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善等を行った。
(4) 学内Webでの教材の公開		26年4月-現在	講義で使用したスライド資料、課題等を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
担当科目（生物学、ゲノム医療、薬学計算、薬学演習Ⅰ、薬学概論 等）の教材（講義資料）		26年4月-現在	全ての担当科目において、毎回の講義ではレジュメや演習問題、答案解説などの資料を教材として作成し配布している。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
藤井幹雄, 多田納豊, 武田弘志, 他4名 (4番目). 化学教育へのTeam Based Learning (TBL) の導入—アクティブラーニングによる問題解決能力の育成を目指して—.		平成30年 3月	国際医療福祉大学学会誌 23巻, 1号
加藤芳徳, 多田納 豊, 武田 弘志, 他10名 (9番目). 薬学部4年次生を対象とした医療安全策教育へのPBLの導入.		平成30年 9月	第3回日本薬学教育学会大会
藤井幹雄, 多田納豊, 武田弘志, 他4名 (4番目). 化学系薬学教育におけるグループワークへの構造式伝言ゲームの導入.		平成30年 9月	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			
合同教員研修会(学内FD) への出席		平成28年4月-平成30年3月	平成28年度および平成29年度は何れも年2回実施される学内FDに出席した。平成30年度の第1回は早期体験実習の引率のためFDに不参加となったが、第2回については出席予定である。

国際医療福祉大学薬学部同窓会・栃木県薬剤師会・ 栃木県病院薬剤師会共催の公開講演会の講師	平成29年10月	非結核性抗酸菌症の現状およびその打開に むけた研究内容についての公開講演を行っ た。なお、本公演は薬剤師研修センター認定 シール1単位分および日病薬病院薬学認定薬 剤師制度1単位分として許可されたものであ った。	
<b>II 研究活動</b>			
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） Identification of novel mycobacterial inhibitors against mycobacterial protein kinase G.	共著	平成30年7月	Front Microbiol Vol. 9
（論文） Anti-Mycobacterium avium complex activity of clarithromycin, rifampin, rifabutin, and ethambutol in combination with adenosine 5'-triphosphate.	共著	平成29年7月	Diagn Microbiol Infect Dis Vol. 88, No. 3
（論文） Mycobacterium avium complexの感染で誘 導されるユニークなマクロファージによるT細胞の 分化活性化の制御.	共著	平成28年10月	生化学 88巻, 5号
（論文） ATP exhibits antimicrobial action by inhibiting bacterial utilization of ferric ions.	共著	平成27年2月	Sci Rep Vol. 5
（論文） Unique macrophages different from M1/M2 macrophages inhibit T cell mitogenesis while upregulating Th17 polarization.	共著	平成26年2月	Sci Rep Vol. 4
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
マクロファージの役割と抗酸菌感染. [シンポジウム]		平成30年 6月	第93回日本結核病学会総会
<i>Mycobacterium avium</i> complexを認識する高親和性短鎖可変部抗体 (scFv)の作製.		平成30年 8月	第3回国際医療福祉大学学会学術大会
<b>III 学会および社会における主な活動</b>			
平成25年7月～現在	日本細菌学会発行雑誌「Microb Immunol」のレビューワー		
平成26年5月～現在	日本化学療法学会／日本感染症学会発行雑誌「J Infect Chemother」のレビューワー		
平成28年1月～現在	Springer Nature社発行電子ジャーナル「Sci Rep」のレビューワー		
平成24年3月～平成27年3月	日本結核病学会中国四国支部 幹事		
平成23年10月～平成27年3月	日本細菌学会中国・四国支部 評議員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「II 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	薬理学
職名	講師	氏名	宮川 和也
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用	25年4月-現在	担当講義(薬理学Ⅲ:H25-27, 臨床薬理学:H28-29, 薬理学Ⅲ:H30, 疾病と病態生理学Ⅰ:H28-30, 薬物治療学Ⅲ:H28-30, 基礎薬学演習:H25-28, 薬学演習Ⅱ:H29-30, 実務実習事前学習:H29)において、図を多用した講義資料を作成している。	
(2) 演習問題の作成	25年4月-現在	演習問題を大量に学内Web上に掲載し、学生の自主学習の助けとなるようにしている。また、試験形式の演習問題を掲載し、定期試験前に自身の到達度を客観的に評価できるようにしている。	
(3) 授業評価の活用	25年4月-現在	総じて高い評価を得ているが、平均並みの項目についてはニーズに応えるように努めている。	
(4) 学内Webでの教材の公開	25年4月-現在	講義で使用した資料、演習課題、練習試験を学内Webに掲載し、学生が復習に活用できるようにしている。また、前年度の資料をWeb上に残しておき、予習に活用できるようにしている。	
(5) 学科横断型演習における情報共有ツールの活用	29年4月-7月	全学科による関連職種連携ワークにおいて、Dropboxを用いて学生間の授業時間外での円滑な情報共有に努めた。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 薬理学Ⅲ(旧カリ) 講義資料	25年4月-27年9月	教科書の補足資料として使用した。	
(2) 集中講義3 講義資料	25年4月-28年12月	うつ病治療薬の最前線の知識を得るための資料をまとめた。	
(3) 基礎薬学演習(旧カリ) 演習問題・解説	25年4月-29年3月	重要な基本事項を復習するための演習問題とその解説を作成した。	
(4) 生物系薬学実習(旧カリ:生物系薬学実習Ⅰ・Ⅱ) 実習書	25年4月-現在	実習手順や説明に必要な情報をまとめた	
(5) 臨床検査医学実習(旧カリ:臨床生化学実習) 実習書	25年4月-現在	実習手順や説明に必要な情報をまとめた	
(6) 特別薬学講義・演習 演習問題・解答	25年4月-現在	国家試験対策として、新傾向問題も取り入れた演習問題を作成した。	
(7) 行動医学テキスト 行動と遺伝(エビジェネティクス)	27年10月	分担執筆に携わった。	
(8) 薬理学Ⅲ(旧カリ:臨床薬理) 講義資料・演習問題	28年4月-現在	配布資料をメインに講義した。演習問題は学内Webに掲載した。	
(9) 疾病と病態生理学Ⅰ 講義資料・演習問題	28年4月-現在	配布資料をメインに講義した。演習問題は学内Webに掲載した。	
(10) 薬学演習Ⅱ 演習問題・解説	29年4月-現在	重要な基本事項を復習するための演習問題とその解説を作成した。	

(11) 実務実習事前学習 演習問題・解説	29年4月-	8疾患のうち2疾患を担当し、演習問題形式で復習できる資料を作成した。	
(12) 臨床薬学テキストシリーズ 薬理・病態・薬物治療 ⑤神経・筋/精神/麻酔・鎮痛/不安神経症 (パニック障害、全般性不安障害など)、中山書店 (印刷中)	30年	分担執筆に携わった。	
(13) 臨床薬学テキストシリーズ 薬理・病態・薬物治療 ⑤神経・筋/精神/麻酔・鎮痛/心身症、中山書店 (印刷中)	30年	分担執筆に携わった。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 平成29年度国公立薬理学関連教科担当教員会議	29年8月-	武田学部長が委員長を務めた本会議において、卒論に関するアンケート調査をまとめた。また、運営をサポートした。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
(1) 国際医療福祉大学 平成24年度学内研究費若手研究者奨励賞 優良賞受賞	25年9月	ストレス適応形成機構における海馬ヒストンAセチル化の意義	
(2) 平成25年度学生が選ぶグッドティーチング賞の表彰式および報告会	26年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
(3) 平成26年度各キャンパス個別FD研修会/第2回合同教員研修会	26年9月	教育カススキルアップのためのITの活用についての研修を受講	
(4) 平成26年度キャンパスFD活動報告会/学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式及び報告会	27年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
(5) 平成27年度第1回合同教員研修会/平成26年度若手研究者奨励賞の表彰式・報告会	27年9月	医療福祉分野における高等教育のありかたの講演を聴講	
(6) 模擬講義：常総学院中学校・高等学校	27年9月	くすりを通してあなたを守りたい -薬学が担う「生」への貢献とは-	
(7) 国際医療福祉大学 平成27年度学内研究費若手研究者奨励賞 優良賞受賞	28年9月	胎生期ストレス刺激が惹起する不安感受性の亢進に対する抑肝散の効果 -5-HT神経機能を基盤とした脳内メカニズムの解明を中心に-	
(8) 模擬講義：常総学院中学校・高等学校	28年9月	緩和医療における薬学の貢献 ～がんの痛みと精神症状からの解放～	
(9) 平成29年度 第1回合同教員研修会 及び 平成28年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会	29年9月	協同学習に基づくアクティブラーニングの講演を聴講	
(10) 平成29年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会/各キャンパスFD活動報告会	30年3月	グッドティーチング賞受賞者らの教育方法の講演を聴講	
(11) 第8回国際医療福祉大学学会 優秀演題賞受賞	30年8月	胎生期ストレスが惹起する後天的ストレス脆弱性のエピジェネティクス制御メカニズム	
(12) 第34回日本ストレス学会学術総会 日本ストレス学会奨励賞 (高田賞) 受賞	30年10月	胎生期ストレスが惹起する不安感受性の亢進と抑肝散の治療効果	
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) Possible involvement of monoamine neurons in the emotional abnormality in Kir6.2-deficient mice.	共著	2018年5月	Physiology & behavior 188, 251-261
(著書) The role of epigenetic mechanisms in post-traumatic stress disorder and stress resistance	共著	2018年2月	Facilitating Resilience after PTSD: A Translational Approach. Nova Science Publishers, Inc. 157-176
(総説) 胎生期ストレス刺激が惹起するストレス脆弱性と脳内5-HT神経機能異常	共著	2016年4月	日本薬理学雑誌, 147, 212-218

(論文) Prenatal stress induces vulnerability to stress together with the disruption of central serotonin neurons in mice.	共著	2015年1月	Behavioural Brain Research, 227, 228-236
(論文) 胎生期ストレス刺激が惹起する不安感受性の亢進に対する抑肝散の効果	共著	2014年12月	ストレス科学, 29, 308-317
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
アルコール依存形成過程における HPA 系の役割		2019年3月 (予定)	第92回日本薬理学会 (大阪)
ストレス適応の形成における白血球阻止因子の関与		2019年3月 (予定)	第92回日本薬理学会 (大阪)
Genetical and pharmacological inhibition of ATP-sensitive potassium channels induces anxiety-like behavior in mice		2019年3月 (予定)	第92回日本薬理学会 (大阪)
Effects of Ginger Aroma Under Stress Condition: Perspectives from Biometric Informations		2019年1月 (予定)	The 2019 Joint International Workshop on Advanced Image Technology and International Forum on Medical Imaging in Asia (Singapore)
Does Chronic Intermittent Hypoxia Always Increase Blood Glucose Levels in Mice?		2018年11月 (予定)	23rd Congress of the Asian Pacific Society of Respirology (APSR) (Taipei, Taiwan)
情動調節における脳内ATP感受性カリウムチャネルの関与		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
ストレス適応および非適応モデルマウスの海馬における5-HT1A受容体および輸送タンパク質KIF13Aの細胞内分布の特徴		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
ストレス適応の形成に白血球阻止因子が関与する		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
胎生期ストレスが惹起する不安感受性の亢進と抑肝散の治療効果		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
(シンポジウム) ヒストンアセチル化によるストレスレジリエンスの獲得		2018年10月	第32回日本ストレス学会学術総会 (愛知)
呼吸器内科診療における生活習慣病的問題に関する包括的検討		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
ストレス適応機構における5-HT1A受容体細胞内輸送のメカニズム		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
Kir6.2遺伝子欠損マウスの情動行動異常と脳内モノアミン神経の機能的連関		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
胎生期ストレスが惹起する後天的ストレス脆弱性のエピジェネティクス制御メカニズム		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
モルヒネ誘発鎮痛作用に対するIL-31の増強効果: 鎮痛補助薬としての可能性		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬のストレス適応形成促進作用における脳内セロトニン神経機能変化		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
アルコール依存の再燃における脳内エピジェネティクス解明		2018年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 (東京)
The roles of KATP channels including Kir6.2 in regulation of emotional behaviors and stress responses		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Effects of the traditional Japanese kampo medicine yokukansan on the ethanol-withdrawal in ethanol-dependent mice		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Implication of HCN channels in the frontal cortex on the emotional abnormality of mice induced by exposure to a single restraint stress		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Ubiquitination of EAAT2 is involved in the impairment of stress adaptation		2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)

The role of brain 5-HT <sub>7</sub> receptor-ERK system in the formation of stress adaptation in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Prenatal stress induces vulnerability to stress together with the abnormality of central serotonin neurons in mice -Possibility of treatment by Yokukansan-	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Possible involvement of histone acetylation in the resistance and adaptation to stress in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (Kyoto, Japan)
Effects of Once-a-day Use of Inhaled Steroid (Fluticasone Furoate) Combined with LABA (Vilanterol) on Various Flow Data in Bronchial Asthma	2018年4月	第58回日本呼吸器学会学術講演会 (大阪)
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
日本薬理学会学術評議員	2010年 4月 1日 ~ 現在	
日本薬理学会次世代の会委員	2011年 3月 14日 ~ 現在	
日本緩和医療薬学会評議員	2013年 9月 17日 ~ 現在	
日本ストレス学会評議員	2015年 11月 7日 ~ 現在	
日本神経精神薬理学会評議員	2016年 9月 1日 ~ 現在	
栃木県後発医薬品安心使用促進協議会委員	2017年 2月 16日 ~ 2017年 2月 29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	国際医療福祉大学	講座名	医薬資源情報科学
職名	講師	氏名	宗像 達夫
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義（薬品物理化学、薬剤学、薬品物理化学II、物理薬剤学）の指定教科書の不足を補うための講義資料（計136ページ）を作成し、配布している。
(2) 実習手順説明における動画の利用		25年4月-現在	実習手順について動画を作成し、事前に視聴を促すことにより、学生の理解度向上に役立った。
(3) 授業評価の活用		25年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書			
物理系薬学実習II実習書		25年4月-27年3月	
基礎薬学計算教材		25年4月-27年3月	
薬学演習教材		25年4月-27年3月	
特別薬学講義演習教材		25年4月-現在	
講義Plus教材		26年4月-27年3月	
基礎薬学実習I（物理）実習書		27年4月-現在	
薬学計算教材		28年4月-現在	
薬学演習I教材		28年4月-現在	
薬学演習III教材		29年4月-現在	
薬学演習II教材		30年4月-現在	
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			
学内FD		25年9月7日	大学全入時代における教育力と学び力-当面する高等教育政策に関する諸課題について-
出張講義		25年9月28日	水城高校にて模擬講義を行った
学内FD		26年9月16日	教育カスキルアップのためのITの活用について
出張講義		27年7月16日	栃木女子高等学校にて模擬講義を行った
日本薬学会第2回若手薬学教育者のためのアドバンスドワークショップ		27年12月25-27日	
出張講義		28年2月16日	福島成蹊高校にて模擬講義を行った
高大典型事業プログラム講義		28年8月4日	大田原女子高校との高大連携プログラムにて講義を行った。
学内FD		29年3月22日	平成28年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会/各キャンパスFD活動報告会
学内FD		29年9月14日	協同学習に基づくアクティブラーニング
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) ベンズ[ f ]インドール-2-カルボン酸エチルの求電子置換反応における反応性と位置選択性	共著	平成29年10月	国際医療福祉大学学会誌 (第22巻第2号)
(論文) Mexiletine block of voltage-gated sodium channels: Isoform- and state-dependent drug-pore interactions	共著	平成31年3月	Molecular Pharmacology

(論文) Synthesis of gentianine N-oxide by enzymatic hydrolysis of swertiamarin in the presence of hydroxylamine and reaction pathway	共著	平成31年3月	Tetrahedron Letters
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Isoform- and state-dependent pore interactions of mexiletine in sodium channels		2019年3月	63rd Annual Meeting of the Biophysical Society (Baltimore, USA)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成10年4月～現在	日本薬学会会員		
平成21年4月～現在	薬学共用試験CBTモニター員		
平成25年4月～現在	薬剤師国家試験問題検討委員会委員 (薬剤学)		
平成25年4月～現在	大田原市産学官連携事業与一の里キノコ研究会 会長		
平成25年4月～現在	フードバレーとちぎ農商工ファンド審査委員会委員		
平成27年4月～現在	コンピュータ化学会会員		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	ゲノム・分子生物学
職名	講師	氏名	山中 将敬
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		平成25年4月- 現在	薬学英語Ⅲ 応用分子生物学 生化学Ⅱ(生体エネルギー・代謝) 分子生物学Ⅱ(細胞間コミュニケーション・遺伝) 薬学演習Ⅱ(化学等) 薬学演習Ⅲ(生物等) 指定した教科書にて不足している項目に関して、毎回資料を配付した。学生の理解度を確認しながら実施し、理解不足の項目は次回授業に復習をして理解を促した。
(3) 授業評価の活用		平成25年4月- 現在	薬学英語Ⅲ 応用分子生物学 生化学Ⅱ(生体エネルギー・代謝) 分子生物学Ⅱ(細胞間コミュニケーション・遺伝) 薬学演習Ⅱ(化学等) 薬学演習Ⅲ(生物等) 前年の授業評価の意見・結果を翌年に反映して授業をおこなっている。授業評価は概ね平均以上だった。
(4) 学内Webでの教材の公開		平成25年9月- 平成27年1月	応用分子生物学 講義で使用した資料を学内Web(デジエ)にても配布した。
2 作成した教科書、教材、参考書			
薬学英語Ⅲ		平成25年4月- 平成25年7月	授業の説明や演習問題に使用するパワーポイントファイルやワードファイルを作成した。
応用分子生物学		平成25年9月- 平成28年1月	
生化学Ⅱ(生体エネルギー・代謝)		平成27年4月- 現在	
分子生物学Ⅱ(細胞間コミュニケーション・遺伝)		平成28年9月- 現在	
薬学演習Ⅱ(化学等)		平成29年4月- 現在	
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)			
合同教員研修会(学内FD)		平成25年9月- 現在	毎年9月、3月に開催されている学内FD研修会へ参加
私立水城高校(茨城県水戸市)にて出張講義		平成27年 10月3日	講義テーマ【職業としての薬剤師】
第1回若手薬学教育者のためのアドバンストワーク ショップへ参加		平成27年 10月11-12日	薬学教育モデルコアカリキュラムの改訂において基本的な考え方になった学習成果基盤型教育(Outcome-based education)についてのワークショップ
県立小山西高校(栃木県小山市)にて出張講義		平成29年 11月6日	講義タイトル【生体内エネルギーの材料となる糖の秘密】
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) D-Amino-acid oxidase in rodents	共著	平成26年3月	Nova Science Publishers, ADVANCES IN ZOOLOGY RESEARCH Vol6
(特許)ウシタイレリア病の病態評価を可能とする方法	共著	平成26年12月	特許5656209号
(特許) 免疫性を有するペプチド	共著	平成27年10月	特許5822252号
(著書)Behaviors of Mutant Mice Lacking D-Amino-Acid Oxidase Activity	共著	平成28年9月	Springer Japan, D-Amino acids: Physiology, Metabolism, and Application
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
First Clear Evidence of Population Structure in <i>Cornus Kousa</i> (Asian Dogwood)		平成30年7月	American Society for Horticultural Science 2018 Annual Conference
シアル酸転移酵素を標的としたがん発症時の検出システムの構築		平成30年8月	第8回国際医療福祉大学学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成12年5月～現在	日本生化学会会員		
平成12年11月～現在	日本薬学会会員		
平成13年5月～現在	日本糖質学会会員		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	医療薬学
職名	助教	氏名	伊東 岳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		28年4月-現在	担当講義(臨床薬物動態学Ⅱ)の指定教科書の不足を補うための講義資料(計55ページ)を作成し、配布している。
(2) 実習説明における動画の利用		28年4月-現在	担当実習(医療系薬学実習Ⅰ)の説明に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てた。
(3) 授業評価の活用		28年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、授業の進行速度や講義資料の改善を行った。
(4) 学内Webでの教材の公開		28年4月-現在	担当実習(医療系薬学実習Ⅰ)で使用する動画を学内Webに掲載し、学生が予習・復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
医療系薬学実習Ⅰ・Ⅱ、病院薬局事前実習Ⅰ・Ⅱ実習資料		28年4月-現在	医療系薬学実習Ⅰ・Ⅱ、病院薬局事前実習Ⅰ・Ⅱ実習資料で用いるテキスト・解説資料・実習資料を作成した。
病院・薬局実務実習Ⅱ・Ⅲ実習書		28年4月-現在	病院・薬局実務実習Ⅱ・Ⅲの実習書を作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
平成28年度第1回合同教員研修会(学内FD)		平成28年9月14日	平成28年度第1回合同教員研修会 及び 平成27年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会 タイトル:高等教育における21世紀型スキルの育成に参加した。-批判的思考力の育成をめぐる課題と教授法の実践-
平成28年度第4回医療人養成としての薬学教育に関するワークショップ		平成29年1月20日	第4回医療人養成としての薬学教育に関するワークショップに参加した。
国際医療福祉大学薬学部フォーラム		平成29年9月9日	パネルディスカッション「医療チームの一員として求められる薬剤師」のパネリストとして講演した。
平成29年度第1回合同教員研修会(学内FD)		平成29年9月14日	平成29年度 第1回合同教員研修会 及び 平成28年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会 タイトル:協同学習に基づくアクティブラーニングに参加した。
平成29年度第3回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ		平成29年9月23~24日	第3回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップにおいて教員枠として参加した。
平成29年度第20回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師アドバンスワークショップ		平成30年2月4日	第20回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師アドバンスワークショップにおいて教員枠として参加した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称

2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
高齢者のポリファーマシーを適切に管理するための検討		平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック第48回学術大会
向精神薬処方の適正化に向けた取り組み		平成30年8月	日本病院薬剤師会関東ブロック第48回学術大会
NDBオープンデータ及びJADERを用いた高齢者における副作用リスクの検討 ～NSAIDsによる副作用について～		平成30年11月	第28回日本医療薬学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成25年～現在	日本医薬品情報学会会員		
平成28年～現在	日本医療薬学会会員		
平成29年～現在	日本薬学会会員		

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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 国際医療福祉大学	講座名 創薬有機化学	職名 助教	氏名 金谷 貴行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用	平成28年4月～現在	担当科目「薬学計算」(専門必修科目、半期、1単位)において使用。学生の理解度向上を目的に講義資料を作成。	
	平成28年9月～現在	担当科目「医薬品構造解析」(専門必修科目、半期、2単位、オムニバス4回担当)において使用。学生の理解度向上を目的に講義資料を作成。	
	平成27年9月～現在	保健医療福祉学部の担当科目「化学」(教養選択科目、半期、2単位)において使用、当該科目は薬学でない医療系学生を対象とした科目であるため、有機化学に偏らず、化学の対象を幅広く捕らえ、教養を深めることを目的とした。	
(2) 授業評価の活用	平成25年9月～現在	授業評価の結果を顧みて、講義資料や進め方を改善した。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 薬学計算講義資料・演習問題	平成28年4月～現在	講義資料・演習問題の作成	
(2) 医薬品構造解析講義資料・演習問題	平成28年9月～現在	講義資料・演習問題の作成	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
(学内FD)大学全入時代における教育力と学び力	平成25年9月7日	学内FD研修会	
(学内FD)教育カスルアップのためのITの活用について	平成26年9月16日	学内FD研修会	
(学内FD)医療福祉分野における高等教育のありかた	平成27年9月15日	学内FD研修会	
(学内FD)高等教育における21世紀型スキルの育成	平成28年9月14日	学内FD研修会	
(学内FD)協同学習に基づくアクティブラーニング	平成29年9月14日	学内FD研修会	
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) Synthesis of glycosphingolipids from the fungus <i>Hirsutella rhossiliensis</i>	共著	2017年11月	Tetrahedron, 73(49) 6847-6855
(論文) ナマコ由来コンドロイチン硫酸の抗HIV活性	単著	2014年4月	Farumashia, 50(4) 343
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) BNCTへの応用を目指した糖含有化合物の合成研究(2)		2018年8月	第37回日本糖質学会年会
(演題名) ホヤ類由来糖脂質の全合成		2019年3月	日本薬学会第139年会
III 学会および社会における主な活動			
平成18年12月～現在	日本薬学会会員		

平成19年6月～現在	日本糖質学会会員

- [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	国際医療福祉大学	講座名	医薬品化学
		職名	助教
		氏名	紺野 奇重
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		2017年4月-現在	実習説明の前に、実習中で用いる知識の総復習を行うため、酸・塩基を中心としたスライドを作成・利用した。
(2) 実習中の実技指導		2017年4月-現在	実習説明において、学生がよく間違える作業について、小グループごとを対象に実演することで、わかりやすい指導を心掛けた。
(3) 実習終了時の口頭質問の利用		2017年4月-現在	論理的思考力を養う目的として、学生に対しての口頭質問を取り入れ、学生に論理的に答えてもらうようにした。
(4) 学習効果のフィードバック		2017年4月-現在	授業内容についての確認テストを導入し、学習前後の2回行うことで、学生へ学習効果を把握させた。
(5) 関連連携ワークにおける、アイスブレイク法の活用		2018年4月-現在	学科横断型でのワークである関連職種連携ワークを成功させるため、アイスブレイク法を用いて学生同士で早く話し合いやすい雰囲気をつくり、議論の活発化を行った。
(6) 分野横断型講義 (薬学概論)		2017年4月-現在	薬学概論の中で、癌をテーマに分野横断型講義を実施している。「なぜ低学年から基礎科目を学習する必要があるのか」を理解してもらうよう、化学・物理・生物・医療系の教員が、それぞれの専門分野からの視点で説明を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
化学系薬学実習 I 実習書		2017年4月-現在	2年次に行われる化学系薬学実習 I の実習書を作成した。
化学系薬学実習 I 事前講義資料		2017年4月-現在	実習初回に行う、事前学習資料を作成し、学生に配布した。
医薬品構造解析講義資料		2018年4月-現在	講義で用いるpptの作成を行い、学生に配布した。
研究マインド養成講座資料		2017年4月-現在	講義で用いるpptの作成を行い、学生に配布した。
薬学演習 I 講義資料		2018年4月-現在	講義で用いる演習問題および解説pptの作成を行った。
薬学演習 II 講義資料		2018年4月-現在	講義で用いる演習問題および解説pptの作成を行った。
薬学演習 III 講義資料		2018年4月-現在	講義で用いる演習問題および解説pptの作成を行った。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
国化学系薬学教育におけるグループワークへの構造型伝言ゲームの導入。藤井幹雄、紺野奇重、加藤芳徳、多田納豊、八木秀樹、渡邊敏子、武田弘志。		2018年9月	第3回薬学教育学大会

第7回教育ピアレビュー開催	2018年6月	薬学教育ピアレビューの開催を行い、運営に携わった。Google formの活用法など、他大学の先生方とディスカッションした。	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
平成29年度第1回合同教員研修会	2018年9月	第1回合同教員研修会 及び 平成28年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会 タイトル：協同学習に基づくアクティブラーニングに参加した。	
平成29年度第2回合同教員研修会	2018年3月	第2回 平成29年度 学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会／各キャンパスFD活動報告会に参加した。	
認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2018年7月	独協医大で行われた本ワークショップに参加し、修了した。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）化学教育のTeam Based Learning (TBL) の導入—アクティブラーニングによる問題解決能力の育成を目指して—	共著	2018年6月	国際医療福祉大学学会誌、2018, 23 (1), 16-27.
（論文）Structural Revision of a Naphthodipyranodione from Gentian Root and its Degradation Pathway from Gentiopicroside	共著	2017年	Natural Product Communications, 2017, 12 (3), 395-397.
（論文）Electrophilic glycosidation employing 3,5-O-(di-tert-butylsilylene)-erythro-furanoid glycal leads to exclusive formation of the $\alpha$ -anomer: synthesis of 2'-deoxynucleosides and its 1'-branched analogues.	共著	2010年	Tetrahedron, 2010, 66, 4587-4600.
（特願）ヌクレオシド誘導体またはその塩、およびそれを含む医薬組成物	共著	2017年	特許出願2017-150784
（特願）抗アデノウイルス剤	共著	2015年	特許出願2015-246475
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21年～現在	日本薬学会会員		
平成29年度	抗ウイルス療法学会会員		
平成28年～現在	日本ウイルス学会会員		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	
職名	助教	氏名	鈴木雅史
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
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
小児急性中耳炎再発防止のための治療後の抗菌薬使用およびその他関連因子の調査	共著	2013年3月	医療薬学 38(9): 599-608
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 栃木県北地域における中耳炎発症と感染症流行との関連性に関する研究		平成30年8月	第8回国際医療福祉大学学会学術大会 優秀演題受賞講演
(演題名) 小児中耳炎の発症および治療に対する気温変化およびウイルス流行の影響に関する調査		平成30年6月	第26回クリニカルファーマシーシンポジウム
III 学会および社会における主な活動			
平成30年	認定実務実習指導薬剤師		
	日本病院薬剤師会会員		
	国際医療福祉大学学会会員		

## (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	国際医療福祉大学	講座名	薬物治療学
職名	助教	氏名	中谷 善彦
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			
(1) 小テストの実施		25年4月 -27年4月	薬学英語演習において授業後に毎回小テストを行い、語学知識の定着を図った。
(2) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	オムニバス形式講義(薬理学Ⅳ(旧薬理学Ⅲ)、28年より薬学演習Ⅰ)担当部分において、国家試験の過去問題等から重要箇所を抜粋・改変した配布資料を作成し、演習形式の授業を行っている。
(3) 実習におけるフィジカルアセスメントモデルの使用		25年4月-現在	臨床検査医学実習(旧臨床生化学実習)において、フィジカルアセスメントモデル「Physiko」を用い、瞳孔と対抗反射の確認、呼吸音や心音の聴診、心電図の取り方など基礎的バイタルサインのとり方とその意義の理解を図っている。
(4) 実習後の質問形式によるまとめと一対一対応による実習レポートのフィードバック		25年4月-現在	生物系薬学実習(旧生物系薬学実習Ⅰ・Ⅱ)では、学生に対して実習内容に付随する薬理学的背景を調べておくように予め指示し、実習終了後の講義で一人ひとりに漏れなく質問することで、グループ全体での知識の共有と定着を目指している。また、実習後に提出されたレポートに不備がある場合、レポートを各人に直接返却している。その際に不備を口頭で指摘することで、より確実なフィードバックを目指している。
2 作成した教科書、教材、参考書		28年4月-現在	臨床検査医学実習(旧臨床生化学実習)実習書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		25年9月7日	学内FD タイトル:大学全入時代における教育力と学力-当面する高等教育政策に関する諸課題について-
		26年9月16日	学内FD タイトル:教育カスキルアップのためのITの活用について
		27年9月15日	学内FD タイトル:医療福祉分野における高等教育のありかた-学生の主体性を引き出すファシリテーション力を高める-
		28年8月4日	高大連携プログラムでの講義 タイトル:幹細胞って何ですか?~難病治療における役割とは~
		28年9月14日	学内FD タイトル:高等教育における21世紀型スキルの育成-批判的思考力の育成をめぐる課題と教授法の実践-
		29年9月14日	学内FD タイトル:協同学習に基づくアクティブラーニング
		30年9月12日	学内FD タイトル:学生の不安心理の理解とその対応

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）Functional Modulation of Nav1.2 Voltage-Gated Sodium Channels Induced by	共著	2018年9月	Biol Pharm Bull. Volume 41, Issue 9
（論文）Neuroprotective effect of liquiritin as an antioxidant via an increase in glucose-6-phosphate dehydrogenase expression on B65 neuroblastoma cells.	共著	2017年11月	Eur J Pharmacol. Volume 815
（論文）Yokukansan enhances the proliferation of B65 neuroblastoma.	共著	2017年1月	J Tradit Complement Med. Volume 7, Issue 1
（論文）Corticosterone Inhibits the Proliferation of C6 Glioma Cells via the Translocation of Unphosphorylated Glucocorticoid Receptor.	共著	2016年7月	Biol Pharm Bull. Volume 39, Issue 7
（論文）Neuroprotective effect of yokukansan against cytotoxicity induced by corticosterone on mouse hippocampal neurons.	共著	2014年9月	Phytomedicine. Vol.21, Issue 11
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）牛車腎気丸構成生薬おけるNav1.7チャンネル電流抑制作用の検討		2018年6月	第133回日本薬理学会近畿部会
（演題名）The inhibitory effect of escitalopram on Nav1.2 voltage-gated sodium channels		2019年3月	第92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18年4月～現在	神経科学学会会員		
平成22年4月～現在	日本薬学会会員		
平成22年4月～現在	日本薬理学会会員（平成29年度より評議員）		
平成22年4月～現在	日本神経精神薬理学会会員		
平成22年4月～現在	日本ストレス学会会員		

- [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	国際医療福祉大学	講座名	臨床薬物動態学
職名	助教	氏名	平尾 卓也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む) 実習説明における動画の利用  学内Webでの教材の公開		平成30年10月  平成30年10月	実習の予習や実習中に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てた。  担当実習(医療系薬学実習Ⅰ)で使用する動画を学内Webに掲載し、学生が予習・復習に活用できるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
2018年医療系薬学実習Ⅰ実習書		平成30年10月	3年次に行われる医療系薬学実習Ⅰの実習書を医療系教員と分担して作成した
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
平成30年度第1回合同教員研修会(学内FD)		平成30年9月12日	平成30年度第1回FD合同教員研修会 タイトル:学生の不安心理の理解とその対応
国際医療福祉大学薬学部フォーラム		平成30年9月29日	パネルディスカッション「医療チームが求める薬剤師」のパネリストとして講演した。
平成26年度第7回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ		平成30年10月7~8日	第10回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップにおいて教員枠として参加した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) オートファジーによる治療抵抗性とはどんな病態	共著	2018年9月	化学評論社、血液内科、第77巻第3号
(論文) Altered intra cellular signaling by imatinib increases the anti-cancer effects of tyrosine kinase inhibitors in chronic myelogenous leukemia cells	共著(筆頭)	2018年1月	Cancer Science. 109(1):121-131
(論文) Shift in energy metabolism caused by glucocorticoids enhances the effect of cytotoxic anti-cancer drugs against acute lymphoblastic leukemia cells.	共著	2017年8月	Oncotarget. 8(55):94271-94285
(論文) Autophagy is an important metabolic pathway to determine leukemia cell survival following suppression of the glycolytic pathway.”	共著	2016年4月	Biochemical and Biophysical Research Communications. 474(1):188-192.
(論文) Enantioselective disposition of clenbuterol in rats	共著	2014年4月	Biopharm Drug Dispos.35(4):207-17.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 慢性骨髄性白血病のエネルギー代謝適応を標的としたチロシンキナーゼ阻害薬併用療法の有用性		2018年6月	医療薬学フォーラム2018

Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2016年～現在		日本癌学会会員	
2015年～現在		日本薬学会会員	

- [注] 1 各教員ごとに最近6年間の教育活動、研究活動、学会等および社会活動について作成してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、最近6年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※「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	国際医療福祉大学	講座名	薬理学
職名	助教	氏名	宮岸 寛子
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		25年4月-現在	担当講義（薬理学Ⅳ（薬理学総合講義および演習）および薬学演習Ⅲ（生物系等））の演習問題と解説用の講義資料を作成し、配布して実習説明にフィジカルアセスメントモデルを用いて、学生の理解度向上に役立てた。
(2) 実習説明におけるフィジカルアセスメントモデルの利用		28年4月-現在	
2 作成した教科書、教材、参考書			
(1) 臨床生化学実習実習書		25年9月-28年9月	
(2) 臨床検査医学実習実習書		29年9月-現在	
(3) 生物系薬学実習Ⅰ実習書		25年11月-28年11月	
(4) 生物系薬学実習Ⅱ実習書		25年4月-29年4月	
(2) 生物系薬学実習実習書		30年4月-現在	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
(1) 塩谷看護専門学校での講義 (FDを含む)		平成28年-現在	末梢での神経活動に作用する薬物、中枢神経系に作用する薬物についての講義
(2) 学内FD		平成25年9月7日	タイトル: 大学全入時代における教育力と学力-当面する高等教育政策に関する諸課題について-
		平成26年9月16日	タイトル: 教育カスキルアップのためのITの活用について
		平成27年9月15日	タイトル: 医療福祉分野における高等教育のありかた-学生の主体性を引き出すファシリテーション力を高める-
		平成28年9月14日	タイトル: 高等教育における21世紀型スキルの育成-批判的思考力の育成をめぐる課題と教授法の実践-
		平成29年9月14日	タイトル: 協同学習に基づくアクティブラーニング
		平成30年9月12日	タイトル: 学生の不安心理の理解とその対応
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) Pathophysiological role of prostaglandin E2-induced up-regulation of the EP2 receptor in motor neuron-like NSC-34 cells and lumbar motor neurons in ALS model mice.	共著	2018年10月	Neurochemistry International 119:132-139.
(論文) Possible involvement of monoamine neurons in the emotional abnormality in Kir6.2-deficient mice.	共著	2018年5月	Physiology & Behavior 188:251-261.
(論文) Yokukansan, a traditional Japanese herbal medicine, enhances the anxiolytic effect of fluvoxamine and reduces cortical 5-HT2A receptor expression in mice.	共著	2018年4月	Journal of Ethnopharmacology 216:89-96.
(論文) Inhibitory effect of yokukansan on the decrease in the hippocampal excitatory amino acid transporter EAAT2 in stress-maladaptive mice.	共著	2017年10月	Journal of Traditional and Complementary Medicine 7: 371-374.
(論文) Increased Expression of 15-Hydroxyprostaglandin Dehydrogenase in Spinal Astrocytes During Disease Progression in a Model of Amyotrophic Lateral Sclerosis.	共著	2017年4月	Cellular and molecular neurobiology 37:445-452.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Ubiquitination of EAAT 2 is involved in the impairment of stress adaptation		平成30年7月	WCP2018 (第18回国際薬理学・臨床薬理学会議)
(演題名) ストレス適応および非適応モデルマウス海馬における5-HT1A受容体と輸送タンパク質KIF13Aの細胞内分布の特徴		平成30年10月	第34回日本ストレス学会学術総会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成29年～現在	日本薬理学会新学術評議員		
平成30年～現在	日本薬理学会代議員		
平成25年～現在	日本薬学会会員		
平成25年～現在	日本神経精神薬理学会会員		
平成25年～現在	日本ストレス学会会員		
平成25年～現在	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	国際医療福祉大学	講座名	薬理学
職名	助教	氏名	持田 淳美
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) (1) オリジナルの講義資料の使用	25年4月-現在	担当講義（薬理学ⅢまたはⅣ、講義PLUS）の指定教科書の不足を補うための講義資料（計40ページ）を作成し、配布している。	
2 作成した教科書、教材、参考書  薬理学Ⅲ・Ⅳ演習資料  臨床生化学実習・臨床検査医学実習実習書  講義PLUS演習資料	26-30年  28-30年  25-28年	薬理学Ⅲ・Ⅳの演習で用いる問題・解説資料を作成した。  臨床生化学実習・臨床検査医学実習で用いる実習書を作成した。  講義PLUSの演習で用いる問題・解説資料を作成した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む) 平成25年度第1回合同教員研修会（学内FD）  平成26年度第7回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ 国際医療福祉大学薬学部フォーラム 平成27年度第1回合同教員研修会（学内FD）  平成27年度第2回合同教員研修会（学内FD）  平成28年度第1回合同教員研修会（学内FD）	平成25年9月7日  平成26年8月23～24日 平成26年11月1日 平成27年9月15日  平成28年3月23日 平成28年9月14日	平成24年度学内研究費 若手研究者奨励賞受賞者 表彰式・研究報告／平成24年度学生が選ぶグッドティーチング賞 表彰式／科研費講演会／特別講演タイトル：大学全入時代における教育力と学び力-当面する高等教育政策に関する諸課題について-に参加した。  第7回関東地区調整機構認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップにおいて教員枠として参加した。  パネルディスカッション「期待される薬剤師のすがた」のパネリストとして講演した。  平成27年度第1回合同教員研修会 及び 平成26年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会 タイトル：医療福祉分野における高等教育のありかた-学生の主体性を引き出すファシリテーション力を高める-に参加した。  平成27年度 各キャンパスFD活動報告会／学生が選ぶグッドティーチング賞表彰式・報告会に参加した。  平成28年度第1回合同教員研修会 及び 平成27年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会 タイトル：高等教育における21世紀型スキルの育成に参加した。	

塩谷看護専門学校講義	平成28年9月16日 平成28年11月4日	薬理学Ⅱ（免疫治療薬、抗アレルギー薬・抗炎症薬、皮膚科・眼科用薬、救急、漢方薬）の講義を行った。
平成29年度第1回合同教員研修会（学内FD）	平成29年9月14日	平成29年度 第1回合同教員研修会 及び 平成28年度 若手研究者奨励賞の表彰式・報告会 タイトル：協同学習に基づくアクティブラーニングに参加した。
塩谷看護専門学校講義	平成29年9月15日 平成29年11月10日	薬理学Ⅱ（免疫治療薬、抗アレルギー薬・抗炎症薬、皮膚科・眼科用薬、救急、漢方薬）の講義を行った。
平成30年度第1回合同教員研修会（学内FD）	平成30年9月12日	平成30年度第1回FD合同教員研修会 タイトル：学生の不安心理の理解とその対応
塩谷看護専門学校講義	平成30年9月14日 平成30年10月26日	薬理学Ⅱ（免疫治療薬、抗アレルギー薬・抗炎症薬、皮膚科・眼科用薬、救急、漢方薬）の講義を行った。

## Ⅱ 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文)Possible involvement of monoamine neurons in the emotional abnormality in Kir6.2-deficient mice.	共著	2018年5月	Physiology & behavior 188, 251-261
(論文)Yokukansan, a traditional Japanese herbal medicine, enhances the anxiolytic effect of fluvoxamine and reduces cortical 5-HT <sub>2A</sub> receptor expression in mice.	共著	2018年4月	Journal of Ethnopharmacology 216, 89-96
(論文)Inhibitory effect of yokukansan on the decrease in the hippocampal excitatory amino acid transporter EAAT2 in stress-maladaptive mice.	共著	2017年1月	Journal of Traditional and Complementary Medicine 7(4), 371-374
(総説)胎生期ストレス刺激が惹起するストレス脆弱性と脳内5-HT 神経機能異常	共著	2016年4月	日本薬理学雑誌 147, 212-218
(総説)HDAC阻害薬とストレス反応の調節機構	共著	2016年4月	心身医学 56(4), 322-327
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
ストレス適応の形成における白血病阻止因子の関与		2019年3月	第92回日本薬理学会年会
Genetical and pharmacological inhibition of ATP-sensitive potassium channels induces anxiety-like behavior in mice		2019年3月	第92回日本薬理学会年会
DOES CHRONIC INTERMITTENT HYPOXIA ALWAYS INCREASE BLOOD GLUCOSE LEVELS IN MICE?		2018年11-12月	23rd Congress of the Asian Pacific Society of Respirology
ヒストンアセチル化によるストレスレジリエンスの獲得		2018年10月	第34回日本ストレス学会学術総会
胎生期ストレスが惹起する不安感受性の亢進と抑肝散の治療効果		2018年10月	第34回日本ストレス学会学術総会
ストレス適応の形成に白血病阻止因子が関与する		2018年10月	第34回日本ストレス学会学術総会
ストレス適応および非適応モデルマウスの海馬における5-HT <sub>1A</sub> 受容体および輸送タンパク質KIF13Aの細胞内分布の特徴		2018年10月	第34回日本ストレス学会学術総会
情動調節における脳内ATP感受性カリウムチャネルの関与		2018年10月	第34回日本ストレス学会学術総会
ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬のストレス適応形成促進作用における脳内セロトニン神経機能変化		2018年8月	国際医療福祉大学学会第8回学術大会
モルヒネ誘発鎮痛作用に対するIL-31の増強効果：鎮痛補助薬としての可能性		2018年8月	国際医療福祉大学学会第8回学術大会
胎生期ストレスが惹起する後天的ストレス脆弱性のエピジェネティック制御メカニズム		2018年8月	国際医療福祉大学学会第8回学術大会

アルコール依存の再燃における脳内エピジェネティクスの解明	2018年8月	国際医療福祉大学学会第8回学術大会
ストレス適応機構における5-HT <sub>1A</sub> 受容体細胞内輸送のメカニズム	2018年8月	国際医療福祉大学学会第8回学術大会
Kir6.2遺伝子欠損マウスの情動行動異常と脳内モノアミン神経の機能的連関	2018年8月	国際医療福祉大学学会第8回学術大会
呼吸器内科診療における生活習慣病的問題点に関する包括的検討	2018年8月	国際医療福祉大学学会第8回学術大会
Possible involvement of histone acetylation in the resistance and adaptation to stress in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology
The role of brain 5-HT <sub>7</sub> receptor-ERK system in the formation of stress adaptation in mice	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology
Prenatal stress induces vulnerability to stress together with the abnormality of central serotonin neurons in mice - Possibility of treatment by Yokukansan	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology
Implication of HCN channels in the frontal cortex on the emotional abnormality of mice induced by exposure to a single restraint stress	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology
Ubiquitination of EAAT2 is involved in the impairment of stress adaptation	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology
The roles of K <sub>ATP</sub> channels including Kir6.2 in regulation of emotional behaviors and stress responses	2018年7月	18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology
Effects of Once-a-day Use of Inhaled Steroid (Fluticasone Furoate) Combined with LABA (Vilanterol) on Various Flow Data in Bronchial Asthma	2018年4月	第58回日本呼吸器学会学術講演会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成25年8月～現在	日本ストレス学会会員	
平成25年10月～現在	日本薬理学会会員	
平成27年9月～現在	日本神経精神薬理学会会員	

- [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	国際医療福祉大学	講座名	医療薬学
職名	研究助手	氏名	杉山 奈津子
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)			
(1) オリジナルの講義資料の使用		27年4月-現在	担当講義(臨床薬物動態学Ⅱ)の指定教科書の不足を補うための講義資料を作成し、配布した。
(2) 実習説明における動画の利用		27年4月-現在	実習の予習や実習中に動画を用いて、学生の理解度向上に役立てた。
(3) 授業評価の活用		27年4月-現在	授業評価の結果を踏まえて、次年度の講義資料の改善を行った。
2 作成した教科書、教材、参考書 (講義) 臨床薬物動態学Ⅱ(6年)		27年4月-現在	オムニバス形式での講義で担当分野(長期療養と緩和治療、主ながん治療)について講義(90分×2)を行ない資料を作成した。
(学内実習) 医療系薬学実習Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、 くすりと情報の実習Ⅰ、Ⅱ、 病院薬局事前実習Ⅱ(旧コア2年、3年、4年)		27年4月-現在	実習書、講義資料を医療系教員で分担し作成した。
(学内実習) 医療系薬学実習Ⅰ、Ⅱ、 病院・薬局事前実習Ⅱ(新コア3年、4年)		30年4月-現在	実習書、講義資料を医療系教員で分担し作成した。
(学外実習) 病院薬局実務実習ⅠⅡ(5年)		27年4月-現在	実習書、講義資料、報告会資料を医療系教員で分担し作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等 該当なし			
4 その他教育活動上特記すべき事項			
認定実務実習指導薬剤師要請ワークショップ		平成27年7月18-21日	本学で開催されたワークショップで運営準備、当日はタスクフォースを行なった。
公益社団法人日本薬学会主催ワークショップ		平成28年1月26日	第3回 医療人養成としての薬学教育に関するワークショップに参加した。
日本医薬品安全性学会第2回学術大会		平成28年7月23日	ワークショップ(重篤副作用早期回避シュミレーションPBL)のタスクフォースを行なった。
塩谷看護専門学校講義		平成28年11月11日	1年生の薬理学Ⅱ(輸液製剤、輸血剤、看護業務に必要な薬の知識)について講義(90分×2)を行なった。
日本医薬品安全性学会第3回学術大会		平成29年7月23日	ワークショップ(重篤副作用早期回避シュミレーションPBL)のタスクフォースを行なった。
塩谷看護専門学校講義		平成29年11月17日	1年生の薬理学Ⅱ(輸液製剤、輸血剤、看護業務に必要な薬の知識)について講義(90分×2)を行なった。
日本病院薬剤師会第48回関東ブロック学術大会		平成30年8月25日	栃木県開催の学術大会で口頭発表8演題の座長を行った。
日本医薬品安全性学会第4回学術大会		平成30年8月19日	ワークショップ(重篤副作用早期回避シュミレーションPBL)のタスクフォースを行なった。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称

(著書) 保健医療福祉のための臨床推論	共著	2016年・3月	朝倉書店
(論文) 外来臨床薬剤師支援システムの開発 -乳がん治療における薬学的管理の 質の向上を目指して-	共著	2014年・3月	医薬品情報学 (第16巻3号)
(論文) タモキシフェンのCYP阻害作用に 関連する相互作用情報	共著	2016年・2月	医薬品情報学学会誌 (第18巻第2号)
(論文) 国際医療福祉大学大田原キャンパス における関連職種連携実習 -学習理論による実習の分析-	共著	2018年・1月	国際医療福祉大学学会誌 (第23巻第1号)
(雑誌) 月刊ナーシング2月号 がん薬物療法 薬の知識アップデート	共著	2017年・2月	学研メディカル秀潤社
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
免疫チェックポイント阻害薬による皮膚障害への取り組み		2018年・8月	日本病院薬剤師会 関東ブロック大会
高齢者のポリファーマシーを適切に管理するための検討		2018年・8月	日本病院薬剤師会 関東ブロック大会
向精神薬処方適正化に向けた取り組み ~当院における多剤併用状況の調査~		2018年・8月	日本病院薬剤師会 関東ブロック大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
2010年1月~2019年12月	日本医療薬学会 学会員、認定薬剤師		
2011年4月~2019年3月	日本静脈経腸栄養学会 学会員、栄養サポートチーム (NST) 専門薬剤師		
2012年1月~現在	日本乳癌学会 学会員		
2013年2月~現在	日本薬剤師研修センター認定実務実習指導薬剤師		
2014年5月~2020年3月	日本医薬品安全性学会 評議員、学会員、医薬品安全性指導者		

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