

(様式4)

一般社団法人 薬学教育評価機構

(調 書)

薬学教育評価 基礎資料

(平成28年5月1日現在)

岩手医科大学薬学部

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	ページ
基礎資料 1	学年別授業科目	1
基礎資料 2	修学状況 2-1 在籍状況、 2-2 学生受入状況 2-3 学籍異動状況、 2-4 学士課程修了状況	9
基礎資料 3	薬学教育モデル・コアカリキュラム等のSBOs に該当する科目	13
基礎資料 4	カリキュラム・マップ	82
基礎資料 5	語学教育の要素	88
基礎資料 6	4年次の実務実習事前学習のスケジュール	90
基礎資料 7	学生受入状況について（入学試験種類別）	95
基礎資料 8	教員・職員の数	96
基礎資料 9	専任教員の構成	97
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）	98
基礎資料11	卒業研究の配属状況および研究室の広さ	105
基礎資料12	講義室等の数と面積	106
基礎資料13	学生閲覧室等の規模	108
基礎資料14	図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況	109
基礎資料15	専任教員の教育および研究活動の業績	110

(基礎資料1-1)学年別授業科目

		1 年 次									
		科目名	前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法		単位数		
教養教育・語学教育	多職種連携のためのアカデミックリテラシー		前期・後期	131	1	131	コ・S・演	コンセンサスワークショップ実施	2		
	生命倫理学		後期	132	1	132	コ	小テスト実施	1		
	法学		後期	131	1	131	コ	小テスト、レスポンスシート利用	1		
	心理学		前期	131	1	131	コ	アクティブラーニング	1		
	医療における社会・行動科学		前期	132	1	132	コ	アクティブラーニング	1		
	基礎数学		後期	65-71	1	136	コ		1		
	基礎物理学		後期	132	1	132	コ	演習の実施、レポート提出	1		
	情報科学		前期	132	1	132	コ	中間試験の実施、ICT活用	1		
	基礎化学		後期	132	1	132	コ		1		
	エッセンシャル生物		前期	132	1	132	コ	アクティブラーニング、レスポンスカード利用	1		
	薬学生物3(生命システム)		後期	133	1	133	コ	アクティブラーニング、レスポンスカード利用、小テスト	1		
	English Reading & Writing		前期・後期	43-45	3	132	コ	小テスト、課題の提出	3		
	English Speaking & Listening		前期	16-17	8	131	コ	アクティブラーニング	1		
	健康運動科学		後期	1323	1	132	コ	課題提出、確認テストの実施	1		
	全人的医療基礎講義		前期・後期	130	1	130	コ		0		
	(択)ベーシック生物		前期	47	1	47	コ	小テスト	1		
	(択)スタンダード生物		前期	41	1	41	コ	小テスト			
	(択)アドバンスト生物		前期	28	1	28	コ	アクティブラーニング、レスポンスカード利用、小テスト			
	(択)自然・文化人類学		前期	16	1	16	コ	アクティブラーニング、レスポンスカード利用			
	(択)ベーシック化学		前期	35	1	35	コ		1		
	(択)ベーシック物理		前期	70	1	70	コ				
	(択)解析学入門		前期	7	1	7	コ	課題提出			
	(択)医療とスポーツ		前期	13	1	13	コ				
	(択)文学の世界		前期	4	1	4	コ・S	アクティブラーニング、ipeg利用、小テスト			
	(択)道徳のしくみ		前期	3	1	3	コ				
	(択)ベーシック数学		前期	22-34	2	56	コ	小テスト			
	(択)アドバンスト化学		前期	39	1	39	コ		1		
	(択)医療とコミュニケーション		前期	14	1	14	コ	アクティブラーニング			
	(択)実践英語		前期	6	1	6	コ	小テスト、アクティブラーニング			
(択)ボランティア活動論		前期	17	1	17	コ					
(択)科学英語		後期	4	1	4	コ		1			
(択)英語学		後期	36	1	36	コ	小テスト				
(択)医療と物語		後期	10	1	10	コ・S					
(択)人間関係論		後期	14	1	14	コ・S	アクティブラーニング、コンセンサスワーク				
(択)パーソナリティ心理学		後期	30	1	30	コ・S	アクティブラーニング				
(択)哲学の世界		後期	22	1	22	コ					
(択)医療と法律		後期	16	1	16	コ	小テスト、課題シート、ビデオ対決				
薬学専門教育	薬学入門※3		前期・後期	132	1	132	コ・S・演	アクティブラーニング・発表会	2		
	薬学演習1(濃度と計算)		前期	151	1	151	コ・演		1		
	薬学演習2(薬化学基礎演習)		後期	148	1	148	コ・演		1		
	基礎有機化学		前期	150	1	150	コ	中間試験	1		
	薬学基礎数学		後期	154	1	154	コ	TBL	1		
	分析科学入門		後期	150	1	150	コ		1		
	薬化学入門		後期	152	1	152	コ		1		
	薬学生物1(機能形態)		前期	150	1	150	コ	小テスト、中間試験実施	1		
	薬学生物2(生体分子)		後期	152	1	152	コ	確認テストの実施、課題の提出	1		
(自)被災地薬剤師から学び考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」		後期	0	1	0	コ・S・外		0.5			
実習	物理学実習		前期	65-66	2	131	実	実験実技、レポート提出	1		
	化学実習		後期	65-68	2	133	実		1		
	生物学実習		前期	65-67	2	132	実	実験実技、ポスター発表、レポート、口頭試問	1		
	フィットネスとスポーツ		前期	65-66	2	131	実	健康度体力測定実施とレポート、トレッドミル測定のレポート	1		
	(択)薬学研究入門		前期・後期	0	0	0	実		0.5		
演習	情報科学演習		前期	130	1	130	演	演習の実施、課題の提出	2		
	(自)海外英語演習※4		後期	0	1	0	演		2		
単位数の合計									(必須科目)	33	
									(選択科目)※1	4.5	
									(自由科目)※2	2.5	
									合計	40	

※1 いくつかの科目の中から指定数を選んで必修する科目(卒業要件)

※2 選択自体が自由な科目(卒業要件ではない)

※3 早期体験学習、全人的医療基礎講義を含む

※4 H28.5.1現在は募集期間前のため0名だが、11月の募集後、1名の参加と演習の催行が確定している。

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=実 演習=演

学外見学・学外講師=外

(自)自由科目

[注]

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記:講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-2)学年別授業科目

	2年次											
	科目名					前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法	単位数	
語学教育・ 教養教育	医療面接の基礎					前期	132	1	132	コ・演・S	ロールプレイ	1
	薬学英語1					前期	134	1	134	コ		1
	基礎統計学					後期	135	1	135	コ	課題提出	1
	薬学英語2					後期	143	1	143	コ	小テスト、レポート提出	1
薬学専門教育	基礎総合講義1					前期・後期	132	1	132	コ・S	ルーブリック評価、発表会	1
	基礎総合講義2					前期・後期	132	1	132	コ	中間試験の実施	1
	食品栄養学					前期	149	1	149	コ	中間試験実施	1
	天然物化学1					前期	146	1	146	コ	小テスト、中間試験実施	1
	物理化学1(分子の性質と電磁波)					前期	145	1	145	コ	小テスト	1
	物理化学2(物質のエネルギーと平衡)					前期	135	1	135	コ	小テスト	1
	分析化学1					前期	145	1	145	コ	小テスト	1
	有機薬化学1(炭素-炭素多重結合の化学)					前期	148	1	148	コ		1
	機能形態学1					前期	141	1	141	コ		1
	細胞生物学					前期	150	1	150	コ		1
	生化学1(タンパク質科学)					前期	148	1	148	コ	中間試験の実施、課題の提出	1
	微生物学					前期	138	1	138	コ	小テスト	1
	薬理学1(総論、自律神経系・消化器系の薬理)					前期	149	1	149	コ		1
	環境衛生学					後期	154	1	154	コ・外		1
	食品衛生学					後期	153	1	153	コ	中間試験実施	1
	物理化学3(平衡と反応速度論)					後期	142	1	142	コ	小テスト	1
	分析化学2					後期	139	1	139	コ		1
	有機構造解析1					後期	153	1	153	コ	小テスト、中間試験実施	1
	有機薬化学2(炭素-ヘテロ原子単結合の化学)					後期	152	1	152	コ・演	中間試験(演習形式)	1
	感染症学					後期	141	1	141	コ	小テスト	1
	機能形態学2					後期	147	1	147	コ		1
	免疫生物学1					後期	132	1	132	コ・演		1
	生化学2(エネルギー代謝)					後期	152	1	152	コ	確認テストの実施、課題の提出	1
薬理学2(循環器系・代謝系・感覚器系・血液系の薬理)					後期	151	1	151	コ		1	
薬物動態学1					後期	139	1	139	コ	TBL	1	
創剤学1					後期	152	1	152	コ	小テスト、中間テスト実施	1	
(自)解剖学					前期	7	1	7	コ・S		1	
(自)被災地薬剤師から学び考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」					後期	0	1	0	コ		0.5	
(自)自分をかえる脳科学					前期	5	1	5	コ		0.5	
実習	薬学実習1					後期	132	1	132	実・S・外	TBL	3
	(自)遺伝学に親しむ					後期	2	1	2	実	実験実技、レポート課題	0.5
	(自)遺伝子導入技術を学ぶ					前期	1	1	1	実	実験実技	0.5
演習	薬学演習3(物理と有機薬化学)					前期	134	1	134	演	TBL	1
	薬学演習4(分析化学計算)					後期	142	1	142	演	アクティブラーニング	1
単位数の合計											(必須科目)	35
											(選択科目)※1	0
											(自由科目)※2	3
											合計	38

※1 いくつかの科目の中から指定数を選んで必修する科目(卒業要件)

※2 選択自体が自由な科目(卒業要件ではない)

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=実 演習=演

学外見学・学外講師=外

(自)自由科目

[注]

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付けてください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-3) 学年別授業科目

		3 年 次										
		科目名				前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法	単位数	
薬学専門教育		チーム医療リテラシー				前期	167	1	167	コ・S・演	iPEG利用、アクティブラーニング	1
		臨床分析化学				前期	172	1	172	コ		1
		放射化学				前期	174	1	174	コ	小テスト、中間試験実施	1
		保健衛生学				前期	176	1	176	コ		1
		有機構造解析2				前期	175	1	175	コ	小テスト実施	1
		有機薬化学3(炭素-ヘテロ原子多重結合の化学)				前期	179	1	179	コ		1
		化学療法学1				前期	176	1	176	コ	小テスト	1
		ゲノムサイエンス				前期	171	1	171	コ	小テスト	1
		生体防御学1				前期	175	1	175	コ・演		1
		薬理学3(免疫系・内分泌系・泌尿器系・呼吸器系の薬理、医薬品安全性)				前期	179	1	179	コ	小テスト、中間試験実施	1
		医療薬学1(消化器・呼吸器疾患の病態と治療)				前期	176	1	176	コ・演	小テスト、演習実施	1
		創剤学2				前期	174	1	174	コ	小テスト、中間テスト実施	1
		薬物動態解析1				前期	173	1	173	コ・演	小テスト	1
		内分泌・代謝疾患と薬剤治療1				前期	172	1	172	コ・演	小テスト	1
		内分泌・代謝疾患と薬剤治療2				前期	175	1	175	コ・演	小テスト	1
		構造生物学				後期	175	1	175	コ	TBL	1
		生体分子化学				後期	179	1	179	コ・演	中間試験(演習形式)	1
		創薬化学				後期	177	1	177	コ	小テスト実施	1
		天然物化学2(生薬と漢方薬)				後期	181	1	181	コ・演	小テスト、中間試験実施	1
		毒性学				後期	180	1	180	コ	中間試験実施	1
		化学療法学2				後期	176	1	176	コ	小テスト	1
		生体防御学2				後期	177	1	177	コ・演		1
		薬理学4(中枢神経系の薬理と神経科学)				後期	178	1	178	コ・演	アクティブラーニング	1
		薬理学5(自律神経系・体性神経系に作用する薬物)				後期	173	1	173	コ	アクティブラーニング	1
		医療薬学2(代謝・皮膚・感覚器疾患の病態と治療)				後期	182	1	182	コ・演	小テスト、演習実施	1
		薬物送達学				後期	176	1	176	コ	小テスト、中間テスト実施	1
		調剤学				後期	174	1	174	コ	小テスト	1
		薬物動態学2				後期	176	1	176	コ・演		1
		薬物動態解析2				後期	177	1	177	コ・演	小テスト	1
		循環器疾患と薬物治療				後期	178	1	178	コ・演	小テスト	1
	(自)被災地薬剤師から学び考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」				後期	1	1	1	コ・S・外		0.5	
	(自)自分をかえる脳科学				前期	1	1	1	コ	学生参加型のコーチング	0.5	
実習		薬学実習2				通年	168	1	168	実・外・S		7
		看護体験実習				後期	168	1	168	実・S	ポートフォリオ、PBL、レポート課題	1
		(自)放射科学実習				前期	5	1	5	実		0.5
		(自)遺伝学に親しむ				後期	0	1	0	実	実験実技、レポート課題	0.5
		(自)遺伝子導入技術を学ぶ				前期	0	1	0	実	実験実技	0.5
演習		薬学演習5(統合型学習)				後期	171	1	171	演		1
単位数の合計											(必須科目)	39
											(選択科目)※1	
											(自由科目)※2	2.5
											合計	41.5

※1 いくつかの科目の中から指定数を選んで必修する科目(卒業要件)

※2 選択自体が自由な科目(卒業要件ではない)

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=実 演習=演

学外見学・学外講師=外

(自)自由科目

[注]

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-4) 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	
薬学専門教育		医療倫理とヒューマニズム				前期	129	1	129	コ・S・外	選択式レポート課題・発表会	1
		実践医薬化学				前期	119	1	119	コ		1
		天然物化学3				前期	111	1	111	コ	小テスト実施	1
		遺伝子細胞工学				前期	131	1	131	コ		1
		医薬情報科学				前期	129	1	129	コ	小テスト	1
		医療統計学				前期	129	1	129	コ	小テスト	1
		医療薬学3 (血液・内分泌・生殖器疾患の病態と治療)				前期	130	1	130	コ	小テスト実施	1
		医療薬学4 (循環器・中枢神経疾患の病態と治療)				前期	121	1	121	コ		1
		臨床薬学1				前期	131	1	131	コ	小テスト実施	1
		臨床薬学2				前期	136	1	136	コ		1
		症例・処方解析学				前期	134	1	134	コ・S・演	PBL	2
		日本薬局方概論				前期	132	1	132	コ	小テスト実施	1
		薬事関係法規・制度1				前期	129	1	129	コ		1
		薬学生の将来-多様なキャリアと多職種連携				後期	109	1	109	コ・外	アクティブラーニング	1
		実践衛生薬学				後期	135	1	135	コ		1
		薬事関係法規・制度2				後期	129	1	129	コ		1
		臨床医学概論				後期	110	1	110	コ・外		2
		(自) 被災地薬剤師から学び考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」				後期	2	1	2	コ・S・外		0.5
		(自) 自分をかえる脳科学				前期	1	1	1	コ	学生参加型のコーチング	0.5
		(自) アンチドーピング				前期	8	1	8	コ・S	PBL	0.5
実習		薬学実習3				前期	64	2	128	実・S	PBL,TBLを活用したアクティブラーニング	1
		卒業研究1				前期・後期	3~12	17	136	実		4
		実務基礎実習				後期	136	1	136	コ・実		6
		(自) 遺伝子導入技術を学ぶ				前期	1	1	1	実	実験実技	0.5
演習		薬学演習6 (薬学基礎学習)				前期	136	1	136	演	中間試験、自習運動型演習	1
		総合薬物治療演習				後期	136	1	136	演	中間試験、自習運動型演習、アクティブラーニング、レポート課題	4
		(自) ディスカッション入門				前期	11	1	11	演・S	PBL	0.5
		(自) 海外英語演習※3				後期	0	1	0	演		2
単位数の合計											(必須科目)	35
											(選択科目) ※1	0
											(自由科目) ※2	3
											合計	38

※1 いくつかの科目の中から指定数を選んで必修する科目(卒業要件)

※2 選択自体が自由な科目(卒業要件ではない)

※3 H28.5.1現在は募集期間前のため0名だが、11月の募集後、1名の参加と演習の催行が確定している。

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=実 演習=演

学外見学・学外講師=外

(自)自由科目

[注]

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-5) 学年別授業科目

	5 年 次											
	科目名					前期・後期	1クラスあたりの人数	開講クラス数	履修者数	授業方法	単位数	
薬学専門教育	(自)被災地薬剤師から学び考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」					後期	0	1	0	コ・S・外	0.5	
	(自)処方解析演習/実践体薬学演習					前期・後期	3-12	3	19	コ・S	1	
	(自)治療戦略概論					前期	94	1	94	コ	資料持ち込み試験	0.5
	(自)薬離学					前期	10	1	10	コ	アクティブラーニング	0.5
	(自)アンチドーピング					前期	3	1	3	コ・S	PBL	0.5
実習	実務実習(病院)					前期・後期	40-48	3	136	実・S・コ	アクティブラーニング	10
	実務実習(薬局)					前期・後期	35-52	3	136	実・S・コ	アクティブラーニング	10
	卒業研究※3					前期・後期	6-11	16	136	演・S・コ		※3
単位数の合計										(必須科目)	20	
										(選択科目)※1		
										(自由科目)※2	3	
										合計	31	

※1 いくつかの科目の中から指定数を選んで必修する科目(卒業要件)

※2 選択自体が自由な科目(卒業要件ではない)

※3 第5学年・第6学年の通し科目のため、単位は第6学年で付与

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=実 演習=演

学外見学・学外講師=外

(自)自由科目

[注]

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記: 講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料1-6)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	
薬学専門教育		総合講義					前期・後期	149	1	149	コ	3	
		実践地域医療論					前期	122	1	122	コ・外	1	
		実践副作用学特論					前期	122	1	122	コ	1	
		セルフメディケーション特論					前期	122	1	122	コ・外・演	1	
		(自)感染症対策薬学					前期	29	1	29	コ 小テスト	0.5	
		(自)アンチドーピング					前期	16	1	5	コ・S PBL	0.5	
		(自)被災地薬剤師から学び考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」					後期	4	1	1	コ・S・外	0.5	
実習		卒業研究					前期・後期	1~13	17	122	実	8	
		(自)実践チーム医療論(病棟実習)					前期	2~3	12	25	実・S	1	
演習		(自)3学部合同学生セミナー					前期	60	1	20	演・S	1	
単位数の合計												(必須科目)	14
												(選択科目)	
												(自由科目)	3
												合計	17

※1 いくつかの科目の中から指定数を選んで必修する科目(卒業要件)

※2 選択自体が自由な科目(卒業要件ではない)

(凡例)

講義=コ PBL/SGD=S 実習=実 演習=演

学外見学・学外講師=外

(自)自由科目

[注]

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

2 下記の「科目の識別」にそって、該当する科目に「色」を付してください。

「科目の識別」

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

3 選択科目については、頭に「(択)」と記してください。

4 実習は1組(実習グループ)の人数を記入してください。

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

「授業方法」の表記:講義=コ、PBL/SGD=S

6 行は適宜加除し、記入してください。

(基礎資料 1-7) 学年別授業科目 【平成27年度以降】

(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	16	16.5
教養教育科目	24	25
語学教育科目	8	11
医療安全教育科目	15	37.5
生涯学習の意欲醸成科目	8	12
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	8	7.5

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

学 年	単位数			
	必須科目	選択科目	自由科目	合計
1 年 次	33	4.5	2.5	40
2 年 次	35	0.5	5	40.5
3 年 次	40	0.5	4.5	45
4 年 次	35		5	40
5 年 次	21		5.5	26.5
6 年 次	18		6	24
合計	182	5.5	28.5	216

(基礎資料 1-7) 学年別授業科目 【平成26年度以前】

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

(1) 下表の「合計科目数」および「単位数」を記入してください。

科目の識別	合計科目数	合計単位数
ヒューマニズム教育・医療倫理教育	7	8
教養教育科目	26	28
語学教育科目	8	10
医療安全教育科目	10	33
生涯学習の意欲醸成科目	3	11
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	1	1

(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	自由科目	合計
1 年 次	33	5		38
2 年 次	35		1	36
3 年 次	38		2	40
4 年 次	34			34
5 年 次	20		2	22
6 年 次	21		1	22
合計	181	5	6	192

(基礎資料2-1) 評価実施年度における学年別在籍状況

学年		1年	2年	3年	4年	5年	6年
入学年度の入学定員 ¹⁾		160	160	160	160	160	160
入学時の学生数 ²⁾	A	130	159	190	187	148	166
在籍学生数 ³⁾	B	152	159	184	136	136	149
過年度在籍者数 ⁴⁾	留年による者 C	22	33	37	27	38	58
	休学による者 D	0	0	0	0	0	0
編入学などによる在籍者数	E	0	0	0	0	0	0
ストレート在籍者数 ⁵⁾	F	130	126	147	109	98	91
ストレート在籍率 ⁶⁾	F/A	100.00%	79.25%	77.37%	58.29%	66.22%	54.82%
過年度在籍率 ⁷⁾	(C+D)/B	14.47%	20.75%	20.11%	19.85%	27.94%	38.93%

1) 各学年が入学した年度の入学者選抜で設定されていた入学定員を記載してください。

2) 当該学年が入学した時点での実入学者数を記載してください。

3) 評価実施年度の5月1日現在における各学年の在籍学生数を記載してください。

4) 過年度在籍者数を「留年による者」と「休学による者」に分けて記載してください。休学と留年が重複する学生は留年者に算入してください。

5) (在籍学生数) - {(過年度在籍者数) + (編入学などによる在籍者数)} を記載してください。
 ストレート在籍者数 {B-(C+D+E)}

6) (ストレート在籍者数)/(入学時の学生数)の値を小数点以下第2位まで記載してください。

7) (過年度在籍者数)/(在籍学生数)の値を小数点以下第2位まで記載してください。

(基礎資料2-2) 直近6年間の学生受入状況

入学年度		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平均値 ⁵⁾
入学定員	A	160	160	160	160	160	160	
実入学者数 ¹⁾	B	166	148	187	190	159	130	163.33
入学定員充足率 ²⁾	B/A	1.04	0.93	1.17	1.19	0.99	0.81	1.02
編入学定員		0	0	0	0	0	0	
編入学者数 ³⁾	C+D+E	0	0	0	0	0	0	0
編入学した学年別の内数 ⁴⁾	2年次 C	0	0	0	0	0	0	0
	3年次 D	0	0	0	0	0	0	0
	4年次 E	0	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24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
1年次	在籍者数 ¹⁾	151	196	205	175	153
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	9	21	11	21	9
	留年者数 ²⁾	9	15	16	22	13
	進級率 ³⁾	88.08%	81.63%	86.83%	75.43%	85.62%
2年次	在籍者数 ¹⁾	171	168	178	206	159
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	9	17	18	12	12
	留年者数 ²⁾	35	18	28	27	20
	進級率 ³⁾	74.27%	79.17%	74.16%	81.07%	79.87%
3年次	在籍者数 ¹⁾	166	150	156	147	184
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	6	5	8	2	6
	留年者数 ²⁾	23	23	15	18	23
	進級率 ³⁾	82.53%	81.33%	85.26%	86.39%	84.24%
4年次	在籍者数 ¹⁾	139	149	138	149	136
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	1	2	1	5	3
	留年者数 ²⁾	12	16	16	8	8
	進級率 ³⁾	90.65%	87.92%	87.68%	91.28%	91.91%
5年次	在籍者数 ¹⁾	151	126	132	122	136
	休学者数 ²⁾	0	0	0	0	0
	退学者数 ²⁾	0	0	1	0	0
	留年者数 ²⁾	0	1	1	0	0
	進級率 ³⁾	100.00%	99.21%	98.48%	100.00%	100.00%

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24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 ¹⁾ A		142	156	155	160	149
学士課程修了(卒業)者数 B		137	126	124	132	109
卒業率 ²⁾ B/A		96.48%	80.77%	80.00%	82.50%	73.15%
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 ³⁾	6年 C	137	117	95	100	79
	7年	0	9	17	29	16
	8年	0	0	12	3	12
	9年以上	0	0	0	0	2
入学時の学生数(実入学者数) ⁴⁾ D		171	161	172	163	166
ストレート卒業率 ⁵⁾ C/D		80.12%	72.67%	55.23%	61.35%	47.59%

1) 9月卒業などの卒業延期生、休退学者を除いた数字を記載してください。

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

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

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

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

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

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

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
A 全学年を通して：ヒューマンズムについて学ぶ						
(1) 生と死						
【生命の尊厳】						
1) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を考察し、討議する。(知識・態度)	いのちの文化論 近・現代哲学 健康運動科学 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
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。	いのちの文化論 いのちの倫理学 近・現代哲学 医療と法律薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
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。	いのちの文化論 いのちの倫理学 医療と法律薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
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。	いのちの文化論 いのちの倫理学 医療と法律 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
5) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。(態度)	医療と法律 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【医療の目的】						
1) 予防、治療、延命、QOLについて説明できる。	医療と法律 いのち倫理学 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【先進医療と生命倫理】						
1) 医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる。	医療と法律 いのち倫理学 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
(2) 医療の担い手としてのこころ構え						
【社会の期待】						
1) 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。(態度)	問題基盤型学習 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 臨床医学概論 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
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)	問題基盤型学習 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 臨床医学概論 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
3) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。(態度)	問題基盤型学習 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 臨床医学概論 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【医療行為に関わるこころ構え】						
1) ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。	薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
2) 医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる。	薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
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。	日本語表現論 法学 医療と法律 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
4) 患者の基本的権利と自己決定権を尊重する。(態度)	法学 医療と法律 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
5) 医療事故回避の重要性を自らの言葉で表現する。(態度)	法学 医療と法律 薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【研究活動に求められるこころ構え】						
1) 研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。	薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 卒業研究1 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習	卒業研究2	卒業研究2
2) 研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)	薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 卒業研究1 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習	卒業研究2	卒業研究2
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)	薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 卒業研究1 薬学生の将来 薬学演習6/総合薬物 治療演習	卒業研究2	卒業研究2
【医薬品の創製と供給に関わるこころ構え】						
1) 医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。(態度)	薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
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)	薬学入門			医療倫理とヒューマンズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【自己学習・生涯学習】						
1) 医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。(知識・技能・態度)	健康運動科学 くすり600選を学ぶ 薬学入門 問題基盤型学習			卒業研究1 薬学演習6/総合薬物 治療演習	卒業研究2	卒業研究2

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。(態度)	健康運動科学 くすり600選を学ぶ 薬学入門 いのちの文化論			卒業研究1 薬学演習6/総合薬物 治療演習	卒業研究2	卒業研究2
(3) 信頼関係の確立を目指して						
【コミュニケーション】						
1) 言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。	G3国際的医療人をめ ざして 日本語表現論 ことばの諸相 薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
2) 意思、情報の伝達に必要な要素を列挙できる。	G3国際的医療人をめ ざして 日本語表現論 ことばの諸相 薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
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。	G3国際的医療人をめ ざして 日本語表現論 ことばの諸相 薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
【相手の気持ちに配慮する】						
1) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる。	薬学入門 人格の心理学			医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
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)	薬学入門 健康スポーツ科学 人格の心理学			医療倫理とヒューマ ニズム 卒業研究1 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来	卒業研究2	卒業研究2
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)	薬学入門 健康スポーツ科学 人格の心理学			医療倫理とヒューマ ニズム 卒業研究1 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来	卒業研究2	卒業研究2
【患者の気持ちに配慮する】						
1) 病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる。	いのちの文化論 薬学入門	カウンセリング論		医療倫理とヒューマ ニズム 臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
2) 患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	薬学入門	カウンセリング論		医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
3) 患者の家族の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	薬学入門	カウンセリング論		医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
4) 患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよ う努力する。(態度)	薬学入門	カウンセリング論		医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
5) 不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議する。(知 識・態度)	薬学入門			医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習9/総合薬物 治療演習		
【チームワーク】						
1) チームワークの重要性を例示して説明できる。	薬学入門			臨床医学概論 医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
2) チームに参加し、協力的態度で役割を果たす。(態度)	問題基盤型学習 健康運動科学 健康スポーツ科学 薬学入門			医療倫理とヒューマ ニズム 卒業研究1 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来	卒業研究2	卒業研究2
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)	健康運動科学 健康スポーツ科学 薬学入門			医療倫理とヒューマ ニズム 卒業研究1 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来	卒業研究2	卒業研究2
【地域社会の人々との信頼関係】						
1) 薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。	薬学入門			医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
2) 薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し、討議する。(態度)	薬学入門			医療倫理とヒューマ ニズム 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
B インTRODクシヨN						
(1) 薬学への招待						
【薬学の歴史】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割を概説できる。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
2) 薬剤師の誕生と変遷の歴史を概説できる。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【薬剤師の活動分野】						
1) 薬剤師の活動分野(医療機関、製薬企業、衛生行政など)について概説でき る。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
2) 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
4) 医薬品の創製における薬剤師の役割について概説できる。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
5) 疾病の予防および健康管理における薬剤師の役割について概説できる。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		
【薬について】						
1) 「薬とは何か」を概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		

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
2) 薬の発見の歴史を具体例を挙げて概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
3) 化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れを概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
4) 種々の剤形とその使い方について概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
5) 一般用医薬品と医療用医薬品の違いを概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【現代社会と薬学との接点】						
1) 先端医療を支える医薬品開発の現状について概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
2) 麻薬、大麻、覚せい剤などを乱用することによる健康への影響を概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
3) 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ 医療と法律 法学			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【日本薬局方】						
1) 日本薬局方の意義と内容について概説できる。	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
【総合演習】						
1) 医療と薬剤師の関わりについて考えを述べる。(態度)	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
2) 身近な医薬品を日本薬局方などを用いて調べる。(技能)	薬学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
(2) 早期体験学習						
1) 病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。	薬学入門 (早期体験学習)			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
2) 開局薬剤師の業務を見聞し、その重要性について自分の意見をまとめ、発表する。(知識・態度)	薬学入門 (早期体験学習)			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
3) 製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務を見聞し、社会において果たしている役割について討議する。(知識・態度)	薬学入門 (早期体験学習)			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
4) 保健、福祉の重要性を具体的な体験に基づいて発表する。(知識・態度)	薬学入門 (早期体験学習)			薬学演習6/総合薬物 治療演習		
C 薬学専門教育						
【物理系薬学を学ぶ】						
G1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【化学結合】						
1) 化学結合の成り立ちについて説明できる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門	物理化学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 軌道の混成について説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 分子軌道の基本概念を説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 共役や共鳴の概念を説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門	物理化学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【分子間相互作用】						
1) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	くすり600選を学ぶ			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	くすり600選を学ぶ 基礎薬学4	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 分散力について例を挙げて説明できる。		物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	くすり600選を学ぶ	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 電荷移動について例を挙げて説明できる。		物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	くすり600選を学ぶ	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【原子・分子】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	基礎物理学 物理学実習	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) スピンとその磁気共鳴について説明できる。	基礎物理学	物理化学1	構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 分子の分極と双極子モーメントについて説明できる。		物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)		物理化学1	薬学実習1(物理化学) 構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 偏光および旋光性について説明できる。		物理化学1	薬学実習1(物理化学) 構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 散乱および干渉について説明できる。		物理化学1	構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) 結晶構造と回折現象について説明できる。	基礎物理学	物理化学1	薬学実習1(物理化学) 構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。	物理学実習 基礎物理学	物理化学1		放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの物質との相互作用について説明できる。	物理学実習 基礎物理学	物理化学1		放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。	物理学実習 基礎物理学	物理化学1		放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 核反応および放射平衡について説明できる。	物理学実習 基礎物理学	物理化学1		放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 放射線の測定原理について説明できる。	物理学実習 基礎物理学	物理化学1		放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 物質の状態 I						
【総論】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	基礎物理学 準備物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	基礎物理学 準備物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	基礎物理学 準備物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【エネルギー】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 系、外界、境界について説明できる。	基礎物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 状態関数の種類と特徴について説明できる。	基礎物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 仕事および熱の概念を説明できる。	基礎物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	基礎物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 熱力学第一法則について式を用いて説明できる。	基礎物理学	物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)	基礎物理学	物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) エンタルピーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 代表的な物理変化、化学変化に伴う標準エンタルピー変化を説明し、計算できる。(知識、技能)		物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
9) 標準生成エンタルピーについて説明できる。		物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 熱力学第二法則について説明できる。	基礎物理学	物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)	基礎物理学	物理化学1	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 熱力学第三法則について説明できる。	基礎物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 自由エネルギーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 熱力学関数の計算結果から、自発的な変化の方向と程度を予測できる。(知識、技能)		物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 自由エネルギーの圧力と温度による変化を、式を用いて説明できる。		物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 自由エネルギーと平衡定数の温度依存性(van't Hoffの式)について説明できる。		物理化学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
9) 共役反応について例を挙げて説明できる。	薬学入門					総合講義
(3) 物質の状態 II						
【物理平衡】						
1) 相変化に伴う熱の移動(Clausius-Clapeyronの式など)について説明できる。	基礎物理学	物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な状態図(一成分系、二成分系、三成分系相図)について説明できる。		物理化学2 物理化学3 創薬1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 物質の溶解平衡について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 溶液の束一的性質(浸透圧、沸点上昇、凝固点降下など)について説明できる。		物理化学2 物理化学3 創薬1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 界面における平衡について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 吸着平衡について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 代表的な物理平衡を観測し、平衡定数を求めることができる。(技能)		物理化学2 物理化学3				総合講義
【溶液の化学】						
1) 化学ポテンシャルについて説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 平衡と化学ポテンシャルの関係を説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 電解質のモル伝導度の濃度変化を説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) イオンの輸率と移動度について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) イオン強度について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 電解質の活量係数の濃度依存性(Debye-Hückelの式)について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【電気化学】						
1) 代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 標準電極電位について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 起電力と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) Nernstの式が誘導できる。		物理化学2 物理化学3				総合講義
5) 濃淡電池について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 膜電位と能動輸送について説明できる。		物理化学2 物理化学3				総合講義
(4) 物質の変化						
【反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。	くすり600選を学ぶ	物理化学2 物理化学3	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学2 物理化学3	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		物理化学2 物理化学3	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 反応速度と温度との関係(Arrheniusの式)を説明できる。		物理化学2 物理化学3	薬学実習1(物理化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 衝突理論について概説できる。		物理化学2 物理化学3				総合講義
8) 遷移状態理論について概説できる。		物理化学2 物理化学3				総合講義
9) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応など)について説明できる。		物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。	くすり600選を学ぶ	物理化学2 物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【物質の移動】						
1) 拡散および溶解速度について説明できる。		創剤学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 沈降現象について説明できる。		創剤学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 流動現象および粘度について説明できる。		創剤学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
C2 化学物質の分析						
(1) 化学平衡						
【酸と塩基】						
1) 酸・塩基平衡を説明できる。	基礎化学 くすり600選を学ぶ	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 溶液の水素イオン濃度 (pH) を測定できる。(技能)	基礎化学 化学実習	分析化学1	薬学実習1(物理化学)			総合講義
3) 溶液のpHを計算できる。(知識・技能)	基礎化学 化学実習	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 緩衝作用について具体例を挙げて説明できる。	基礎化学 教養の化学 化学実習 くすり600選を学ぶ	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 代表的な緩衝液の特徴とその調製法を説明できる。	基礎化学 化学実習	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化を説明できる。	基礎化学 くすり600選を学ぶ	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	基礎化学 化学実習 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 沈殿平衡(溶解度と溶解度積)について説明できる。	基礎化学 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 酸化還元電位について説明できる。	基礎化学 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 酸化還元平衡について説明できる。	基礎化学 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 分配平衡について説明できる。	基礎化学 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) イオン交換について説明できる。	基礎化学 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 化学物質の検出と定量						
【定性試験】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	化学実習 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。	分析化学入門	分析化学1	薬学実習2(創剤学)	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の純度試験を列挙し、その内容を説明できる。	分析化学入門	分析化学1		日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【定量の基礎】						
1) 実験値を用いた計算および統計処理ができる。(技能)	分析化学入門	分析化学1				総合講義
2) 医薬品分析法のバリデーションについて説明できる。	分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	分析化学入門	分析化学1		日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 日本薬局方収載の容量分析法について列挙できる。	分析化学入門	分析化学1		日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。				日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【容量分析】						
1) 中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	化学実習 分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 非水滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	化学実習 分析化学入門	分析化学1	薬学実習1(衛生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学入門	分析化学1	薬学実習1(衛生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 電気滴定(電位差滴定、電気伝導度滴定など)の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(技能)	分析化学入門	分析化学1	薬学実習2(創剤学)			総合講義
【金属元素の分析】						
1) 原子吸光光度法の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 発光分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの種類を列挙し、それぞれの特徴と分離機構を説明できる。		天然物化学		遺伝子細胞工学 天然物化学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		天然物化学		遺伝子細胞工学 天然物化学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)		天然物化学	薬学実習1(天然物化学・生化学・衛生化学)	遺伝子細胞工学 天然物化学3 卒業研究1		総合講義
(3) 分析技術の臨床応用						
【分析の準備】						
1) 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。(技能)			薬学実習1(生化学)	遺伝子細胞工学		総合講義
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。				遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【分析技術】						
1) 臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙できる。				遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学1 生体防御学2 薬学実習1(微生物)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)			薬学実習1(生化学・微生物)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。(知識・技能)	化学実習		薬学実習1(生化学)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。				遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。				遺伝子細胞工学		総合講義
7) 代表的な画像診断技術 (X線検査、CTスキャン、MRI、超音波、核医学検査など) について概説できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) 画像診断薬 (造影剤、放射性医薬品など) について概説できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
9) 薬学領域で頻用されるその他の分析技術 (バイオイメージング、マイクロチップなど) について概説できる。				遺伝子細胞工学 症例解析学		総合講義
【薬毒物の分析】						
1) 毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な中毒原因物質 (乱用薬物を含む) のスクリーニング法を列挙し、説明できる。				臨床薬学1 薬学演習7/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な中毒原因物質を分析できる。(技能)				臨床薬学1		総合講義
C3 生体分子の姿・かたちをとらえる						
(1) 生体分子を解析する手法						
【分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理を説明し、生体分子の解析への応用例について説明できる。			構造生物学 薬学実習2(生化学・ 遺伝子工学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			構造生物学 薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			構造生物学			総合講義
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。			構造生物学			総合講義
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。			構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)			構造生物学			総合講義
【核磁気共鳴スペクトル】						
1) 核磁気共鳴スペクトル測定法の原理を説明できる。	基礎物理学	物理化学1	構造生物学	放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	基礎物理学		構造生物学	放射化学		総合講義
【質量分析】						
1) 質量分析法の原理を説明できる。			構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			構造生物学			総合講義
【X線結晶解析】						
1) X線結晶解析の原理を概説できる。	基礎物理学 物理学実習	物理化学1	構造生物学	放射化学		総合講義
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。	基礎物理学		構造生物学 薬学実習1(物理化 学)	放射化学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【相互作用の解析法】						
1) 生体分子間相互作用の解析法を概説できる。			構造生物学			総合講義
(2) 生体分子の立体構造と相互作用						
【立体構造】						
1) 生体分子 (タンパク質、核酸、脂質など) の立体構造を概説できる。	生化学入門	生化学2	構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) タンパク質の立体構造の自由度について概説できる。	生化学入門	生化学2	構造生物学			総合講義
3) タンパク質の立体構造を規定する因子 (疎水性相互作用、静電相互作用、水素結合など) について、具体例を用いて説明できる。	生化学入門	生化学2 物理化学1	構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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2	構造生物学			総合講義
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。			構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【相互作用】						
1) 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。	くすり600選を学ぶ		構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	くすり600選を学ぶ 細胞生物学入門	細胞生物学1	構造生物学			総合講義
3) 脂質の水中における分子集合構造 (膜、ミセル、膜タンパク質など) について説明できる。			構造生物学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		細胞生物学2 薬学統合演習	構造生物学			総合講義
C4 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【基本事項】						
1) 基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。	基礎化学 基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	基礎化学 基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 有機反応における結合の開裂と生成の様式について説明できる。	基礎化学 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離、転位) の特徴を概説できる。	基礎化学 基礎薬学4 有機化学入門	有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) ルイス酸・塩基を定義することができる。	基礎化学 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルバニオン、ラジカル、カルベン) の構造と性質を説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門	有機薬学1 薬学演習1	創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) 反応の進行を、エネルギー図を用いて説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門	有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
9) 有機反応を、電子の動きを示す矢印を用いて説明できる。	基礎薬学4	有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体について説明できる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) キラリティーと光学活性を概説できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) ラセミ体とメソ化合物について説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 絶対配置の表示法を説明できる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) Fischer投影式とNewman投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【無機化合物】						
1) 代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎化学 準備化学 基礎薬学2 分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。	基礎化学 準備化学 基礎薬学2 分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 代表的な無機医薬品を列挙できる。	くすり600選を学ぶ		ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【錯体】						
1) 代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。	分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 配位結合を説明できる。	基礎化学 化学実習 分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的なドナー原子、配位基、キレート試薬を列挙できる。	基礎化学 分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 錯体の安定度定数について説明できる。	基礎化学 分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 錯体の安定性に与える配位子の構造的要素 (キレート効果) について説明できる。	分析科学入門	分析化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 錯体の反応性について説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 医薬品として用いられる代表的な錯体を列挙できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 有機化合物の骨格						
【アルカン】						
1) 基本的な炭化水素およびアルキル基をIUPACの規則に従って命名することができる。	基礎化学 準備化学 基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) アルカンの基本的な物性について説明できる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) アルカンの構造異性体を図示し、その数を示すことができる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示できる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	基礎薬学4 有機化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【アルケン・アルキンの反応性】						
1) アルケンへの代表的なシン型付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性 (アンチ付加) を説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性 (Markovnikov 則) について説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) カルボカチオンの級数と安定性について説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【芳香族化合物の反応性】						
1) 代表的な芳香族化合物を列挙し、その物性と反応性を説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 芳香族性 (Hückel 則) の概念を説明できる。		有機薬学1 薬学演習1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を説明できる。		有機薬学1 薬学演習1 有機薬学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 芳香族化合物の求電子置換反応の反応性および配向性に及ぼす置換基の効果を説明できる。		有機薬学1 薬学演習1 有機薬学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 芳香族化合物の代表的な求核置換反応について説明できる。		有機薬化学1 薬学演習1 有機薬化学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(3) 官能基						
【概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、個々の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。	基礎化学 準備化学 基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門	有機薬化学1 有機薬化学2	生体分子化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習 医薬化学総論		総合講義
2) 複数の官能基を有する化合物をIUPACの規則に従って命名できる。	基礎薬学2 基礎薬学4 有機化学入門	有機薬化学1 有機薬化学2	生体分子化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習 医薬化学総論		総合講義
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。	基礎薬学4 有機化学入門		生体分子化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習 医薬化学総論		総合講義
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		薬学実習1(化学)			総合講義
5) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		有機薬化学2	薬学実習1(化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	有機化学入門		生体分子化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習 医薬化学総論		総合講義
【有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 求核置換反応(S _N 1およびS _N 2反応)の機構について、立体化学を含めて説明できる。		有機薬化学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) ハロゲン化アルキルの脱ハロゲン化水素の機構を図示し、反応の位置選択性(Saytzeff則)を説明できる。		有機薬化学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【アルコール・フェノール・チオール】						
1) アルコール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。	基礎化学 準備化学	有機薬化学1 有機薬化学2	有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) フェノール類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学1 有機薬化学2	有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) フェノール類、チオール類の抗酸化作用について説明できる。		有機薬化学1 有機薬化学2	有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【エーテル】						
1) エーテル類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。	基礎化学 準備化学	有機薬化学2	有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		有機薬化学2	有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】						
1) アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核付加反応を列挙し、説明できる。	基礎化学		有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	基礎化学 準備化学		有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド、ニトリル)の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【アミン】						
1) アミン類の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機薬化学3 創薬化学 生体分子化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習 医薬化学総論		総合講義
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。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習 医薬化学総論		総合講義
【官能基の酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。		有機薬化学1 有機薬化学2	有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) アルコール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。		有機薬化学1 有機薬化学2	有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 含窒素化合物の塩基性度を説明できる。			有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(4) 化学物質の構造決定						
【総論】						
1) 化学物質の構造決定に用いられる機器分析法の特徴を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【¹H NMR】						
1) NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 有機化合物中の代表的な水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) ¹ H NMRの積分値の意味を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) ¹ H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する理由と、分裂様式を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) ¹ H NMRのスピンの結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) 代表的化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【¹³C NMR】						
1) ¹³ C NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。			有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【IRスペクトル】						
1) IRスペクトルの概要と測定法を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【紫外可視吸収スペクトル】						
1) 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【マスペクトル】						
1) マスペクトルの概要と測定法を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。		有機構造解析1	有機構造解析2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明ができる。		有機構造解析 1	有機構造解析 2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマススペクトルの特徴を説明できる。		有機構造解析 1	有機構造解析 2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。		有機構造解析 1	有機構造解析 2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 高分解能マススペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。			有機構造解析 2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 基本的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		有機構造解析 1	有機構造解析 2 有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【比旋光度】						
1) 比旋光度測定法の概略を説明できる。	基礎薬学 4 有機化学入門		有機構造解析 2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 実測値を用いて比旋光度を計算できる。(技能)	基礎薬学 4 有機化学入門		有機構造解析 2			総合講義
3) 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。	基礎薬学 4 有機化学入門		有機構造解析 2			総合講義
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。			有機構造解析 2			総合講義
【総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。(技能)			有機構造解析 2 薬学実習 1 (化学) 薬学実習 1 (天然物 化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
C5 ターゲット分子の合成						
(1) 官能基の導入・変換						
1) アルケンの代表的な合成法について説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) アルキンの代表的な合成法について説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 有機ハロゲン化合物の代表的な合成法について説明できる。		有機薬化学 2	有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) アルコールの代表的な合成法について説明できる。		有機薬化学 2	有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) フェノールの代表的な合成法について説明できる。		有機薬化学 2	有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) エーテルの代表的な合成法について説明できる。		有機薬化学 2	有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。		有機薬化学 2	有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。		有機薬化学 2	有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
9) カルボン酸誘導体 (エステル、アミド、ニトリル、酸ハロゲン化物、酸無水物) の代表的な合成法について説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
10) アミンの代表的な合成法について説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
11) 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
12) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)			有機薬化学 3 創薬化学 薬学実習 1 (化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 複雑な化合物の合成						
【炭素骨格の構築法】						
1) Diels-Alder反応の特徴を具体例を用いて説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【位置および立体選択性】						
1) 代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【保護基】						
1) 官能基毎に代表的な保護基を列挙し、その応用例を説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学			総合講義
【光学活性化合物】						
1) 光学活性化合物を得るための代表的な手法 (光学分割、不斉合成など) を説明できる。			有機薬化学 3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【総合演習】						
1) 課題として与えられた化合物の合成法を立案できる。(知識・技能)			創薬化学 薬学実習 1 (化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 課題として与えられた医薬品を合成できる。(技能)			薬学実習 1 (化学)			総合講義
3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)			薬学実習 1 (化学)			総合講義
C6 生体分子・医薬品を化学で理解する						
(1) 生体分子のコアとパーツ						
【生体分子の化学構造】						
1) タンパク質の高次構造を規定する結合 (アミド基間の水素結合、ジスルフィド結合など) および相互作用について説明できる。	基礎化学 生化学入門	生化学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 糖類および多糖類の基本構造を概説できる。	基礎化学 生化学入門	生化学 1	薬学実習 1 (生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	基礎化学 生化学入門	生化学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	基礎化学 生化学入門	生化学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	基礎化学 教養の化学 生化学入門	生化学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【生体内で機能する複素環】						
1) 生体内に存在する代表的な複素環化合物を列挙し、構造式を書くことができる。	生化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 核酸塩基の構造を書き、水素結合を形成する位置を示すことができる。	生化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 複素環を含む代表的な補酵素 (フラビン、NAD、チアミン、ピリドキサル、葉酸など) の機能を化学反応性と関連させて説明できる。		生化学 1 生化学 3				総合講義
【生体内で機能する錯体・無機化合物】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能について説明できる。		生化学 1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 活性酸素の構造、電子配置と性質を説明できる。		生化学 1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 一酸化窒素の電子配置と性質を説明できる。		生化学 1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【化学から観る生体ダイナミクス】						
1) 代表的な酵素の基質結合部位が有する構造上の特徴を具体例を挙げて説明できる。		生化学 2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な酵素 (キモトリブシン、リボヌクレアーゼなど) の作用機構を分子レベルで説明できる。		生化学 2				総合講義
3) タンパク質リン酸化におけるATPの役割を化学的に説明できる。		生化学 2				総合講義
(2) 医薬品のコアとパーツ						
【医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のコア構造 (ファーマコフォア) を指摘し、分類できる。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
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。			生体分子化学	医薬化学総論		総合講義
【医薬品に含まれる複素環】						
1) 医薬品として複素環化合物が繁用される根拠を説明できる。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
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。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
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。			生体分子化学 創薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
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。			生体分子化学 創薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
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。			生体分子化学 創薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
【医薬品と生体高分子】						
1) 生体高分子と非共有結合的に相互作用しうる官能基を列挙できる。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
2) 生体高分子と共有結合で相互作用しうる官能基を列挙できる。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習 医薬化学総論		総合講義
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)			薬学実習 1 (化学)			総合講義
【生体分子を模倣した医薬品】						
1) カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	くすり600選を学ぶ		生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) アセチルコリンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	くすり600選を学ぶ		生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	くすり600選を学ぶ		生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 核酸アナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	くすり600選を学ぶ		生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。	くすり600選を学ぶ		生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【生体内分子と反応する医薬品】						
1) アルキル化剤とDNA塩基の反応を説明できる。			生体分子化学 化学療法学 2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) インターカレーターの作用機序を図示し、説明できる。			生体分子化学 化学療法学 2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) β -ラクタムを持つ医薬品の作用機序を化学的に説明できる。			生体分子化学 化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
C7 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【生薬とは何か】						
1) 代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。			天然物化学 2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 生薬の歴史について概説できる。	薬学入門		天然物化学 2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 生薬の生産と流通について概説できる。			天然物化学 2 生薬化学			総合講義
【薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の形態を観察する。(技能)			天然物化学 2 生薬化学 薬学実習 1 (天然物化学)			総合講義
2) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙できる。	くすり600選を学ぶ		天然物化学 2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			天然物化学 2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)			天然物化学 2 生薬化学 薬学実習 1 (天然物化学)			総合講義
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。	くすり600選を学ぶ		天然物化学 2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【植物以外の医薬資源】						
1) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。			天然物化学 2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【生薬成分の構造と生合成】						
1) 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。		天然物化学 1 天然物化学	天然物化学 2 生薬化学	天然物化学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。		天然物化学 1 天然物化学	天然物化学 2 生薬化学	天然物化学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な強心配糖体の構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。		天然物化学 1 天然物化学	天然物化学 2 生薬化学	天然物化学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。		天然物化学 1 天然物化学	天然物化学 2 生薬化学	天然物化学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的なフラボノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。		天然物化学 1 天然物化学	天然物化学 2 生薬化学	天然物化学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学1 天然物化学	天然物化学2 生薬化学	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 代表的なポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げることができる。		天然物化学1 天然物化学	天然物化学2 生薬化学	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【農薬、化粧品としての利用】						
1) 天然物質の農薬、化粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【生薬の同定と品質評価】						
1) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。			天然物化学2 生薬化学 薬学実習1(天然物 化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			天然物化学2 生薬化学 薬学実習1(天然物 化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な生薬の確認試験を実施できる。(技能)			天然物化学2 生薬化学 薬学実習1(天然物 化学)			総合講義
4) 代表的な生薬の純度試験を実施できる。(技能)			天然物化学2 生薬化学 薬学実習1(天然物 化学)			総合講義
5) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【シーズの探索】						
1) 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ	天然物化学1 天然物化学	天然物化学2 生薬化学	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して概説できる。	薬学入門 くすり600選を学ぶ		天然物化学2 生薬化学			総合講義
3) 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙できる。	薬学入門	天然物化学1 天然物化学	天然物化学2 生薬化学			総合講義
【天然物質の取扱い】						
1) 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、実施できる。(技能)		天然物化学1 天然物化学	薬学実習2(天然物 化学)	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。		天然物化学1 天然物化学	天然物化学2 生薬化学	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【微生物が生み出す医薬品】						
1) 抗生物質とは何かを説明し、化学構造に基づいて分類できる。	薬学入門	天然物化学1 天然物化学	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【発酵による医薬品の生産】						
1) 微生物による抗生物質(ペニシリン、ストレプトマイシンなど)生産の過程を概説できる。				薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【発酵による有用物質の生産】						
1) 微生物の生産する代表的な糖質、酵素を列挙し、利用法を説明できる。				薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(3) 現代医療の中の生薬・漢方薬						
【漢方医学の基礎】						
1) 漢方医学の特徴について概説できる。	薬学入門		天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 漢方処方と「証」との関係について概説できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。			天然物化学2 生薬化学			総合講義
【漢方処方の応用】						
1) 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。			天然物化学2 生薬化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【生物系薬学を学ぶ】						
C8 生命体の成り立ち						
(1) ヒトの成り立ち						
【概論】						
1) ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。	健康スポーツ科学 健康運動科学 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	健康運動科学 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【神経系】						
1) 中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。	健康運動科学 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	薬理学4(神経科 学) 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 体性神経系の構成と機能の概要を説明できる。	健康運動科学 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	薬理学4(神経科 学) 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 自律神経系の構成と機能の概要を説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	神経科学 薬理学3	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【骨格系・筋肉系】						
1) 主な骨と関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	細胞生物学入門	細胞生理学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 主な骨格筋の名称を挙げ、位置を示すことができる。	細胞生物学入門	細胞生理学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【皮膚】						
1) 皮膚について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	医療薬学2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【循環器系】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。	健康運動科学 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	実践薬剤治療学 薬理学3	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 血管系について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	実践薬剤治療学 薬理学3	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【呼吸器系】						
1) 肺、気管支について機能と構造を関連づけて説明できる。	健康運動科学 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	医療薬学1 実践薬剤治療学 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【消化器系】						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	医療薬学1 実践薬剤治療学 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生理学 薬理学1 薬理学2	医療薬学1 実践薬剤治療学 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【泌尿器系】						
1) 腎臓、膀胱などの泌尿器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	薬理学3 医療薬学2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【生殖器系】						
1) 精巣、卵巣、子宮などの生殖器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【内分泌系】						
1) 脳下垂体、甲状腺、副腎などの内分泌系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 薬理学1 薬理学2	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 薬理学3	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【感覚器系】						
1) 眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療 薬理学3 医療薬学2			総合講義
【血液・造血器系】						
1) 骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学		医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 生命体の基本単位としての細胞						
【細胞と組織】						
1) 細胞集合による組織構築について説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2 細胞生物学入門 細胞生物学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生理学 細胞生物学入門 細胞生物学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)	細胞生物学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1	薬学実習1(生化学)			総合講義
【細胞膜】						
1) 細胞膜の構造と性質について説明できる。	準備生物学 基礎生物学 細胞生物学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	準備生物学 基礎生物学 細胞生物学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 細胞膜を介した物質移動について説明できる。	準備生物学 基礎生物学 細胞生物学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1 細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【細胞内小器官】						
1) 細胞内小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)の構造と機能を説明できる。	準備生物学 基礎生物学 細胞生物学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【細胞の分裂と死】						
1) 体細胞分裂の機構について説明できる。	準備生物学 基礎生物学 細胞生物学入門	細胞生物学2 薬学統合演習		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 生殖細胞の分裂機構について説明できる。	準備生物学 基礎生物学 細胞生物学入門	細胞生物学2 薬学統合演習		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) アポトーシスとネクローシスについて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1 細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習 機能形態学1 機能形態学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。		細胞生物学入門 細胞生物学1	医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【細胞間コミュニケーション】						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		細胞生物学入門 細胞生物学1 細胞生理学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(3) 生体の機能調節						
【神経・筋の調節機構】						
1) 神経系の興奮と伝導の調節機構を説明できる。	くすり600選を学ぶ 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	薬理学4(神経科 学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) シナプス伝達の調節機構を説明できる。	くすり600選を学ぶ 細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	薬理学4(神経科 学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	薬理学4(神経科 学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 筋収縮の調節機構を説明できる。	健康運動科学 細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【ホルモンによる調節機構】						
1) 主要なホルモンの分泌機構および作用機構を説明できる。	細胞生物学入門	細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 血糖の調節機構を説明できる。		細胞生理学 機能形態学1 機能形態学2	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 医療薬 学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【循環・呼吸系の調節機構】						
1) 血圧の調節機構を説明できる。	細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 肺および組織におけるガス交換を説明できる。	健康運動科学 細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2	薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 血液凝固・線溶系の機構を説明できる。		機能形態学1 機能形態学2	薬理学3	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【体液の調節機構】						
1) 体液の調節機構を説明できる。	細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2		臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。	細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2		臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【消化・吸収の調節機構】						
1) 消化、吸収における神経の役割について説明できる。	細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【体温の調節機構】						
1) 体温の調節機構を説明できる。	細胞生物学入門	機能形態学1 機能形態学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(4) 小さな生き物たち						
【総論】						
1) 生態系の中での微生物の役割について説明できる。	教養の生物学	微生物学 環境衛生 学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 原核生物と真核生物の違いを説明できる。	教養の生物学 基礎生物学	微生物学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【細菌】						
1) 細菌の構造と増殖機構を説明できる。		微生物学	薬学実習1(微生物)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 細菌の系統的分類について説明でき、主な細菌を列挙できる。		微生物学	薬学実習1(微生物)			総合講義
3) グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違いを説明できる。		微生物学	薬学実習1(微生物)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌についてその特性を説明できる。		微生物学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 腸内細菌の役割について説明できる。		微生物学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。		微生物学	薬学実習1(微生物)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【細菌毒素】						
1) 代表的な細菌毒素の作用を説明できる。		微生物学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【ウイルス】						
1) 代表的なウイルスの構造と増殖過程を説明できる。		微生物学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) ウイルスの分類法について概説できる。		微生物学				総合講義
3) 代表的な動物ウイルスの培養法、定量法について説明できる。		微生物学				総合講義
【真菌・原虫・その他の微生物】						
1) 主な真菌の性状について説明できる。		微生物学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 主な原虫、寄生虫の生活史について説明できる。		微生物学				総合講義
【消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学	薬学実習1(微生物)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 主な消毒薬を適切に使用する。(技能・態度) (OSCEの対象)			薬学実習1(微生物)			
3) 主な滅菌法を実施できる。(技能) (OSCEの対象)			薬学実習1(微生物)			
【検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)			薬学実習1(微生物)			
2) 無菌操作を実施できる。(技能)			薬学実習1(微生物)			
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)			薬学実習1(微生物)			
4) 細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)について説明できる。		微生物学	薬学実習1(微生物)			総合講義
5) 代表的な細菌を同定できる。(技能)			薬学実習1(微生物)			
C9 生命をミクロに理解する						
(1) 細胞を構成する分子						
【脂質】						
1) 脂質を分類し、構造の特徴と役割を説明できる。	生化学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 脂肪酸の種類と役割を説明できる。	生化学入門	細胞生物学入門 細胞生物学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 脂肪酸の生合成経路を説明できる。	生化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) コレステロールの生合成経路と代謝を説明できる。	生化学入門		薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【糖質】						
1) グルコースの構造、性質、役割を説明できる。	生化学入門			薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学入門	生化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な多糖の構造と役割を説明できる。	生化学入門	生化学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 糖質の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			薬学実習1(生化学)			総合講義
【アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生化学入門	生化学1 生化学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝について説明できる。	生化学入門	生化学1 生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる。(技能)			薬学実習1(生化学)			総合講義
【ビタミン】						
1) 水溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応について説明できる。		食品栄養学 食品衛生学 生化学1		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		食品栄養学 食品衛生学 生化学1		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) ビタミンの欠乏と過剰による症状を説明できる。		食品栄養学 食品衛生学 生化学1		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 生命情報を担う遺伝子						
【ヌクレオチドと核酸】						
1) 核酸塩基の代謝(生合成と分解)を説明できる。		生化学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) DNAの構造について説明できる。		生化学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学 薬学実習2(遺伝子)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) RNAの構造について説明できる。		生化学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学 薬学実習2(遺伝子)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【遺伝情報を担う分子】						
1) 遺伝子発現に関するセントラルドグマについて概説できる。		細胞生物学入門 細胞生物学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学 薬学実習2(遺伝子)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点を説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学 薬学実習2(遺伝子)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学 薬学実習2(遺伝子)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 染色体の構造を説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生物学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) RNAの種類と働きについて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生物学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【転写と翻訳のメカニズム】						
1) DNAからRNAへの転写について説明できる。	細胞生物学入門	細胞生物学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学 薬学実習2(遺伝子)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 転写の調節について、例を挙げて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生物学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学 薬学実習2(遺伝子)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) RNAのプロセッシングについて説明できる。	細胞生物学入門	細胞生物学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生物学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) リボソームの構造と機能について説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【遺伝子の複製・変異・修復】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 遺伝子の変異(突然変異)について説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) DNAの修復の過程について説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【遺伝子多型】						
1) 一塩基変異(SNPs)が機能におよぼす影響について概説できる。	くすり600選を学ぶ		神経科学 薬物動態 学2 薬物動態解析2 薬学実習2(遺伝子)	症例解析学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【タンパク質の構造と機能】						
1) タンパク質の主要な機能を列挙できる。	生化学入門	生化学1 生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) タンパク質の一次、二次、三次、四次構造を説明できる。	生化学入門	生化学1 生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾について説明できる。		生化学1 生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【酵素】						
1) 酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。		生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 酵素を反応様式により分類し、代表的なものについて性質と役割を説明できる。		生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。		生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 酵素反応速度論について説明できる。		生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学2	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 代表的な酵素の活性を測定できる。(技能)			薬学実習1(生化学)			総合講義
【酵素以外の機能タンパク質】						
1) 細胞内外の物質や情報の授受に必要なタンパク質(受容体、チャネルなど)の構造と機能を概説できる。	細胞生物学入門	細胞生物学1 細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2	薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生物学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 血漿リポタンパク質の種類と機能を概説できる。	細胞生物学入門	細胞生物学2		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生物学1 細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2	薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	細胞生物学入門	細胞生物学1 薬理学1 薬理学2	薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【タンパク質の取扱い】						
1) タンパク質の定性、定量試験法を実施できる。(技能)			薬学実習1(生化学)			総合講義
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)			薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) タンパク質のアミノ酸配列決定法を説明できる。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学			総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(4) 生体エネルギー						
【栄養素の利用】						
1) 食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬について概説できる。	健康運動科学	生化学3		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【ATPの産生】						
1) ATPが高エネルギー化合物であることを、化学構造をもとに説明できる。	健康運動科学	生化学3	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 解糖系について説明できる。	健康運動科学 準備生物学	生化学3	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) クエン酸回路について説明できる。	健康運動科学 準備生物学	生化学3	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 電子伝達系(酸化リン酸化)について説明できる。	健康運動科学 準備生物学	生化学3	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 脂肪酸のβ酸化反応について説明できる。	健康運動科学	生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	健康運動科学	生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	健康運動科学	生化学3	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) ATP産生阻害物質を列挙し、その阻害機構を説明できる。		生化学3	薬学実習1(生化学)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
9) ペントースリン酸回路の生理的役割を説明できる。		生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
10) アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割を説明できる。		生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【飢餓状態と飽食状態】						
1) グリコーゲンの役割について説明できる。	健康運動科学	生化学3	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 糖新生について説明できる。		生化学3	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。		生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学3	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 食餌性の血糖変動について説明できる。		生化学3	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) インスリンとグルカゴンの役割を説明できる。		生化学3	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 医療薬学2 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 糖から脂肪酸への合成経路を説明できる。		生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) ケト酸性アミノ酸と糖原性アミノ酸について説明できる。		生化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(5) 生理活性分子とシグナル分子						
【ホルモン】						
1) 代表的なペプチド性ホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用および分泌調節機構を説明できる。		細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		細胞生理学	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		細胞生理学	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【オータコイドなど】						
1) エイコサノイドとはどのようなものか説明できる。	くすり600選を学ぶ	細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	くすり600選を学ぶ	細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	くすり600選を学ぶ	細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	くすり600選を学ぶ	細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 主な生理活性ペプチド(アンジオテンシン、ブラジキニンなど)の役割について説明できる。		細胞生理学 細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2	薬理学3	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割を説明できる。		薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【神経伝達物質】						
1) モノアミン系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。	くすり600選を学ぶ	機能形態学1 機能形態学2 細胞生理学	薬理学4(神経科 学)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		細胞生理学 薬理学1 薬理学2	薬理学4(神経科 学)			総合講義
3) ペプチド系神経伝達物質を列挙し、その生合成経路、分解経路、生理活性を説明できる。		薬理学1 薬理学2 細胞生理学	薬理学4(神経科 学)			総合講義
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。	くすり600選を学ぶ	機能形態学1 機能形態学2 細胞生理学	薬理学4(神経科 学)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】						
1) 代表的なサイトカインを挙げ、それらの役割を概説できる。		細胞生物学2 薬学統合演習		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な増殖因子を挙げ、それらの役割を概説できる。		細胞生物学2 薬学統合演習		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的なケモカインを挙げ、それらの役割を概説できる。		細胞生物学2 薬学統合演習				総合講義
【細胞内情報伝達】						
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。		細胞生物学2 薬学統合演習 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	薬理学3	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 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。		細胞生物学2 薬学統合演習 機能形態学1 機能形態学2 薬理学1 薬理学2	薬理学3	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2	薬理学3	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		細胞生物学2 薬学統合演習 薬理学1 薬理学2	薬理学3	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(6) 遺伝子进行操作する						
【遺伝子操作の基本】						
1) 組換えDNA技術の概要を説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 細胞からDNAを抽出できる。(技能)	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学		総合講義
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)	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学		総合講義
4) 組換えDNA実験指針を理解し守る。(態度)	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学		総合講義
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)	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学		総合講義
【遺伝子のクローニング技術】						
1) 遺伝子クローニング法の概要を説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) cDNAとゲノミックDNAの違いについて説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 遺伝子ライブラリーについて説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) RNAの逆転写と逆転写酵素について説明できる。	教養の生物学 基礎生物学			遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) DNA塩基配列の決定法を説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)	教養の生物学 基礎生物学		薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学		総合講義
【遺伝子機能の解析技術】						
1) 細胞(組織)における特定のDNAおよびRNAを検出する方法を説明できる。			薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。			薬学実習2(遺伝子)	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			薬学実習2(遺伝子)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。				症例解析学		総合講義
C10 生体防御						
(1) 身体をまもる						
【生体防御反応】						
1) 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		生体防御学1 生体防御学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	教養の生物学 基礎生物学		生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) クローン選択説を説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。	教養の生物学 基礎生物学		生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) T細胞による抗原の認識について説明できる。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 免疫系の破綻・免疫系の応用						
【免疫系が関係する疾患】						
1) アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構を説明できる。			生体防御学2 医療薬学2 医療薬学4	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学2 医療薬学2 医療薬学4	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学2 医療薬学2 医療薬学4	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【免疫応答のコントロール】						
1) 臓器移植と免疫反応の関わり(拒絶反応、免疫抑制剤など)について説明できる。			生体防御学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 腫瘍排除に関する免疫反応について説明できる。			生体防御学 2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的な免疫賦活療法について概説できる。			生体防御学 2			総合講義
【予防接種】						
1) 予防接種の原理とワクチンについて説明できる。			生体防御学 2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			生体防御学 2 保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 予防接種について、その種類と実施状況を説明できる。			生体防御学 2 保健衛生学			総合講義
【免疫反応の利用】						
1) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法を説明できる。			生体防御学 2			総合講義
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。			生体防御学 2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 沈降、凝集反応を利用して抗原を検出できる。(技能)			生体防御学 2			総合講義
4) ELISA法、ウエスタンブロット法などを用いて抗原を検出、判定できる。(技能)			生体防御学 1 生体防御学 2 薬学実習 1 (生化学・微生物)			総合講義
(3) 感染症にかかる						
【代表的な感染症】						
1) 主なDNAウイルス(Δサイトメガロウイルス、ΔEBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、Δアデノウイルス、ΔパルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス)が引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 主なRNAウイルス(Δポリオウイルス、Δコクサッキーウイルス、Δエコーウイルス、Δライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、Δ麻疹ウイルス、Δムンプスウイルス)が引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) レトロウイルス(HIV、HTLV)が引き起こす疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
5) グラム陰性球菌(淋菌、Δ髄膜炎菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) グラム陽性桿菌(破傷風菌、Δガス壊疽菌、ボツリヌス菌、Δジフテリア菌、Δ炭疽菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) グラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、Δチフス菌、Δペスト菌、コレラ菌、Δ百日咳菌、腸炎ピブリオ菌、緑膿菌、Δブルセラ菌、レジオネラ菌、Δインフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
8) グラム陰性スピリルム属病原菌(ヘリコバクター・ピロリ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
9) 抗酸菌(結核菌、非定型抗酸菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学 医療薬学 1	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
10) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
11) 真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、Δムーコル)の微生物学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学 医療薬学 2	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
12) 代表的な原虫、寄生虫の代表的な疾患について概説できる。	微生物学		感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
13) プリオン感染症の病原体の特徴と発症機序について概説できる。			感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【感染症の予防】						
1) 院内感染について、発生要因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を概説できる。			感染症学	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【健康と環境】						
C11 健康						
(1) 栄養と健康						
【栄養素】						
1) 栄養素(三大栄養素、ビタミン、ミネラル)を列挙し、それぞれの役割について説明できる。	健康運動科学	食品栄養学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		食品栄養学 細胞生物学入門 細胞生物学 1		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		食品栄養学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 食品中のタンパク質の栄養的な価値(栄養価)を説明できる。		食品栄養学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習 薬学生の将来		総合講義
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。	健康運動科学	食品栄養学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 栄養素の栄養所要量の意義について説明できる。		食品栄養学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	健康運動科学	食品栄養学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。	健康運動科学	食品栄養学	医療薬学 2	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【食品の品質と管理】						
1) 食品が腐敗する機構について説明できる。		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)		食品衛生学	薬学実習 1 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。		食品衛生学	薬学実習 1 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 食品の変質を防ぐ方法(保存法)を説明できる。		食品衛生学	薬学実習 1 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		食品衛生学 環境衛生学	薬学実習 1 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。		食品衛生学	薬学実習1(衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 食品添加物の法的規制と問題点について説明できる。		食品衛生学	薬学実習1(衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) 主な食品添加物の試験法を実施できる。(技能)		食品衛生学	薬学実習1(衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
9) 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。		食品栄養学 食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
10) 遺伝子組換え食品の現状を説明し、その問題点について討議する。(知識・態度)		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【食中毒】						
1) 食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 食中毒の原因となる自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 代表的なマイコトキシンを列挙し、それによる健康障害について概説できる。		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 化学物質(重金属、残留農薬など)による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 社会・集団と健康						
【保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状を把握する上での人口統計の意義を概説できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 人口静態と人口動態について説明できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 国勢調査の目的と意義を説明できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【健康と疾病をめぐる日本の現状】						
1) 死因別死亡率の変遷について説明できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)			保健衛生学	医療統計学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)			保健衛生学	医療統計学 実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	医療統計学 実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義 実践副作用特論
7) 疫学データを解釈する上での注意点を列挙できる。			保健衛生学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(3) 疾病の予防						
【健康とは】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。	健康スポーツ科学 健康運動科学		保健衛生学 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 世界保健機構(WHO)の役割について概説できる。	健康スポーツ科学 健康運動科学		保健衛生学	薬学演習7/総合薬物 治療演習		総合講義
【疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			保健衛生学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 新生児マスキリングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【感染症の現状とその予防】						
1) 現代における感染症(日和見感染、院内感染、国際感染症など)の特徴について説明できる。			保健衛生学 感染症学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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。			保健衛生学 感染症学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	健康スポーツ科学 健康運動科学		保健衛生学 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 生活習慣病のリスク要因を列挙できる。	健康スポーツ科学 健康運動科学		保健衛生学 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。	健康運動科学		保健衛生学 医療薬学2 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【職業病とその予防】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
C12 環境						
(1) 化学物質の生体への影響						
【化学物質の代謝・代謝的活性化】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬学実習2(代謝) 毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2 毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)			ゲノムサイエンス 臨床分析化学 毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学 毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			ゲノムサイエンス 臨床分析化学 毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【化学物質の毒性】						
1) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量 (NOAEL) などについて概説できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 環境ホルモン (内分泌攪乱化学物質) が人の健康に及ぼす影響を説明し、その予防策を提案する。(態度)			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【化学物質による中毒と処置】						
1) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。(技能)			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【電離放射線の生体への影響】						
1) 人に影響を与える電離放射線の種類を列挙できる。		物理化学1	ゲノムサイエンス 臨床分析化学	放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 電離放射線被曝における線量と生体損傷の関係を体外被曝と体内被曝に分けて説明できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 電離放射線および放射性核種の標的臓器・組織を挙げ、その感受性の差異を説明できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 電離放射線の生体影響に変化を及ぼす因子 (酸素効果など) について説明できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 電離放射線を防御する方法について概説できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 電離放射線の医療への応用について概説できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【非電離放射線の生体への影響】						
1) 非電離放射線の種類を列挙できる。				放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 紫外線の種類を列挙し、その特徴と生体に及ぼす影響について説明できる。		環境衛生学		放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				放射化学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 生活環境と健康						
【地球環境と生態系】						
1) 地球環境の成り立ちについて概説できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 食物連鎖を介した化学物質の生物濃縮について具体例を挙げて説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 化学物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 水の浄化法について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		環境衛生学	薬学実習2 (衛生化学)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) DO, BOD, CODを測定できる。(技能)		環境衛生学	薬学実習2(衛生化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【大気環境】						
1) 空気の成分を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源について説明できる。		環境衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		環境衛生学	薬学実習2(衛生化学)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)		環境衛生学	薬学実習2(衛生化学)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 室内環境の保全のために配慮すべき事項について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) シックハウス症候群について概説できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【廃棄物】						
1) 廃棄物の種類を列挙できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 医療廃棄物を安全に廃棄、処理する。(技能・態度)		環境衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) マニフェスト制度について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) PRTR法について概説できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 環境基本法の理念を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 大気汚染を防止するための法規制について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 水質汚濁を防止するための法規制について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【薬と疾病】						
G13 薬の効くプロセス						
【薬の作用】						
1) 薬物の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学1 薬理学2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) アゴニストとアンタゴニストについて説明できる。		薬理学1 薬理学2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 薬物の作用するしくみについて、受容体、酵素およびチャネルを例に挙げて説明できる。		薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的な薬物受容体を列挙し、刺激あるいは阻害された場合の生理反応を説明できる。		薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化された場合の生理反応を説明できる。		薬理学1 薬理学2		症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 薬効に個人差が生じる要因を列挙できる。		薬理学1 薬理学2 薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 代表的な薬物相互作用の機序について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 薬物依存性について具体例を挙げて説明できる。		薬理学1 薬理学2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【薬の運命】						
1) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。		薬理学1 薬理学 薬物動態学1 薬物動態解析1	内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 薬物の代表的な投与方法(剤形、投与経路)を列挙し、その意義を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 薬物の生体内分布における循環系の重要性を説明できる。		薬理学1 薬理学2 薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 生体内の薬物の主要な排泄経路を、例を挙げて説明できる。		薬理学1 薬理学2 薬物動態学1 薬物動態解析1	内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【薬の副作用】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療 2 循環器疾患と薬剤治療	薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義 実践副作用特論
2) 副作用と有害事象の違いについて説明できる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療 2 循環器疾患と薬剤治療	薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義 実践副作用特論
【動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮する。(態度)			薬学実習2(薬理)			
2) 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			薬学実習2(薬理)			
3) 実験動物での代表的な薬物投与方法を実施できる。(技能)			薬学実習2(薬理)			
(2) 薬の効き方I						
【中枢神経系に作用する薬】						
1) 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学4(神経科学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な催眠薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 神経科学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な鎮痛薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学4(神経科学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学4(神経科学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な精神疾患(統合失調症、うつ病など)の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学4(神経科学)	症例解析学		総合講義
6) 中枢神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理)			総合講義
【自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学5(薬品化学)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学5(薬品化学)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学5(薬品化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能) △技能であるからCBTには馴染まない		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理)			総合講義
【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学5(薬品化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理) 薬理学5(薬品化学)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を測定できる。(技能)		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理)			総合講義
【循環器系に作用する薬】						
1) 代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な虚血性心疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬学実習2(薬理)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	医療薬学2 薬学実習2(薬理)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
【呼吸器系に作用する薬】						
1) 代表的な呼吸興奮薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学3 薬学実習2(薬理)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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3 薬学実習2(薬理)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学3 薬学実習2(薬理) 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【化学構造】						
1) 上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。			薬理学3 薬学実習2(薬理)	薬学演習6/総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義
(3) 薬の効き方II						
【ホルモンと薬】						
1) ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学1 薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1 薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【消化器系に作用する薬】						
1) 代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) その他の消化性疾患に対する代表的治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2	医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な催吐薬と制吐薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。		薬理学1 薬理学2		薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
4) 代表的な肝臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学3 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な膵臓疾患治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。			薬理学3 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【腎に作用する薬】						
1) 利尿薬を作用機序別に分類し、臨床応用および主な副作用について説明できる。			薬理学3 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【血液・造血器系に作用する薬】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的な止血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学3	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学3	症例解析学 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			薬理学3			総合講義
【代謝系に作用する薬】						
1) 代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。			医療薬学2 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習	治療戦略概論	総合講義
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。			医療薬学2 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			医療薬学2 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【炎症・アレルギーと薬】						
1) 代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。			医療薬学2 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			医療薬学2 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療1 薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			医療薬学2 薬理学3	症例解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【化学構造】						
1) 上記の薬物のうち代表的なものについて基本構造を示すことができる。			薬理学3	実践医薬化学		総合講義
(4) 薬物の臓器への到達と消失						
【吸収】						
1) 薬物の主な吸収部位を列挙できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 消化管の構造、機能と薬物吸収の関係を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 受動拡散(単純拡散)、促進拡散の特徴を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 能動輸送の特徴を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 非経口投与後の薬物吸収について部位別に説明できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 薬物の吸収に影響する因子を列挙し説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【分布】						
到達目標:						
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1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 薬物の胎児への移行について、その機構と血液-胎盤関門の意義を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 薬物の体液中での存在状態(血漿タンパク結合など)を組織への移行と関連づけて説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 薬物分布の変動要因(血流量、タンパク結合性、分布容積など)について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 分布容積が著しく大きい代表的な薬物を列挙できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。(技能)			薬物動態学2 薬物動態解析2			総合講義
【代謝】						
1) 薬物分子の体内での化学的変化とそれが起こる部位を列挙して説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 薬物代謝が薬効に及ぼす影響について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素を列挙できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) シトクロムP-450の構造、性質、反応様式について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療 薬物動態学1 薬物動態解析1	薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 薬物の酸化反応について具体的な例を挙げて説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 薬物代謝酵素の変動要因(誘導、阻害、加齢、SNPsなど)について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬学実習2(代謝) 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 初回通過効果について説明できる。	機能形態学1 機能形態学2	薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
9) 肝および固有クリアランスについて説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【排泄】						
1) 腎における排泄機構について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬理学3 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 腎クリアランスについて説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬理学3 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 糸球体ろ過速度について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬理学3 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 胆汁中排泄について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 腸肝循環を説明し、代表的な腸肝循環の薬物を列挙できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 唾液・乳汁中への排泄について説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 尿中排泄率の高い代表的な薬物を列挙できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【相互作用】						
1) 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療 薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2 内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療	薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(5) 薬物動態の解析						
【薬動学】						
1) 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 線形2-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。(知識・技能)		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
8) 非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
9) モデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1	薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)			総合講義
11) 点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2 薬学実習2(代謝)	実務基礎実習		総合講義
12) 連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)		薬物動態学1 薬物動態解析1	薬物動態学1 薬物動態解析1 薬物動態学2 薬物動態解析2	実務基礎実習		総合講義
【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)】						
1) 治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2	薬事関係法規・制度 1 実務基礎実習 薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
2) TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2	薬事関係法規・制度 1 実務基礎実習 薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
3) 薬物血中濃度の代表的な測定法を実施できる。(技能)				実務基礎実習		総合講義
4) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。			薬物動態学2 薬物動態解析2	実務基礎実習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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)				実務基礎実習		総合講義
C14 薬物治療						
(1) 体の変化を知る						
【症候】						
1) 以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、嚥下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、高血圧、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、口渇、月経異常、痛み、意識障害、運動障害、知覚障害、記憶障害、しびれ、けいれん、血尿、頻尿、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい			医療薬学 1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【症候と臨床検査値】						
1) 代表的な肝臓機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			医療薬学 1	臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			医療薬学 1	臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				医療薬学 3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 代表的な内分泌・代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。				医療薬学 3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			医療薬学 1 医療薬学 2	臨床医学概論 医療薬学 3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
8) 悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げることができる。			医療薬学 1 医療薬学 2	臨床医学概論 医療薬学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
9) 尿および糞便を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。			医療薬学 2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
10) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。			医療薬学 1	臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
11) 代表的なバイタルサインを列挙できる。			医療薬学 1	臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 疾患と薬物治療(心臓疾患等)						
【薬物治療の位置づけ】						
1) 代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療(外科手術、食事療法など)の位置づけを説明できる。			医療薬学 1 医療薬学 2	医療薬学 3 医療薬学 4 臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
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)			医療薬学 1 医療薬学 2	医療薬学 3 医療薬学 4 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
【心臓・血管系の疾患】						
1) 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができる。		薬理学 1 薬理学 2		症例解析学 臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学 1 薬理学 2		臨床医学概論 薬学実習3(処方解析) 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学 1 薬理学 2		臨床医学概論 薬学実習3(処方解析) 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		薬理学 1 薬理学 2		臨床医学概論 症例解析学 薬学実習3(処方解析) 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
5) 虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学 1 薬理学 2		臨床医学概論 薬学実習3(処方解析) 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症、心原性ショック		薬理学 1 薬理学 2		臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【血液・造血器の疾患】						
1) 血液・造血器における代表的な疾患を挙げることができる。				医療薬学 3 臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 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。				医療薬学3 臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				医療薬学3 臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			医療薬学1	医療薬学3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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				医療薬学3 臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【消化器系疾患】						
1) 消化器系の部位別 (食道、胃・十二指腸、小腸・大腸、胆道、肝臓、膵臓) に代表的な疾患を挙げることができる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学1	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学1	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			医療薬学1	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 肝炎・肝硬変の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学1	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			医療薬学1			総合講義
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			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学1	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)				薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(3) 疾患と薬物治療 (腎臓疾患等)						
【腎臓・尿路の疾患】						
1) 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができる。			医療薬学2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 以下の疾患について概説できる。糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石			医療薬学2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【生殖器疾患】						
1) 男性および女性生殖器に関する代表的な疾患を挙げることができる。				医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【呼吸器・胸部の疾患】						
1) 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。			医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 薬学実習3(処方解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		感染症学	医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	感染症対策薬学 総合講義
【内分泌系疾患】						
1) ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	医療薬学3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【代謝性疾患】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬剤治療学薬理学3 医療薬学2	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1 薬理学3 医療薬学2	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1 薬理学3 医療薬学2	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【神経・筋の疾患】						
1) 神経・筋に関する代表的な疾患を挙げるができる。			薬理学3	医療薬学3 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学3	症例解析学 医療薬学3 臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学3 薬理学4(神経科学)	薬学演習6/総合薬物治療演習 医療薬学4		総合講義
4) パーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学4(神経科学)	薬学演習6/総合薬物治療演習 医療薬学4		総合講義
5) アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			薬理学4(神経科学)	薬学演習6/総合薬物治療演習 医療薬学4		総合講義
6) 以下の疾患について概説できる。 重症筋無力症、脳炎・髄膜炎、熱性けいれん、脳腫瘍、一過性脳虚血発作、脳血管性痴呆			薬理学3	症例解析学 医療薬学3 臨床医学概論 薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1	薬学実習3(症例解析学実習) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(4) 疾患と薬物治療(精神疾患等)						
【精神疾患】						
1) 代表的な精神疾患を挙げるができる。		薬理学1 薬理学2	薬理学4(神経科学)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習 医療薬学4		総合講義
2) 統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬理学4(神経科学)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習 医療薬学4		総合講義
3) うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学1 薬理学2	薬理学4(神経科学)	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症		薬理学1 薬理学2		医療薬学4		総合講義
【耳鼻咽喉の疾患】						
1) 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げるができる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【皮膚疾患】						
1) 皮膚に関する代表的な疾患を挙げるができる。			医療薬学2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 以下の疾患を概説できる。蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症			医療薬学2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【眼疾患】						
1) 眼に関する代表的な疾患を挙げるができる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学実習3(処方解析) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学1 薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学実習3(処方解析) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学1 薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学実習3(処方解析) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【骨・関節の疾患】						
1) 骨、関節に関する代表的な疾患を挙げるができる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学1 薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学実習3(処方解析) 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 以下の疾患を概説できる。変形性関節症、骨軟化症			内分泌・代謝疾患と薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【アレルギー・免疫疾患】						
1) 代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げるができる。		薬理学1 薬理学2	生体防御学1 生体防御学2 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) アナフィラキシーショックの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。		薬理学1 薬理学2	生体防御学1 生体防御学2 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			生体防御学1 生体防御学2 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 後天性免疫不全症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。			医療薬学2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【移植医療】						
1) 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。				医療倫理とヒューマ ニズム 症例解析学 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【緩和ケアと長期療養】						
1) 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。				医療薬学3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物 治療演習	治療戦略概論	総合講義
2) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について説明できる。				医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【総合演習】						
1) 指定された疾患例について必要な情報を収集し、適切な薬物治療法を考案することができる。(技能)			内分泌・代謝疾患と 薬剤治療2 循環器疾患と薬剤治 療	薬学実習3(症例解 析学実習) 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(5) 病原微生物・悪性新生物と戦う						
【感染症】						
1) 主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。			感染症学 化学療法 学1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【抗菌薬】						
1) 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
2) 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
3) 代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
4) テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
5) マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
6) アミノ配糖体系抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
7) ピリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルと、有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
8) サルファ薬(ST合剤を含む)の有効な感染症を列挙できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
9) 代表的な抗結核薬を列挙し、作用機序を説明できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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。		感染症学				総合講義
11) 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
12) 特徴的な組織移行性を示す抗菌薬を列挙できる。		化学療法学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【抗原虫・寄生虫薬】						
1) 代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学 1			総合講義
【抗真菌薬】						
1) 代表的な抗真菌薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【抗ウイルス薬】						
1) 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 抗ウイルス薬の併用療法において考慮すべき点を挙げ、説明できる。			化学療法学 1			総合講義
【抗菌薬の耐性と副作用】						
1) 主要な化学療法薬の耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学 1			感染症対策薬学 総合講義
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。			化学療法学 1	薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【悪性腫瘍の病態と治療】						
1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。		細胞生物学2 薬学統合演習	化学療法学2 医療薬学1	臨床医学概論 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習	治療戦略概論	総合講義
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。		細胞生物学2 薬学統合演習	化学療法学2 医療薬学1	臨床医学概論 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習	治療戦略概論	総合講義
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。		細胞生物学2 薬学統合演習	化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習	治療戦略概論	総合講義
【抗悪性腫瘍薬】						
1) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。			化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習	治療戦略概論	総合講義
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。			化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。			化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。			化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。			化学療法学 2 医療薬学 1	医療薬学 3		総合講義
【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】						
1) 主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学 2 医療薬学 1	薬事関係法規・制度 1 医療薬学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			化学療法学 2	薬事関係法規・制度 1 医療薬学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
3) 副作用軽減のための対処法を説明できる。			化学療法学 2	薬事関係法規・制度 1 医療薬学 3 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
G15 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【情報】						
1) 医薬品として必須の情報を列挙できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割を説明できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 医薬品の市販後に得られる情報の種類を列挙できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 医薬品情報に関する代表的な法律と制度について概説できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について説明できる。				医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。				医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけと用途を説明できる。				医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 医薬品添付文書（医療用、一般用）に記載される項目を列挙し、その必要性を説明できる。				医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。				医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 医療用医薬品添付文書と医薬品インタビューフォームの使い分けができる。 (技能)				医薬情報科学 実務基礎実習 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1		総合講義
2) 医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 2		総合講義
3) 医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できる。（技能）				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 3		総合講義
4) 医薬品情報の加工、提供、管理の際に、知的所有権、守秘義務に配慮する。 (知識・態度)				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 4		総合講義
5) 主な医薬品情報の提供手段を列挙し、それらの特徴を説明できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 5		総合講義
【データベース】						
1) 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、適切に検索できる。（知識・技能）				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1		総合講義
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）			薬学実習 2 (薬理)	医薬情報科学 薬事関係法規・制度 2		総合講義
【EBM (Evidence-Based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と有用性について説明できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) EBM実践のプロセスを概説できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など）の長所と短所を概説できる。				医療統計学		総合講義
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。（知識・技能）				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 医療統計学		総合講義
5) 真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 医療統計学		総合講義
6) 臨床適用上の効果指標（オッズ比、必要治療数、相対危険度など）について説明できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 医療統計学		総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【総合演習】						
1) 医薬品の採用、選択に当たって検討すべき項目を列挙できる。				臨床薬学 1		総合講義
2) 医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。(知識・技能)				医薬情報科学		総合講義
(2) 患者情報						
【情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				医薬情報科学 薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム (POS) を説明できる。				実務基礎実習 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)				実務基礎実習		総合講義
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)				実務基礎実習		総合講義
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)				実務基礎実習		総合講義
5) SOAPなどの形式で患者記録を作成できる。(技能)				実務基礎実習		総合講義
6) チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。(態度)				実務基礎実習		総合講義
7) 患者情報の取扱いにおいて守秘義務を遵守し、管理の重要性を説明できる。(知識・態度)				実務基礎実習		総合講義
(3) テーラーメイド薬物治療を目指して						
【遺伝的素因】						
1) 薬物の作用発現に及ぼす代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学 2 薬物動態解析 2	薬事関係法規・制度 1 薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			薬物動態学 2 薬物動態解析 2	薬事関係法規・制度 1 薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学 2 薬物動態解析 2	薬事関係法規・制度 1 薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【年齢的要因】						
1) 新生児、乳児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学 2 薬物動態解析 2	薬事関係法規・制度 1 医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			薬物動態学 2 薬物動態解析 2	薬事関係法規・制度 1 医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。			薬物動態学 2 薬物動態解析 2	薬事関係法規・制度 1 医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【生理的要因】						
1) 生殖、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。				薬事関係法規・制度 1 医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。				薬事関係法規・制度 1 医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。				薬事関係法規・制度 1 医薬情報科学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【合併症】						
1) 腎臓疾患を伴った患者における薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬理学 3			総合講義
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。			薬理学 3			総合講義
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。				薬事関係法規・制度 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【投与計画】						
1) 患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)				臨床薬学 1 実務基礎実習		総合講義
2) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。				臨床薬学 1 実務基礎実習 医療統計学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)				臨床薬学 1 実務基礎実習		総合講義
4) 薬物作用の日内変動を考慮した用法について概説できる。				臨床薬学 1 実務基礎実習		総合講義
【医薬品をつくる】						
C16 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤材料の性質						
【物質の溶解】						
1) 溶液の濃度と性質について説明できる。		創剤学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 物質の溶解とその速度について説明できる。		創剤学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。		創剤学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。		創剤学 1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【分散系】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 界面の性質について説明できる。		創剤学1	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 乳剤の型と性質について説明できる。		創剤学1	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 分散粒子の沈降現象について説明できる。		創剤学1	創剤学2 薬学実習2(創剤)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【製剤材料の物性】						
1) 流動と変形(レオロジー)の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。		創剤学1				総合講義
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。			創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 粉体の性質について説明できる。			創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 製剤材料としての分子集合体について説明できる。		創剤学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1				総合講義
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。		創剤学1				総合講義
8) 製剤材料の物性を測定できる。(技能)			薬学実習2(創剤)			総合講義
(2) 剤形をつくる						
【代表的な製剤】						
1) 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【製剤化】						
1) 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。				日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 単位操作を組み合わせる代表的製剤を調製できる。(技能)			薬学実習2(創剤)			総合講義
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。				日本薬局方概論		総合講義
【製剤試験法】						
1) 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。(技能)			薬学実習2(創剤)			総合講義
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
【DDSの必要性】						
1) 従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点を列挙できる。		創剤学1	創剤学2 薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) DDSの概念と有用性について説明できる。		創剤学1	創剤学2 薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【放出制御型製剤】						
1) 放出制御型製剤(徐放性製剤を含む)の利点について説明できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる			薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【ターゲティング】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			薬物送達学 薬学実習2(創剤)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的なドラッグキャリアを列挙し、そのメカニズムを説明できる。			薬物送達学 薬学実習2(創剤)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【プロドラッグ】						
1) 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。			薬物送達学	日本薬局方概論 症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【その他のDDS】						
1) 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。			薬物送達学			総合講義
G17 医薬品の開発と生産						
(1) 医薬品開発と生産のながれ						
【医薬品開発のコンセプト】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。				薬事関係法規・制度2		総合講義
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。				薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【医薬品市場と開発すべき医薬品】						
1) 医療用医薬品で日本市場および世界市場での売上高上位の医薬品を列挙できる。			薬物送達学			総合講義
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。			薬物送達学			総合講義
3) ジェネリック医薬品の役割について概説できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 希少疾病に対する医薬品（オーファンドラッグ）開発の重要性について説明できる。			薬物送達学			総合講義
【非臨床試験】						
1) 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【医薬品の承認】						
1) 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		ドラッグインフォメーション 実務特論 総合講義
2) 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		ドラッグインフォメーション 実務特論 総合講義
3) 市販後調査の制度とその意義について説明できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		ドラッグインフォメーション 実務特論 総合講義
4) 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		ドラッグインフォメーション 実務特論 総合講義
【医薬品の製造と品質管理】						
1) 医薬品の工業的規模での製造工程の特色を開発レベルのそれと対比させて概説できる。			薬物送達学			総合講義
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。			薬物送達学			総合講義
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。			薬物送達学			総合講義
【規範】						
1) GLP (Good Laboratory Practice)、GMP (Good Manufacturing Practice)、GCP (Good Clinical Practice)、GPMSP (Good Post-Marketing Surveillance Practice) の概略と意義について説明できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【特許】						
1) 医薬品の創製における知的財産権について概説できる。				薬事関係法規・制度2		総合講義
【薬害】						
1) 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど）について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）				薬事関係法規・制度1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義 実践副作用特論
(2) リード化合物の創製と最適化						
【医薬品創製の歴史】						
1) 古典的な医薬品開発から理論的な創薬への歴史について説明できる。			薬学実習2(薬理)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【標的分子との相互作用】						
1) 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を列挙できる。						総合講義
2) 医薬品と標的分子の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。			構造生物学	医療薬学特論II		総合講義
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。				医療薬学特論II		総合講義
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1 薬理学2				総合講義
【スクリーニング】						
1) スクリーニングの対象となる化合物の起源について説明できる。			薬品化学			
2) 代表的なスクリーニング法を列挙し、概説できる。			薬品化学			
【リード化合物の最適化】						
1) 定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。			生体分子化学	医療薬学総論		総合講義
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。			生体分子化学	医療薬学総論		総合講義
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。			薬物動態学2 薬物動態解析2			総合講義
(3) バイオ医薬品とゲノム情報						
【組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			化学療法学2	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			化学療法学2	症例解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			化学療法学2			総合講義
【遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）	薬学入門			症例解析学		総合講義
【細胞を利用した治療】						
1) 再生医療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）	薬学入門			症例解析学		総合講義
【ゲノム情報の創薬への利用】						
1) ヒトゲノムの構造と多様性を説明できる。		細胞生物学入門 細胞生物学1		症例解析学		総合講義
2) バイオインフォマティクスについて概説できる。			構造生物学			総合講義

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。			薬物動態学2 薬物動態解析2			総合講義
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。	薬学入門		構造生物学 医療薬学2	症例解析学		総合講義
【疾患関連遺伝子】						
1) 代表的な疾患 (癌、糖尿病など) 関連遺伝子について説明できる。		細胞生物学2 薬学統合演習	医療薬学2 化学療法学2	症例解析学		総合講義
2) 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。			医療薬学2 化学療法学2	症例解析学		総合講義
(4) 治験						
【治験の意義と業務】						
1) 治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。				薬事関係法規・制度1 臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 医薬品創製における治験の役割を説明できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 治験 (第I、II、およびIII相) の内容を説明できる。				臨床薬学1 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。				臨床薬学1		総合講義
5) 治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する。(態度)				臨床薬学1		総合講義
6) 治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。				臨床薬学1		総合講義
【治験における薬剤師の役割】						
1) 治験における薬剤師の役割 (治験薬管理者など) を説明できる。				臨床薬学1		総合講義
2) 治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。				臨床薬学1		総合講義
3) 治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。				臨床薬学1		総合講義
4) インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する。(態度)				臨床薬学1		総合講義
(5) バイオスタティスティクス						
【生物統計の基礎】						
1) 帰無仮説の概念を説明できる。	教養の生物学 生物学実習	基礎統計学	薬学実習2 (薬理)	医療統計学		総合講義
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。	教養の生物学 生物学実習	基礎統計学	薬学実習2 (薬理)	医療統計学		総合講義
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)	教養の生物学 生物学実習	基礎統計学	薬学実習2 (薬理)	医療統計学		総合講義
4) χ^2 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)	教養の生物学 生物学実習	基礎統計学	薬学実習2 (薬理)	医療統計学		総合講義
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)	教養の生物学 生物学実習	基礎統計学	薬学実習2 (薬理)	医療統計学		総合講義
6) 主な多重比較検定法 (分散分析、Dunnnett検定、Tukey検定など) の概要を説明できる。	教養の生物学 生物学実習	基礎統計学	薬学実習2 (薬理)	医療統計学		総合講義
7) 主な多変量解析の概要を説明できる。		基礎統計学	薬学実習2 (薬理)	医療統計学		総合講義
【臨床への応用】						
1) 臨床試験の代表的な研究デザイン (症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験) の特色を説明できる。		基礎統計学	保健衛生学	医療統計学		総合講義
2) バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。		基礎統計学	保健衛生学	医療統計学		総合講義
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。		基礎統計学	保健衛生学	医療統計学		総合講義
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)		基礎統計学	保健衛生学	医療統計学		総合講義
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。		基礎統計学		医療統計学 薬事関係法規・制度1		総合講義
C18 薬学と社会						
(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度						
【医療の担い手としての使命】						
1) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。(態度)				薬事関係法規・制度2 薬学生の将来		総合講義
2) 医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を果たす。(態度)				薬事関係法規・制度2		総合講義
【法律と制度】						
1) 薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。	医療と法律 法学			薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。	医療と法律 法学			薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	医療と法律 法学			薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。	医療と法律 法学			薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	医療と法律 法学			薬事関係法規・制度2		総合講義
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。	医療と法律 法学			薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義 実践副作用特論
7) 製造物責任法を概説できる。	医療と法律 法学			薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【管理薬】						

薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 大麻取締法およびあへん法を概説できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【放射性医薬品】						
1) 放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準（放射性医薬品基準など）および制度について概説できる。				放射化学 薬事関係法規・制度 2 日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。				薬事関係法規・制度 2 日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 社会保障制度と薬剤経済						
【社会保障制度】						
1) 日本における社会保障制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		実践地域医療論 総合講義
2) 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
3) 介護保険制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
4) 高齢者医療保健制度のしくみを説明できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
【医療保険】						
1) 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
2) 医療保険のしくみを説明できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
3) 医療保険の種類を列挙できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
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。				薬事関係法規・制度 2 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
【薬剤経済】						
1) 国民医療費の動向を概説できる。				臨床薬学 1 薬学生の将来		実践地域医療論 総合講義
2) 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。				臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
3) 診療報酬と薬価基準について説明できる。				臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
4) 医療費の内訳を概説できる。				臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
5) 薬物治療の経済評価手法を概説できる。				臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
6) 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。（知識・技能）				臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
(3) コミュニティファーマシー						
【地域薬局の役割】						
1) 地域薬局の役割を列挙できる。				臨床薬学 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		実践地域医療論 総合講義
2) 在宅医療および居宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。				臨床薬学 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
3) 学校薬剤師の役割を説明できる。				臨床薬学 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
【医薬分業】						
1) 医薬分業のしくみと意義を説明できる。				臨床薬学 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習 薬学生の将来		実践地域医療論 総合講義
2) 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。（知識・態度）				臨床薬学 1 薬学生の将来		実践地域医療論 総合講義
3) かかりつけ薬局の意義を説明できる。				臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
【薬局の業務運営】						
1) 保険薬剤師療養担当規則および保険医療養担当規則を概説できる。				薬事関係法規・制度 2 臨床薬学 1 薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践地域医療論 総合講義
2) 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。				薬事関係法規・制度 2 臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
3) 医薬品の流通のしくみを概説できる。				薬事関係法規・制度 2 臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
4) 調剤報酬および調剤報酬明細書（レセプト）について説明できる。				薬事関係法規・制度 2 臨床薬学 1		実践地域医療論 総合講義
【OTC薬・セルフメディケーション】						
1) 地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。（態度）				実務基礎実習		セルフメディケー ション特論 総合講義
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。				実務基礎実習 薬学演習6/総合薬物 治療演習		セルフメディケー ション特論 総合講義
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。		食品栄養学 食品衛生学		薬学演習6/総合薬物 治療演習		セルフメディケー ション特論 総合講義

(基礎資料3-2-①) 実務実習モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する科目

- [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

実務実習モデル・コアカリキュラム(実務実習事前学習) SBOs	該 当 科 目		
	3年	4年	5年
D 実務実習教育			
(I) 実務実習事前学習			
(1) 事前学習を始めるにあたって			
《薬剤師業務に注目する》			
1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。	調剤学	実務基礎実習 薬学生の将来	
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。	調剤学	実務基礎実習 薬学生の将来	
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)	調剤学	実務基礎実習	
《チーム医療に注目する》			
4. 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習 薬学生の将来	
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習 薬学生の将来	
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)		臨床薬学1 実務基礎実習 薬学生の将来	
《医薬分業に注目する》			
7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。		実務基礎実習 薬学生の将来	
(2) 処方せんと調剤			
《処方せんの基礎》			
1. 処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。	調剤学	実務基礎実習	
3. 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
5. 代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。(知識・技能)	調剤学	実務基礎実習	処方解析/実践的薬学演習
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
《医薬品の用法・用量》			
7. 代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
8. 患者に適した剤形を選択できる。(知識・技能)	調剤学	実務基礎実習	
9. 患者の特性(新生児、小児、高齢者、妊婦など)に適した用法・用量について説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。(技能)	調剤学	実務基礎実習	
11. 病態(腎、肝疾患など)に適した用量設定について説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
《服薬指導の基礎》			
12. 服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。		実務基礎実習	
《調剤室業務入門》			
13. 代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。(技能)	調剤学	実務基礎実習	
14. 処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。(技能)	調剤学	実務基礎実習	
15. 処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。(技能)	調剤学	実務基礎実習	
16. 調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。(技能)	調剤学	実務基礎実習	
17. 処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。(態度)	調剤学	実務基礎実習	
(3) 疑義照会			
《疑義照会の意義と根拠》			
1. 疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
2. 代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
3. 特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する。(技能)	調剤学	実務基礎実習	
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
《疑義照会入門》			
5. 処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。(態度)	調剤学	実務基礎実習	処方解析/実践的薬学演習
6. 代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。	調剤学	実務基礎実習	処方解析/実践的薬学演習
7. 代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。	調剤学	実務基礎実習	処方解析/実践的薬学演習
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。	調剤学	実務基礎実習	
9. 疑義照会の流れを説明できる。	調剤学	実務基礎実習	
10. 疑義照会をシミュレートする。(技能・態度)	調剤学	実務基礎実習	
(4) 医薬品の管理と供給			
《医薬品の安定性に注目する》			
1. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習	
2. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習	
《特別な配慮を要する医薬品》			
3. 毒薬・劇薬の管理および取扱いについて説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習	
4. 麻薬、向精神薬などの管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習	
5. 血漿分画製剤の管理および取扱いについて説明できる。	調剤学	臨床薬学1 実務基礎実習	
6. 輸血用血液製剤の管理および取扱いについて説明できる。	調剤学	臨床薬学2 実務基礎実習	
7. 代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。	調剤学	臨床薬学3 実務基礎実習	
8. 生物製剤の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。	調剤学	臨床薬学4 実務基礎実習	
9. 麻薬の取扱いをシミュレートできる。(技能)	調剤学	臨床薬学5 実務基礎実習	
10. 代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。	調剤学	臨床薬学6 実務基礎実習	
11. 放射性医薬品の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。	調剤学	臨床薬学7 実務基礎実習	
《製剤化の基礎》			
12. 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習	
13. 薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。		臨床薬学1 実務基礎実習	
14. 代表的な院内製剤を調製できる。(技能)		臨床薬学1 実務基礎実習	
15. 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)	調剤学	臨床薬学1 実務基礎実習	

16.	抗悪性腫瘍剤などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
《注射剤と輸液》				
17.	注射剤の代表的な配合変化を列挙し、その原因を説明できる。	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
18.	代表的な配合変化を検出できる。(技能)	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
19.	代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
20.	体内電解質の過不足を判断して補正できる。(技能)	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
《消毒薬》				
21.	代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
22.	消毒薬調製時の注意点を説明できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
(5) リスクマネジメント				
《安全管理に注目する》				
1.	薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列挙し、その原因を説明できる。		臨床薬学 1	
2.	誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
3.	院内感染の回避方法について説明できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
《副作用に注目する》				
4.	代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
《リスクマネジメント入門》				
5.	誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
6.	リスクを回避するための具体策を提案する。(態度)	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
7.	事故が起こった場合の対処方法について提案する。(態度)	調剤学	臨床薬学 1 実務基礎実習	
(6) 服薬指導と患者情報				
《服薬指導に必要な技能と態度》				
1.	患者の基本的権利、自己決定権、インフォームド・コンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習 薬学生の将来	
2.	代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
3.	代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
4.	インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。(態度)		臨床薬学 1 実務基礎実習 薬学生の将来	
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)		臨床薬学 1 実務基礎実習	
6.	医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度)		臨床薬学 1 実務基礎実習	
7.	患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
《患者情報の重要性に注目する》				
8.	服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
9.	患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)を把握できる。(技能)		臨床薬学 1 実務基礎実習	
10.	医師、看護師などとの情報の共有化の重要性を説明できる。		臨床薬学 1 実務基礎実習	
《服薬指導入門》				
11.	代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。(知識・技能)		臨床薬学 1 実務基礎実習	
12.	共感的態度で患者インタビューを行う。(技能・態度)		臨床薬学 1 実務基礎実習	
13.	患者背景に配慮した服薬指導ができる。(技能)		臨床薬学 1 実務基礎実習	
14.	代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。(技能)		臨床薬学 1 実務基礎実習	
(7) 事前学習のまとめ				
			実務基礎実習	

(基礎資料3-2-②) 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

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					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(II) 病院実習						
病院薬剤師の業務と責任を理解し、チーム医療に参画できるようになるために、調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。						
(1) 病院調剤を実践する						
病院において調剤を通して患者に最善の医療を提供するために、調剤、医薬品の適正な使用ならびにリスクマネージメントに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。						
【病院調剤業務の全体の流れ】						
1. 患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを概説できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
2. 病院内での患者情報の流れを図式化できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
3. 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。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
4. 薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し、その内容を相互に関連づけて説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
5. 処方せん(外来、入院患者を含む)の受付から患者への医薬品交付、服薬指導に至るまでの流れを概説できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
6. 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
【計数・計量調剤】						
7. 処方せん(麻薬、注射剤を含む)の形式、種類および記載事項について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
8. 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量など)が整っているか確認できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
9. 代表的な処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
10. 薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
11. 適切な疑義照会の実務を体験する。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
12. 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙し、記入できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
13. 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
14. 錠剤、カプセル剤の計数調剤ができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
15. 代表的な医薬品の剤形を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
16. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
17. 医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
18. 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
19. 異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
20. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤ができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
21. 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)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
22. 散剤、液剤などの計量調剤ができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
23. 調剤機器(秤量器、分包機など)の基本的な取扱いができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
24. 細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
25. 特別な注意を要する医薬品(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
26. 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)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
27. 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
【服薬指導】						
28. 患者向けの説明文書の必要性を理解して、作成、交付できる。(知識・技能)				実務基礎実習	病院実務実習	
29. 患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。				実務基礎実習	病院実務実習	
30. 自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。				実務基礎実習	病院実務実習	
31. お薬受け渡し窓口において、薬剤の服用方法、保管方法および使用上の注意について適切に説明できる。				実務基礎実習	病院実務実習	
32. 期待する効果が十分に現れていないか、あるいは副作用が疑われる場合のお薬受け渡し窓口における対処法について提案する。(知識・態度)				実務基礎実習	病院実務実習	
【注射剤調剤】						
33. 注射剤調剤の流れを概説できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
34. 注射処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量など)が整っているか確認できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
35. 代表的な注射剤処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
36. 処方せんの記載に従って正しく注射剤の取りそろえができる。(知識・技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
37. 注射剤(高カロリー栄養輸液など)の混合操作を実施できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
38. 注射剤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。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
39. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
40. 細胞毒性のある注射剤の調剤について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
41. 特別な注意を要する注射剤(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
42. 調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。(技能)				調剤学 実務基礎実習	病院実務実習	
【安全対策】						
43. リスクマネージメントにおいて薬剤師が果たしている役割を説明できる。				調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習	

44. 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
45. 商品名の綴り、発音あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
46. 医薬品に関わる過失あるいは過誤について、適切な対処法を討議する。(態度)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
47. インシデント、アクシデント報告の実例や、現場での体験をもとに、リスクマネジメントについて討議する。(態度)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
48. 職務上の過失、過誤を未然に防ぐための方策を提案できる。(態度)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
49. 実習中に生じた諸問題(調剤ミス、過誤、事故、クレームなど)を、当該機関で用いられるフォーマットに正しく記入できる。(技能)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
(2) 医薬品を動かす・確保する				
医薬品を正確かつ円滑に供給し、その品質を確保するために、医薬品の管理、供給、保存に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。				
【医薬品の管理・供給・保存】				
1. 医薬品管理の流れを概説できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
2. 医薬品の適正在庫の意義を説明できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
3. 納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
4. 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。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
5. 納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目を列挙できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
6. 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
7. 院内における医薬品の供給方法について説明できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
8. 請求のあった医薬品を取り揃えることができる。(技能)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【特別な配慮を要する医薬品】				
9. 麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。(技能)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
10. 毒薬、劇薬を適切に取り扱うことができる。(技能)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
11. 血漿分画製剤の取扱いを体験する。(技能)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
12. 法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など)を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。(態度)			調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【医薬品の採用・使用中止】				
13. 医薬品の採用と使用中止の手続きを説明できる。			実務基礎実習	病院実務実習
14. 代表的な同種・同効薬を列挙できる。			実務基礎実習	病院実務実習
(3) 情報を正しく使う				
医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、薬剤部門における医薬品情報管理(DI)業務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。				
【病院での医薬品情報】				
1. 医薬品情報源のなかで、当該病院で使用しているものの種類と特徴を説明できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
2. 院内への医薬品情報提供の手段、方法を概説できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
3. 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法について説明できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
4. 患者、医療スタッフへの情報提供における留意点を列挙できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【情報の入手・評価・加工】				
5. 医薬品の基本的な情報を、文献、MR(医薬情報担当者)などの様々な情報源から収集できる。(技能)	職業と人生		臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
6. DIニュースなどを作成するために、医薬品情報の評価、加工を体験する。(技能)	職業と人生		臨床薬剤学 実務基礎実習	
7. 医薬品・医療用具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)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【情報提供】				
8. 医療スタッフからの質問に対する適切な報告書の作成を体験する。(知識・技能)	職業と人生		臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
9. 医療スタッフのニーズに合った情報提供を体験する。(技能・態度)	職業と人生		臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
10. 患者のニーズに合った情報の収集、加工および提供を体験する。(技能・態度)	職業と人生		臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
11. 情報提供内容が適切か否かを追跡できる。(技能)	職業と人生		臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
(4) ベッドサイドで学ぶ				
入院患者に有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために、薬剤師病棟業務の基本的知識、技能、態度を修得する。				
【病棟業務の概説】				
1. 病棟業務における薬剤師の業務(薬剤管理、与薬、リスクマネジメント、供給管理など)を概説できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
2. 薬剤師の業務内容について、正確に記録をとり、報告することの目的を説明できる。			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
3. 病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する。(知識・技能・態度)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【医療チームへの参加】				
4. 医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。(技能)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
5. 病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする。(技能・態度)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【薬剤管理指導業務】				
6. 診療録、看護記録、重要な検査所見など、種々の情報源から必要な情報を収集できる。(技能)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
7. 報告に必要な要素(5W1H)に留意して、収集した情報を正確に記載できる(薬歴、服薬指導歴など)。(技能)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
8. 収集した情報ごとに誰に報告すべきか判断できる。(技能)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
9. 患者の診断名、病態から薬物治療方針を把握できる。(技能)			臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習

10. 使用医薬品の使用上の注意と副作用を説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
11. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
12. 医師の治療方針を理解したうえで、患者への適切な服薬指導を体験する。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
13. 患者の薬に対する理解を確かめるための開放型質問方法を実施する。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
14. 薬に関する患者の質問に分かり易く答える。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
15. 患者との会話を通して、服薬状況を把握することができる。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
16. 代表的な医薬品の効き目を、患者との会話や患者の様子から確かめることができる。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
17. 代表的な医薬品の副作用を、患者との会話や患者の様子から気づくことができる。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
18. 患者がリラックスし自らすんで話ができるようなコミュニケーションを実施できる。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
19. 患者に共感的態度で接する。(態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
20. 患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
21. 期待する効果が現れていないか、あるいは不十分と思われる場合の対処法について提案する。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
22. 副作用が疑われる場合の適切な対処法について提案する。(知識・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【処方支援への関与】					
23. 治療方針決定のプロセスおよびその実施における薬剤師の関わりを見学し、他の医療スタッフ、医療機関との連携の重要性を感じとる。(態度)					病院実務実習
24. 適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフと必要な意見を交換する。(態度)					病院実務実習
(5) 薬剤を造る・調べる					
患者個々の状況に応じた適切な剤形の医薬品を提供するため、院内製剤の必要性を認識し、院内製剤の調製ならびにそれらの試験に必要とされる基本的知識、技能、態度を修得する。					
【院内で調製する製剤】					
1. 院内製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。(軟膏、坐剤、散剤、液状製剤(消毒薬を含む)など)(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
2. 無菌製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。(点眼液、注射液など)(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【薬物モニタリング】					
3. 実際の患者例に基づきTDMのデータを解析し、薬物治療の適正化について討議する。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
【中毒医療への貢献】					
4. 薬物中毒患者の中毒原因物質の検出方法と解毒方法について討議する。(知識・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	病院実務実習
(6) 医療人としての薬剤師					
常に患者の存在を念頭におき、倫理観を持ち、かつ責任感のある薬剤師となるために、医療の担い手としてふさわしい態度を修得する。					
1. 患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。(態度)	職業と人生			臨床薬剤学	病院実務実習
2. 患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割を討議し、その重要性を感じとる。(態度)	職業と人生			臨床薬剤学	病院実務実習
3. 患者の健康の回復と維持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)	職業と人生			臨床薬剤学	病院実務実習
4. 生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度)	職業と人生			臨床薬剤学	病院実務実習
5. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。(態度)	職業と人生			臨床薬剤学	病院実務実習
6. 職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)	職業と人生			臨床薬剤学	病院実務実習
(Ⅲ) 薬局実習					
薬局の社会的役割と責任を理解し、地域医療に参画できるようになるために、保険調剤、医薬品などの供給・管理、情報提供、健康相談、医療機関や地域との関わりについての基本的な知識、技能、態度を修得する。					
(1) 薬局アイテムと管理					
薬局で取り扱うアイテム(品目)の医療、保健・衛生における役割を理解し、それらの管理と保存に関する基本的知識と技能を修得する。					
【薬局アイテムの流れ】					
1. 薬局で取り扱うアイテムが医療の中で果たす役割について説明できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
2. 薬局で取り扱うアイテムの保健・衛生、生活の質の向上に果たす役割を説明できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
3. 薬局アイテムの流通機構に係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
【薬局製剤】					
4. 代表的な薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
5. 代表的な薬局製剤・漢方製剤を調製できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
【薬局アイテムの管理と保存】					
6. 医薬品の適正在庫とその意義を説明できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
7. 納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目(使用期限、ロットなど)を列挙できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
8. 薬局におけるアイテムの管理、配列の概要を把握し、実務を体験する。(知識・技能)				実務基礎実習	薬局実務実習
【特別な配慮を要する医薬品】					
9. 麻薬、向精神薬などの規制医薬品の取扱いについて説明できる。				調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
10. 毒物、劇物の取扱いについて説明できる。				調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
11. 法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など)を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。(態度)				調剤学 臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
(2) 情報のアクセスと活用					
医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、薬局における医薬品情報管理業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。					
【薬剤師の心構え】					
1. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。(態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
2. 職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
【情報の入手と加工】					
3. 医薬品の基本的な情報源(厚生労働省、日本製薬工業協会、製薬企業、日本薬剤師会、卸など)の種類と特徴を正しく理解し、適切に選択できる。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
4. 基本的な医薬品情報(警告、禁忌、効能、副作用、相互作用など)を収集できる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
5. 処方内容から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
6. 薬歴簿から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
7. 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法を説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習

8. 問い合わせに対し、根拠に基づいた論理的な報告書を作成できる。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
9. 医薬品・医療用具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)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【情報の提供】					
10. 入手した情報を評価し、患者に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
11. 入手した患者情報を、必要に応じ、適正な手続きを経て他の医療従事者に提供できる。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
12. 患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。(態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
(3)薬局調剤を実践する					
薬局調剤を適切に行うために、調剤、医薬品の適正な使用、リスクマネジメントに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。					
【保険調剤業務の全体の流れ】					
1. 保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
2. 保険薬局として認定される条件を、薬局の設備と関連づけて具体的に説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【処方せんの受付】					
3. 処方せん(麻薬を含む)の形式および記載事項について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
4. 処方せん受付時の対応および注意事項(患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など)について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
5. 初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
6. 初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
7. 処方せん受付時の対応ができる。(技能・態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
8. 生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
9. 患者が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
10. 患者との会話などを通じて、服薬上の問題点(服薬状況、副作用の発現など)を把握できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【処方せんの鑑査と疑義照会】					
11. 処方せんが正しく記載されていることを確認できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
12. 処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。(知識・技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
13. 薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。(知識・技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
14. 疑義照会の行い方を身につける。(知識・態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
15. 疑義照会事例を通して、医療機関との連携、患者への対応をシミュレートする。(技能・態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【計数・計量調剤】					
16. 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
17. 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
18. 錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
19. 代表的な医薬品の剤形を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
20. 医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
21. 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
22. 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
23. 異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
24. 代表的な同種・同効薬を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
25. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
26. 一回量(一包化)調剤を必要とするケースについて説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
27. 一回量(一包化)調剤を実施できる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
28. 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)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
29. 散剤、液剤などの計量調剤ができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
30. 調剤機器(秤量器、分包機など)の基本的取扱いができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
31. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤と取扱いができる。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
32. 特別な注意を要する医薬品(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。(技能)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【計数・計量調剤の鑑査】					
33. 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。(技能)				実務基礎実習	薬局実務実習
【服薬指導の基礎】					
34. 適切な服薬指導を行うために、患者から集める情報と伝える情報を予め把握できる。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
35. 薬歴管理の意義と重要性を説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
36. 薬歴簿の記載事項を列挙し、記入できる。(知識・技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
37. 薬歴簿の保管、管理の方法、期間などについて説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
38. 妊婦、小児、高齢者などへの服薬指導において、配慮すべき事項を列挙できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
39. 患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
40. 自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【服薬指導入門実習】					
41. 指示通りに医薬品を使用するように適切な指導ができる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
42. 薬歴簿を活用した服薬指導ができる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習

43. 患者向けの説明文書を使用した服薬指導ができる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
44. お薬手帳、健康手帳を使用した服薬指導ができる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【服薬指導実践実習】					
45. 患者に共感的態度で接する。(態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
46. 患者との会話を通じて病態、服薬状況(コンプライアンス)、服薬上の問題点などを把握できる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
47. 患者が必要とする情報を的確に把握し、適切に回答できる。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
48. 患者との会話を通じて使用薬の効き目、副作用に関する情報を収集し、必要に応じて対処法を提案する。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
49. 入手した情報を評価し、患者に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【調剤録と処方せんの保管・管理】					
50. 調剤録の法的規制について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
51. 調剤録への記入事項について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
52. 調剤録の保管、管理の方法、期間などについて説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
53. 調剤後の処方せんへの記入事項について説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
54. 処方せんの保管、管理の方法、期間などについて説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【調剤報酬】					
55. 調剤報酬を算定し、調剤報酬明細書(レセプト)を作成できる。(技能)				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
56. 薬剤師の技術評価の対象について説明できる。				臨床薬剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
【安全対策】					
57. 代表的な医療事故訴訟あるいは調剤過誤事例について調査し、その原因について指導薬剤師と話し合う。(知識・態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
58. 名称あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
59. 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、抗糖尿病薬など)を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
60. 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
61. 調剤中に過誤が起こりやすいポイントについて討議する。(態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
62. 過誤が生じたときの対応策を討議する。(態度)				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
63. インシデント、アクシデント報告の記載方法を説明できる。				調剤学 実務基礎実習	薬局実務実習
(4)薬局カウンターで学ぶ					
地域社会での健康管理における薬局と薬剤師の役割を理解するために、薬局カウンターでの患者、顧客の接遇に関する基本的知識、技能、態度を修得する。					
【患者・顧客との接遇】					
1. かかりつけ薬局・薬剤師の役割について指導薬剤師と話し合う。(態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
2. 患者、顧客に対して適切な態度で接する。(態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
3. 疾病の予防および健康管理についてアドバイスできる。(技能・態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
4. 医師への受診勧告を適切に行うことができる。(技能・態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
【一般用医薬品・医療用具・健康食品】					
5. セルフメディケーションのための一般用医薬品、医療用具、健康食品などを適切に選択・供給できる。(技能)				実務基礎実習	薬局実務実習
6. 顧客からモニタリングによって得た副作用および相互作用情報への対応策について説明できる。				実務基礎実習	薬局実務実習
【カウンター実習】					
7. 顧客が自らすんで話ができるように工夫する。(技能・態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
8. 顧客が必要とする情報を的確に把握する。(技能・態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
9. 顧客との会話を通じて使用薬の効き目、副作用に関する情報を収集できる。(技能・態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
10. 入手した情報を評価し、顧客に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
(5)地域で活躍する薬剤師					
地域に密着した薬剤師として活躍できるようになるために、在宅医療、地域医療、地域福祉、災害時医療、地域保健などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。					
【在宅医療】					
1. 訪問薬剤管理指導業務について説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
2. 在宅医療における医療廃棄物の取り扱いについて説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
3. 薬剤師が在宅医療に関わることの意義を指導薬剤師と話し合う。(態度)				臨床薬剤学	薬局実務実習
【地域医療・地域福祉】					
4. 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
5. 当該地域における休日、夜間診療と薬剤師の役割を説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
6. 当該地域での居宅介護、介護支援専門員などの医療福祉活動の状況を把握できる。(知識・技能)				臨床薬剤学	薬局実務実習
【災害時医療と薬剤師】					
7. 緊急災害時における、当該薬局および薬剤師の役割について説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
【地域保健】					
8. 学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
9. 地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
10. 麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
11. 日用品に係る薬剤師の役割について説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
12. 日用品に含まれる化学物質の危険性を列挙し、わかりやすく説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
13. 誤飲、誤食による中毒および食中毒に対して適切なアドバイスできる。(知識・技能)				臨床薬剤学	薬局実務実習
14. 生活環境における消毒の概念について説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
15. 話題性のある薬物および健康問題について、科学的にわかりやすく説明できる。				臨床薬剤学	薬局実務実習
(6)薬局業務を総合的に学ぶ					
調剤、服薬指導、患者・顧客接遇などの薬局薬剤師の職務を総合的に実習する。					
【総合実習】					
1. 薬局業務を総合的に実践する。				実務基礎実習	薬局実務実習
2. 患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を感じ取る。(態度)				実務基礎実習	薬局実務実習
3. 薬が病気の治癒、進行防止を通して、病気の予後とQOLの改善に貢献していることを感じ取る。(態度)				実務基礎実習	薬局実務実習

(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
2 同じ科目名が連続する場合はセルを結合して記入することもできます。

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
A 基本事項						
(1) 薬剤師の使命						
【①医療人として】						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)	薬学入門 全人的医療基礎講義		看護体験実習	薬学生の将来 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論
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)	全人的医療基礎講義		看護体験実習	薬学生の将来 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論
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)	全人的医療基礎講義		看護体験実習	薬学生の将来 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論 3学部合同セミナー
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)	薬学入門 生命倫理学 多職種連携・アカデミックリテラシー 全人的医療基礎講義		看護体験実習	薬学生の将来 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門 薬学入門 自然・文化人類学 生命倫理学 全人的医療基礎講義		看護体験実習	薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム		
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門 自然・文化人類学 道徳のしくみ 全人的医療基礎講義		看護体験実習	薬学生の将来		
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	薬学入門 自然・文化人類学 生命倫理学 全人的医療基礎講義		看護体験実習	薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム		
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	薬学入門		看護体験実習	薬学生の将来 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論
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。			保健衛生学	薬学生の将来 医療情報科学 臨床薬学1 臨床薬学2		
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。	薬学入門		調剤学	薬学生の将来 医療情報科学 臨床薬学1 臨床薬学2		
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。				薬学生の将来		
5) 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。				薬学生の将来 臨床薬学1	実務実習	
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。			保健衛生学	薬学生の将来 臨床薬学2		実践地域医療論 セルフメディケーション特論
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。	薬学入門 健康運動科学			薬学生の将来 臨床薬学2		
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)	健康運動科学		保健衛生学	薬学生の将来 薬事関係法規・制度 2	実務実習	
【③患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)	薬学入門		看護体験実習 チーム医療リテラシー	薬学生の将来 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。	健康運動科学		保健衛生学			
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。				実務基礎実習 薬学生の将来 臨床薬学1	実務実習	セルフメディケーション特論
4) 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。			薬理学3	実務基礎実習	実務実習	
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)				実務基礎実習	実務実習 治療戦略 概論	実践副作用学特論
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。			薬理学3	医療倫理とヒューマニズム		
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)			薬理学3	医療倫理とヒューマニズム		
【④薬学の歴史と未来】						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	薬学入門					
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	薬学入門					
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。	薬学入門		調剤学			
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)			看護体験実習	薬学生の将来		
(2) 薬剤師に求められる倫理観						
【①生命倫理】						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	薬学入門 薬学入門 医療と法律 生命倫理学			薬学生の将来		
2) 生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。	薬学入門 医療と法律 生命倫理学			医療倫理とヒューマニズム		
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門 医療と法律 生命倫理学			医療倫理とヒューマニズム		
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	医療と法律 生命倫理学			医療倫理とヒューマニズム		
【②医療倫理】						
1) 医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。	薬学入門 生命倫理学			薬事関係法規・制度 1 医療倫理とヒューマニズム		
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。	生命倫理学		調剤学	薬事関係法規・制度 2 医療倫理とヒューマニズム		
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	生命倫理学			薬事関係法規・制度 1 医療倫理とヒューマニズム		
【③患者の権利】						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)	薬学入門 医療と法律 法学 生命倫理学 心理学 パーソナリティ心理学 医療における社会・行動科学	医療面接の基礎	看護体験実習	実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論
2) 患者の基本的権利の内容(リスボン宣言等)について説明できる。	薬学入門 医療と法律 法学 生命倫理学			薬事関係法規・制度 1 医療倫理とヒューマニズム 臨床薬学2		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）		該 当 科 目					
		1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	薬学入門 医療と法律 法学 生命倫理学 医療における社会・行動科学			看護体験実習	薬事関係法規・制度 1 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	医療と法律 法学			看護体験実習	薬事関係法規・制度 1 実務基礎実習 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
【④研究倫理】							
1) 臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。	薬学入門 医療と法律 生命倫理学				医療倫理とヒューマニズム		
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	医療と法律				医療倫理とヒューマニズム		
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規を遵守して研究に取り組む。(態度)	医療と法律				医療倫理とヒューマニズム		
(3) 信頼関係の構築							
【①コミュニケーション】							
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	多職種連携・アカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論				実務基礎実習 臨床薬学2		
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	医療とコミュニケーション 人間関係論 道徳のしくみ 哲学の世界 医療とコミュニケーション	医療面接の基礎			実務基礎実習 臨床薬学2		
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	医療とコミュニケーション 人間関係論	医療面接の基礎			実務基礎実習 臨床薬学2		
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 医療とコミュニケーション				実務基礎実習 臨床薬学2		
5) 相手の心理状態と其の変化に配慮し、対応する。(態度)	多職種連携・アカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 心理学 パーソナリティ心理学 健康運動科学	医療面接の基礎	看護体験実習		実務基礎実習	実務実習	実践チーム医療論
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 心理学 パーソナリティ心理学 医療とコミュニケーション 健康運動科学	医療面接の基礎	看護体験実習		実務基礎実習	実務実習	実践チーム医療論
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論	医療面接の基礎	看護体験実習		実務基礎実習	実務実習	実践チーム医療論
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論	医療面接の基礎	看護体験実習		実務基礎実習	実務実習	実践チーム医療論
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 医療とコミュニケーション 人間関係論	医療面接の基礎	看護体験実習		実務基礎実習	実務実習	実践チーム医療論
【②患者・生活者と薬剤師】							
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	薬学入門 薬学入門 医療と物語 パーソナリティ心理学 医療における社会・行動科学	医療面接の基礎			医療倫理とヒューマニズム		実践地域医療論
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)	薬学入門 薬学入門 医療と物語 心理学 パーソナリティ心理学 医療における社会・行動科学		看護体験実習		医療倫理とヒューマニズム	実務実習	実践チーム医療論 実践地域医療論
(4) 多職種連携協働とチーム医療							
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	医療と物語			チーム医療リテラシー	薬学生の将来 臨床薬学2		実践地域医療論
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	医療と物語			チーム医療リテラシー	薬学生の将来 臨床薬学2		
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	薬学入門 薬学入門 医療と物語				薬学生の将来 臨床薬学2		実践チーム医療論 (病棟実習)
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)	医療と物語 心理学		看護体験実習		実務基礎実習 臨床薬学2	実務実習	実践チーム医療論 (病棟実習)
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 医療と物語 フィットネスとスポーツ		看護体験実習	チーム医療リテラシー	実務基礎実習 臨床薬学2	実務実習	実践チーム医療論 (病棟実習)
(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成							
【①学習の在り方】							
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)	文学の世界			看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 文学の世界				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 文学の世界				卒業研究1		
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)	多職種連携・アカデミックリテラシー 文学の世界				卒業研究1		
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)	文学の世界 情報科学 情報科学演習				卒業研究1		
【②薬学教育の概要】							
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	文学の世界 薬学入門				薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム		
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)	文学の世界 薬学入門				薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム		
【③生涯学習】							
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	多職種連携・アカデミックリテラシー 文学の世界 薬学入門				薬学生の将来	実務実習	
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	文学の世界 薬学入門		看護体験実習		薬学生の将来	卒業研究2	卒業研究2
【④次世代を担う人材の育成】							

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 薬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)	文学の世界			薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム	実務実習	
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)	文学の世界				卒業研究2	卒業研究2
B 薬学と社会						
(1) 人と社会に関わる薬剤師						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。	心理学 医療における社会・行動科学			薬学生の将来 医療倫理とヒューマニズム		
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)	薬学入門		看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	薬学入門		看護体験実習			
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)			看護体験実習	医療倫理とヒューマニズム		
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)			看護体験実習	薬学生の将来	実務実習	実践チーム医療論
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				薬事関係法規・制度1		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。				薬事関係法規・制度1		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門			薬事関係法規・制度1		
4) 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。				薬事関係法規・制度1		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門			薬事関係法規・制度1		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				薬事関係法規・制度1		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				薬事関係法規・制度1		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。				薬事関係法規・制度1		
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度1 医薬情報科学		
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。	医療と法律		薬物送達学	薬事関係法規・制度1 医薬情報科学 薬学生の将来		
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度1 医薬情報科学		
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。	医療と法律		薬物送達学	薬事関係法規・制度1		
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。				薬事関係法規・制度1 医薬情報科学		
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。				薬事関係法規・制度1		
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。				薬事関係法規・制度1		
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	薬学入門		創剤学2薬物送達学	薬事関係法規・制度1 日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。				薬事関係法規・制度1 臨床薬学1		
10) 健康被害救済制度について説明できる。				薬事関係法規・制度2		
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。				薬事関係法規・制度2		
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度1 実務基礎実習		
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度1 実務基礎実習		
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度1 実務基礎実習		
(3) 社会保障制度と医療経済						
【①医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	医療と法律			薬事関係法規・制度2		
2) 医療保険制度について説明できる。				薬事関係法規・制度2		
3) 療養担当規則について説明できる。				薬事関係法規・制度2		
4) 公費負担医療制度について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
5) 介護保険制度について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
6) 薬価基準制度について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
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。				薬事関係法規・制度2		
【②医薬品と医療の経済性】						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。				薬事関係法規・制度2		
2) 国民医療費の動向について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。			薬物送達学	薬事関係法規・制度2 薬学演習6/総合薬物治療演習		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				薬事関係法規・制度2		
(4) 地域における薬局と薬剤師						
【①地域における薬局の役割】						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。				薬学生の将来 臨床薬学2		セルフメディケーション特論 実践地域医療論
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。				薬学生の将来 臨床薬学2		実践地域医療論
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。				薬学生の将来 臨床薬学2		セルフメディケーション特論 実践地域医療論
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。				薬学生の将来 臨床薬学2		セルフメディケーション特論 実践地域医療論
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。				薬学生の将来		実践地域医療論
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。				薬学生の将来 臨床薬学2		セルフメディケーション特論 実践地域医療論
【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。				薬学生の将来臨床薬学2		実践地域医療論
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。				薬学生の将来臨床薬学2		
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。			保健衛生学	薬学生の将来実践衛生薬学臨床薬学2		
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。			チーム医療リテラシー	臨床薬学2		
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)				実践衛生薬学実務基礎実習	実務実習	
C 薬学基礎						
G1 物質の物理的性質						
(1) 物質の構造						
【①化学結合】						
1) 化学結合の様式について説明できる。	基礎有機化学 薬学演習2 (薬化学基礎演習) 薬化学入門 ベーシック化学 基礎化学	薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	基礎有機化学 薬学演習2 (薬化学基礎演習) 薬化学入門 基礎化学	薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	薬学演習2 (薬化学基礎演習)	薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②分子間相互作用】						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	基礎化学	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	基礎化学	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	基礎化学	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	ベーシック化学 基礎化学	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。		物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③原子・分子の挙動】						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習	物理化学1 薬学演習3 薬学実習2 (物理化学実習)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習	物理化学1 薬学演習3 薬学実習2 (物理化学実習)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 光の散乱および干渉について説明できる。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習	物理化学1 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。	基礎物理学 ベーシック物理 物理学実習	物理化学1 薬学演習3 薬学実習2 (物理化学実習)	構造生物学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④放射線と放射能】						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。	基礎物理学		放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	基礎物理学		放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	基礎物理学		放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 核反応および放射平衡について説明できる。			放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 放射線測定の原理と利用について概説できる。	基礎物理学		放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 物質のエネルギーと平衡						
【①気体の微視的状態と巨視的状態】						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②エネルギー】						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 熱力学第一法則を説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) エンタルピーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③自発的な変化】						
1) エントロピーについて説明できる。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 熱力学第二法則について説明できる。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 熱力学第三法則について説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) ギブズエネルギーについて説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④化学平衡の原理】						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		物理化学2 薬学演習3 薬学実習2 (物理化学実習)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 共役反応の原理について説明できる。		薬学演習3		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤相平衡】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学2 薬学演習3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学2 薬学演習 3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 状態図について説明できる。	基礎物理学	物理化学2 薬学演習3 創剤学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【⑥溶液の性質】						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。		物理化学3/創剤学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) イオン強度について説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【⑦電気化学】						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 電極電位 (酸化還元電位) について説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(3) 物質の変化						
【①反応速度】						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。		物理化学3		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
O2 化学物質の分析						
(1) 分析の基礎						
【①分析の基本】						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	化学実習	分析化学1 生化学実習-2 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	化学実習	分析化学1 分析化学2 生化学実習-2 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。		分析化学1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(2) 溶液中の化学平衡						
【①酸・塩基平衡】						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	分析科学入門 ベーシック化学 基礎化学	分析化学1 基礎総合講義1 薬学演習4(分析化学 計算)	薬学演習5(統合型学 習)	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	分析科学入門 ベーシック化学 基礎化学	分析化学1 創剤学1 基礎総合講義1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	分析科学入門 ベーシック化学 基礎化学	薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	ベーシック化学 基礎化学	分析化学1 基礎総合講義1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【②各種の化学平衡】						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	分析科学入門	分析化学1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 沈殿平衡について説明できる。		分析化学1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 酸化還元平衡について説明できる。	分析科学入門	分析化学1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 分配平衡について説明できる。	分析科学入門	分析化学1 物理化学2 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
(3) 化学物質の定性分析・定量分析						
【①定性分析】						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	基礎化学 化学実習 分析科学入門	分析化学1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学2 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【②定量分析(容量分析・重量分析)】						
1) 中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。	基礎化学 化学実習 分析科学入門	分析化学1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	基礎化学 化学実習 分析科学入門	分析化学1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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1 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	分析科学入門	分析化学1 薬学演習5(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)		分析化学1 薬学演習6(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学2 薬学演習4(分析化学 計算)		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。	分析科学入門					
(4) 機器を用いる分析法						
【①分光分析法】						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。	化学実習	物理化学1 有機構造解析1 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		物理化学1				
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。		物理化学1 有機構造解析1 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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2				
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。		物理化学1	有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 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)			有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法】						
1) 核磁気共鳴 (NMR) スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		物理化学1 有機構造解析1 基礎総合講義1	構造生物学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③質量分析法】						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		有機構造解析1 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④X線分析法】						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		物理化学1	構造生物学			
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		物理化学1 創薬1				
【⑤熱分析】						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		物理化学1 構造生物学				
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		物理化学1 構造生物学				
(5) 分離分析法						
【①クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。		生化学1 (タンパク質科学) 分析化学2 基礎総合講義1	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)		分析化学2 生化学実習1 微生物学実習2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		生化学1 (タンパク質科学) 分析化学2 生化学実習1 生化学実習2 基礎総合講義1	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(6) 臨床現場で用いる分析技術						
【①分析の準備】						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。	分析科学入門		臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。			臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			臨床分析化学 薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		免疫生物学1	臨床分析化学 生体防御学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			臨床分析化学 薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			臨床分析化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な画像診断技術 (X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など) について概説できる。			臨床分析化学 薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
C3 化学物質の性質と反応						
(1) 化学物質の基本的性質						
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離) の特徴を理解し、分類できる。		有機薬学1 薬学演習3 (物理と有機薬学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		有機薬学1 薬学演習3 (物理と有機薬学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。		生化学1 (タンパク質科学) 有機薬学1 薬学演習3 (物理と有機薬学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		有機薬学1 薬学演習3 (物理と有機薬学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) キラルティーと光学活性の関係を概説できる。	薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学演習2 (薬学基礎演習)	有機薬学1 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

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) 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。	薬学入門 薬学演習2 (薬化学基礎演習)	基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応						
【①アルカン】						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬化学基礎演習)			薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	基礎有機化学 薬学入門 薬学演習2 (薬化学基礎演習)			薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学入門 薬学演習2 (薬化学基礎演習)			薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)	薬学入門 薬学演習2 (薬化学基礎演習)			薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学入門 薬学演習2 (薬化学基礎演習)			薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②アルケン・アルキン】						
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機薬化学1 薬学演習3 (物理と有機薬化学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		有機薬化学1 薬学演習3 (物理と有機薬化学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		有機薬化学1 薬学演習3 (物理と有機薬化学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③芳香族化合物】						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機薬化学1 薬学演習3 (物理と有機薬化学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機薬化学1 薬学演習3 (物理と有機薬化学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		有機薬化学1 薬学演習3 (物理と有機薬化学) 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(3) 官能基の性質と反応						
【①概説】						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	基礎有機化学 薬学入門	有機薬化学2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)			薬学実習2 (有機化学実習)			
【②有機ハロゲン化合物】						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機薬化学2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		有機薬化学2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③アルコール・フェノール・エーテル】						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		有機薬化学2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤アミン】						
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学2 基礎総合講義1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑥電子効果】						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。			有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑦酸性度・塩基性度】						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。			有機薬化学3 創薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。			有機薬化学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(4) 化学物質の構造決定						
【①核磁気共鳴 (NMR)】						
1) ¹ H および ¹³ C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。		物理化学1	有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		有機構造解析1 基礎総合講義1	有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) ¹ H NMR の積分値の意味を説明できる。		物理化学1 有機構造解析1 基礎総合講義1	有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) ¹ H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。		物理化学1 有機構造解析1 基礎総合講義1	有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な化合物の部分構造を ¹ H NMR から決定できる。(技能)			有機構造解析2 薬学実習2 (有機化学実習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		物理化学1 有機構造解析1 基礎総合講義1	有機構造解析2 基礎総合講義1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		有機構造解析1 基礎総合講義1	有機構造解析2 基礎総合講義1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③質量分析】						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		有機構造解析1 基礎総合講義1	有機構造解析2 基礎総合講義1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)			有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		有機構造解析1 基礎総合講義1	有機構造解析2 基礎総合講義1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)			有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④総合演習】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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)			有機構造解析2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	分析科学入門 基礎有機化学					
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	分析科学入門					
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	分析科学入門					
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	分析科学入門					
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。	分析科学入門					
C4 生体分子・医薬品の化学による理解						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 基礎総合講義2	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②生体内で機能する小分子】						
1) 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。		生化学1(タンパク質科学) 細胞生物学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 生化学2(エネルギー代謝)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 生化学2(エネルギー代謝)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 生体反応の化学による理解						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						
1) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の構造と化学的性質を説明できる。		生化学1(タンパク質科学)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 生化学2(エネルギー代謝)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②酵素阻害剤と作用様式】						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。		生化学1(タンパク質科学)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 基礎総合講義		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 基礎総合講義		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】						
1) 代表的な受容体のアゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。			生体分子化学			総合講義
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。		生化学1(タンパク質科学) 基礎総合講義		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④生体内で起こる有機反応】						
1) 代表的な生体分子(脂肪酸、コレステロールなど)の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。		生化学2(エネルギー代謝)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			生体分子化学			総合講義
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
【①医薬品と生体分子の相互作用】						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。			生体分子化学			総合講義
【②医薬品の化学構造に基づく性質】						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。			生体分子化学			総合講義
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。			生体分子化学			総合講義
【③医薬品のコンポーネント】						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			生体分子化学 創薬化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】						
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学 ゲノムサイエンス			
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
4) キノロン骨格をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
5) β -ラクタム構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
6) ペプチドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
2) アセチルコリンアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
3) ステロイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルピタール骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
5) オピオイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			生体分子化学			総合講義
【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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。	分析科学入門		生体分子化学			総合講義
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。			生体分子化学			総合講義
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。			生体分子化学			総合講義
【⑦イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】						
1) イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造(ジヒドロピリジンなど)の特徴を説明できる。			生体分子化学			総合講義
C5 自然が生み出す薬物						
(1) 薬になる動植物						
【①薬用植物】						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な薬用植物を外形態から説明し、区別できる。(知識、技能)			天然物化学2			
3) 植物の主な内部形態について説明できる。			天然物化学2			
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。			天然物化学2			
【②生薬の基原】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③生薬の用途】						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④生薬の同定と品質評価】						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。			天然物化学2			
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。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			天然物化学2、 薬学実習2(天然物化学実習)			
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。			天然物化学2			
(2) 薬の宝庫としての天然物						
【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。		天然物化学1 基礎総合講義1	天然物化学2	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学1 基礎総合講義1		天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学1 基礎総合講義1		天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学1 基礎総合講義1		天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然物化学1 基礎総合講義1		天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。		天然物化学1 基礎総合講義1	化学療法学1	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学入門	天然物化学1 基礎総合講義1		天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③天然生物活性物質の取扱い】						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識、技能)			薬学実習2(天然物化学実習)	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④天然生物活性物質の利用】						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		天然物化学1 基礎総合講義1	化学療法学1 化学療法学2	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		天然物化学1 基礎総合講義1	化学療法学1 化学療法学2	天然物化学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 農薬や香料などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。				天然物化学3		総合講義
C6 生命現象の基礎						
(1) 細胞の構造と機能						
【①細胞膜】						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	薬学生物1(機能形態)	細胞生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。		細胞生物学				総合講義
【②細胞小器官】						
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	薬学生物1(機能形態)	細胞生物学 基礎総合講義2				総合講義
【③細胞骨格】						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	薬学生物1(機能形態)	細胞生物学 生化学1(タンパク質科学)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 生命現象を担う分子						
【①脂質】						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子)		薬学演習5(統合型学習)			総合講義
【②糖質】						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学2(エネルギー代謝) 生化学実習1				総合講義
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学2(エネルギー代謝) 生化学実習1	薬学演習5(統合型学習)			総合講義
【③アミノ酸】						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④タンパク質】						
1) タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 生化学実習1 基礎総合講義2	構造生物学 薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤ヌクレオチドと核酸】						
1) ヌクレオチドと核酸(DNA、RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	細胞生物学	ゲノムサイエンス 薬学演習5(統合型学習)			総合講義
【⑥ビタミン】						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	薬学生物2(生体分子)	生化学1(タンパク質科学) 食品栄養学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
【⑦微量元素】						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	薬学生物2 (生体分子)	生化学1 (タンパク質科学) 食品栄養学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑧生体分子の定性、定量】						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)		生化学実習1				
(3) 生命活動を担うタンパク質						
【①タンパク質の構造と機能】						
1) 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。		生化学1 (タンパク質科学) 基礎総合講義2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②タンパク質の成熟と分解】						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。		細胞生物学 生化学1 (タンパク質科学) 基礎総合講義2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		生化学1 (タンパク質科学) 細胞生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③酵素】						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。		生化学1 (タンパク質科学) 生化学実習1 基礎総合講義2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。	薬学生物2 (生体分子)	生化学1 (タンパク質科学) 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。		生化学1 (タンパク質科学) 基礎総合講義2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		生化学実習1				
【④酵素以外のタンパク質】						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。		細胞生物学 生化学1 (タンパク質科学) 基礎総合講義2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1 (タンパク質科学) 生化学2 (エネルギー代謝) 食品栄養学 基礎総合講義2				総合講義
(4) 生命情報を担う遺伝子						
【①概論】						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。		細胞生物学	ゲノムサイエンス 薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。		細胞生物学	ゲノムサイエンス			
【②遺伝情報を担う分子】						
1) 染色体の構造(ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど)を説明できる。		細胞生物学	ゲノムサイエンス			
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。		細胞生物学	ゲノムサイエンス 薬学演習5 (統合型学習)			
3) RNAの種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど)と機能について説明できる。		細胞生物学	ゲノムサイエンス			
【③遺伝子の複製】						
1) DNAの複製の過程について説明できる。		細胞生物学	ゲノムサイエンス			
【④転写・翻訳の過程と調節】						
1) DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。		細胞生物学	ゲノムサイエンス 薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。			ゲノムサイエンス 薬学演習5 (統合型学習)			
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		細胞生物学	ゲノムサイエンス 薬学演習5 (統合型学習)			
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。		細胞生物学	ゲノムサイエンス 薬学演習5 (統合型学習)			
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。		細胞生物学	ゲノムサイエンス 薬学演習5 (統合型学習)			
【⑤遺伝子の変異・修復】						
1) DNAの変異と修復について説明できる。				遺伝子細胞工学		総合講義
【⑥組換えDNA】						
1) 遺伝子工学技術(遺伝子クローニング、cDNAクローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など)を概説できる。				遺伝子細胞工学		
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。				遺伝子細胞工学		
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
【①概論】						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。		生化学2 (エネルギー代謝) 食品栄養学 基礎総合講義2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		
【②ATPの産生と糖質代謝】						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。		生化学2 (エネルギー代謝)	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) クエン酸回路(TCAサイクル)について説明できる。		生化学2 (エネルギー代謝)	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 電子伝達系(酸化リン酸化)とATP合成酵素について説明できる。		生化学2 (エネルギー代謝)	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学2 (エネルギー代謝)	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 糖新生について説明できる。		生化学2 (エネルギー代謝)	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③脂質代謝】						
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。		生化学2 (エネルギー代謝)	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2 (エネルギー代謝) 基礎総合講義2	薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④飢餓状態と飽食状態】						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 食品栄養学 基礎総合講義2	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2(エネルギー代謝) 食品栄養学 基礎総合講義2	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤その他の代謝系】						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝(尿素回路など)について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝) 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2)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2(エネルギー代謝) 基礎総合講義2	ゲノムサイエンス	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3)ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学2(エネルギー代謝)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(6)細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達						
【① 概論】						
1)細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。		細胞生物学	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②細胞内情報伝達】						
1)細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学)	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学)	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学) 基礎総合講義2	化学療法2 薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学)	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		細胞生物学 生化学1(タンパク質科学)	化学療法2 薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③細胞間コミュニケーション】						
1)細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。		細胞生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		細胞生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(7)細胞の分裂と死						
【①細胞分裂】						
1)細胞周期とその制御機構について説明できる。	薬学生物1(機能形態) エッセンシャル生物 ベーシック生物 スタンダード生物 薬学生物3(生命システム)	細胞生物学	化学療法2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2)体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	薬学生物1(機能形態) エッセンシャル生物 ベーシック生物 スタンダード生物 薬学生物3(生命システム)	細胞生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②細胞死】						
1)細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。	薬学生物1(機能形態) 薬学生物3(生命システム)	細胞生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③がん細胞】						
1)正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。		基礎総合講義2	医療薬学1 化学療法2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2)がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。		基礎総合講義2	毒性学 医療薬学1 化学療法2	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節						
(1)人体の成り立ち						
【①遺伝】						
1)遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	エッセンシャル生物 ベーシック生物 スタンダード生物 薬学生物3(生命システム)	細胞生物学		遺伝子細胞工学		
2)遺伝子多型について概説できる。	薬学生物3(生命システム)	細胞生物学	免疫生物学2(H29以降)	遺伝子細胞工学		
3)代表的な遺伝疾患を概説できる。	薬学生物3(生命システム)	細胞生物学		遺伝子細胞工学		
【②発生】						
1)個体発生について概説できる。	薬学生物1(機能形態)		化学療法2			総合講義
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。	薬学生物1(機能形態)	免疫生物学1	免疫生物学2	遺伝子細胞工学		総合講義
【③器官系概論】						
1)人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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、形態および機能的特徴を説明できる。		機能形態学2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)	薬学生物1(機能形態)					
4)代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)		薬学実習1(生化学2)				
【④神経系】						
1)中枢神経系について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2)末梢(体性・自律)神経系について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤骨格系・筋肉系】						
1)骨、筋肉について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑥皮膚】						
1)皮膚について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学2	薬物送達学	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑦循環器系】						
1)心臓について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1	循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2)血管系について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学2	循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3)リンパ管系について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学2	循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑧呼吸器系】						
1)肺、気管支について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1	循環器疾患と薬剤治療 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑨消化器系】						
1)胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1,2 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2)肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学1	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1,2 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑩泌尿器系】						
1)泌尿器系について概説できる。	薬学生物1(機能形態)	機能形態学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1,2 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

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
【⑪生殖系】						
1) 生殖系について概説できる。	薬学生物1 (機能形態)	機能形態学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑫内分泌系】						
1) 内分泌系について概説できる。	薬学生物1 (機能形態)	機能形態学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑬感覚器系】						
1) 感覚器系について概説できる。	薬学生物1 (機能形態)	機能形態学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑭血液・造血系】						
1) 血液・造血系について概説できる。	薬学生物1 (機能形態)	薬理学2 免疫生物学1 機能形態学2	生体防御学1 循環器疾患と薬剤治療	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 生体機能の調節						
【①神経による調節機構】						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	薬学生物1 (機能形態) 薬学生物3 (生命システム)	機能形態学1 基礎総合講義2	薬理学4	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	薬学生物1 (機能形態) 薬学生物3 (生命システム)	機能形態学1 基礎総合講義2	薬理学4	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	薬学生物1 (機能形態) 薬学生物3 (生命システム)	機能形態学1 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	薬学生物1 (機能形態) 薬学生物3 (生命システム)	機能形態学1	薬理学5	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②ホルモン・内分泌系による調節機構】						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	薬学生物1 (機能形態) 薬学生物3 (生命システム)	機能形態学1 機能形態学2 基礎総合講義2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③オータコイドによる調節機構】						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	薬学生物3 (生命システム)	機能形態学2	薬理学3 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	薬学生物3 (生命システム)	免疫生物学1 基礎総合講義2	生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 化学療法学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤血圧の調節機構】						
1) 血圧の調節機構について概説できる。		機能形態学2	循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑥血糖の調節機構】						
1) 血糖の調節機構について概説できる。		生化学2 (エネルギー代謝) 基礎総合講義2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2 薬学演習5 (統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑦体液の調節】						
1) 体液の調節機構について概説できる。		機能形態学2	循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	細胞生物学入門	機能形態学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑧体温の調節】						
1) 体温の調節機構について概説できる。		機能形態学2	循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑨血液凝固・線溶系】						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。		機能形態学2 薬理学2	循環器疾患と薬剤治療	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑩性周期の調節】						
1) 性周期の調節機構について概説できる。		機能形態学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
C8 生体防御と微生物						
(1) 身体をまもる						
【① 生体防御反応】						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。		免疫生物学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。	ベーシック生物スタンダード生物	免疫生物学1	免疫生物学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	ベーシック生物スタンダード生物	免疫生物学1	免疫生物学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	細胞生物学入門 ベーシック生物スタンダード生物	免疫生物学1	免疫生物学2 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②免疫を担当する組織・細胞】						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。		免疫生物学1	循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫生物学1	循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			免疫生物学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③分子レベルで見た免疫のしくみ】						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。			免疫生物学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			免疫生物学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			免疫生物学2 応用生体防御学 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		免疫生物学1 循環器疾患と薬剤治療	免疫生物学2 応用生体防御学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		免疫生物学1 循環器疾患と薬剤治療	免疫生物学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
【① 免疫応答の制御と破綻】						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。		免疫生物学1 循環器疾患と薬剤治療	免疫生物学2 薬理学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		循環器疾患と薬剤治療	免疫生物学2 薬理学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			免疫生物学2 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 臓器移植と免疫反応の関わり (拒絶反応、免疫抑制剤など) について説明できる。			応用生体防御学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		循環器疾患と薬剤治療 感染症学	免疫生物学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。		循環器疾患と薬剤治療	応用生体防御学 化学療法学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【② 免疫反応の利用】						
1) ワクチンの原理と種類 (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど) について説明できる。		免疫生物学1	生体防御学2			総合講義
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。		免疫生物学1	応用生体防御学			総合講義
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。			応用生体防御学			総合講義
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法 (ELISA 法、ウエスタンブロット法など) を実施できる。(技能)		薬学実習1 (微生物学-2)				
(3) 微生物の基本						
【① 総論】						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	薬学生物1 (機能形態)	微生物学 基礎総合講義	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【② 細菌】						
1) 細菌の分類や性質 (系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など) を説明できる。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-1)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-1) 基礎総合講義	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 細菌の異化作用 (呼吸と発酵) および同化作用について説明できる。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-1)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 細菌の遺伝子伝達 (接合、形質導入、形質転換) について説明できる。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-2)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-1)	化学療法学1			総合講義
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③ ウイルス】						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		微生物学	ゲノムサイエンス	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④ 真菌・原虫・蠕虫】						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤ 消毒と滅菌】						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-1)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-1)		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑥ 検出方法】						
1) グラム染色を実施できる。(技能)		薬学実習1 (微生物学-1)				
2) 無菌操作を実施できる。(技能)		薬学実習1 (微生物学-1) 薬学実習1 (微生物学-2)		遺伝子細胞工学		
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)		薬学実習1 (微生物学-1) 薬学実習1 (微生物学-2)				
(4) 病原体としての微生物						
【① 感染の成立と共生】						
1) 感染の成立 (感染源、感染経路、侵入門戸など) と共生 (腸内細菌など) について説明できる。		感染症学	保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		感染症学	保健衛生学 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【② 代表的な病原体】						
1) DNA ウイルス (ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B型肝炎ウイルスなど) について概説できる。		微生物学 感染症学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) RNA ウイルス (ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など) について概説できる。		微生物学 感染症学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌など) およびグラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など) について概説できる。		微生物学 感染症学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) グラム陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌など) およびグラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ピブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など) について概説できる。		微生物学 感染症学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) グラム陰性らせん菌 (ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど) およびスピロヘータについて概説できる。		微生物学 感染症学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 抗酸菌 (結核菌、らい菌など) について概説できる。		微生物学 感染症学	医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。		微生物学 感染症学	医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など) について概説できる。		微生物学 感染症学 医療薬学2	医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
9) 原虫 (マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど)、蠕虫 (回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど) について概説できる。		微生物学 感染症学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
D 衛生薬学						
D1 健康						
(1) 社会・集団と健康						
【① 健康と疾病の概念】						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。	医療における社会・行動科学		保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【② 保健統計】						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③ 疫学】						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	医療における社会・行動科学		保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 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。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)			保健衛生学	医療統計学 実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 疾病の予防						
【①疾病の予防とは】						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			保健衛生学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 健康増進政策 (健康日本21など) について概説できる。	医療における社会・行動科学		保健衛生学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②感染症とその予防】						
1) 現代における感染症 (日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など) の特徴について説明できる。		感染症学	保健衛生学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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。		感染症学	保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		感染症学	保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。		感染症学	保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③生活習慣病とその予防】						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。			保健衛生学 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			保健衛生学 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)			保健衛生学 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④母子保健】						
1) 新生児マスキングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			保健衛生学	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			保健衛生学	臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤労働衛生】						
1) 代表的な労働災害、職業性疾患について説明できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 労働衛生管理について説明できる。			保健衛生学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(3) 栄養と健康						
【①栄養】						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 五大栄養素以外の食品成分 (食物繊維、抗酸化物質など) の機能について説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 栄養素の過不足による主な疾患を列挙し、説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②食品機能と食品衛生】						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。(知識・技能)		食品栄養学 基礎総合講義2	薬学実習2 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 食品の変質を防ぐ方法 (保存法) を説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2	薬学実習2 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		食品栄養学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③食中毒と食品汚染】						
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		微生物学 感染症学 食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。		食品衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 化学物質 (重金属、残留農薬など) やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。		食品衛生学	毒性学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
D2 環境						
(1) 化学物質・放射線の生体への影響						
【①化学物質の毒性】						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)			毒性学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			毒性学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 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。			毒性学 薬学演習5 (統合型学習)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②化学物質の安全性評価と適正使用】						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。(態度)			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			毒性学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量 (NOAEL) などについて概説できる。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			毒性学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			毒性学	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③化学物質による発がん】						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			毒性学	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 遺伝毒性試験 (Ames試験など) の原理を説明できる。			毒性学	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			毒性学	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④放射線の生体への影響】						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な放射性核種 (天然、人工) と生体との相互作用を説明できる。			放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 非電離放射線 (紫外線、赤外線など) を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射化学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(2) 生活環境と健康						
【①地球環境と生態系】						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。		環境衛生学 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②環境保全と法的規制】						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 環境基本法の理念を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③水環境】						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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 基礎総合講義2	薬学実習2 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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 基礎総合講義2	薬学実習2 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④大気環境】						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。		環境衛生学 基礎総合講義2		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)		環境衛生学	薬学実習2 (衛生)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 大気汚染に影響する気象要因 (逆転層など) を概説できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤室内環境】						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)		環境衛生学	薬学実習2 (衛生)	実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑥廃棄物】						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。		環境衛生学		実践衛生薬学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) マニフェスト制度について説明できる。		環境衛生学		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
E 医療薬学						
E1 薬の作用と体の変化						
(1) 薬の作用						
【①薬の作用】						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。		薬理学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1 生化学1 (タンパク質科学)		症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1		症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1		症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1	薬理学5 薬学演習5 (統合型学習)	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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3	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 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3	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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3	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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3			
【②動物実験】						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)			薬学実習2(薬理)			
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			薬学実習2(薬理)			
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)			薬学実習2(薬理)			
【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。		微生物学 薬学実習1 (微生物学-1)	臨床分析化学	日本薬局方概論		
(2) 身体の病的変化を知る						
【①症候】						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満 (腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常 (しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害			医療薬学1 医療薬学2	医療薬学3 医療薬学4 症例・処方解析学 薬学実習3 臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【②病態・臨床検査】						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学2	臨床医学概論 薬学実習3 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				医療薬学3 臨床医学概論 薬学実習3症例・処方 解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学1 医療薬学2	臨床医学概論 医療薬学3 薬学実習 3 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学1 医療薬学2	臨床医学概論 医療薬学3 薬学実習3 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学1	臨床医学概論 薬学実習3 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
6) 代表的な生理機能検査 (心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			医療薬学1	臨床医学概論 薬学実習3 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習 医療薬学3 臨床医学概論 薬学実習3症例・処方 解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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。				臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		感染症対策薬学
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。			医療薬学1	薬学実習3 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物 治療演習		
(3) 薬物治療の位置づけ						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療 (外科手術など) の位置づけを説明できる。			医療薬学1 医療薬学2	医療薬学3 薬学実習3 症例・処方解析学 臨床医学概論		実践チーム医療論 (病 棟実習)
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)		薬理学1 薬理学2 基礎総合講義2	薬理学3	卒業研究1 薬学実習3 症例・処方解析学 臨床医学概論	処方解析演習/実践 的薬学演習	
(4) 医薬品の安全性						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。		薬理学1	薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		実践副作用学特論 総合講義
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1 薬理学2 基礎総合講義2	薬理学3	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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2	医療薬学1 医療薬学2	医療薬学3 薬学実習3 症例・処方解析学 臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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)			薬理学3	症例・処方解析学 臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
E2 薬理・病態・薬物治療						
(1) 神経系の疾患と薬						
【①自律神経系に作用する薬】						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学1	薬理学5	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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1	薬理学5	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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1	薬理学5	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)		薬理学1	薬理学5	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物 (局所麻酔薬など) を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。			薬理学5	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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5	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学5	薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 以下の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)				医療薬学3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習 症例・処方解析学 臨床医学概論		総合講義
【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			薬理学4	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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4	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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4	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 統合失調症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬理学4	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) うつ病、躁うつ病 (双極性障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬理学4	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 不安神経症 (パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬理学4	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) てんかんについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬理学4	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				医療薬学3 臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
9) Parkinson (パーキンソン) 病について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬理学4	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
10) 認知症 (Alzheimer (アルツハイマー) 型認知症、脳血管性認知症等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			薬理学4	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。				症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習 医療薬学3 医療薬学4		総合講義
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬学実習2 (薬理学)			
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)			薬理学4	医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		感染症学	薬理学4	医療薬学3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		
【④化学構造と薬効】						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。			薬理学4 薬理学5	薬学演習6/総合薬物治療演習 実践医薬化学		
(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
【①抗炎症薬】						
1) 抗炎症薬 (ステロイド性および非ステロイド性) および解熱性鎮痛薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			薬理学3 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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3 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 創傷治癒の過程について説明できる。			薬理学3 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】						
1) アレルギー治療薬 (抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等) の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。			薬理学3 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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3 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息 (重複)			薬理学3 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学1, 2	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態 (病態生理、症状等) および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson (スティーブンス-ジョンソン) 症候群、中毒性表皮壊死症 (重複)、薬剤性過敏症症候群、薬疹			薬理学3 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			医療薬学2	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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、ベーチェット病		薬理学2	医療薬学2	症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習 臨床医学概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 バセドウ病 (重複)、橋本病 (重複)、悪性貧血 (重複)、アジソン病、1型糖尿病 (重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血 (重複)、シェーグレン症候群		薬理学2	医療薬学2 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 循環器疾患と薬剤治療 薬理学3	医療薬学3 症例・処方解析学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ(重複)		薬理学2	薬理学3 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療 薬理学3	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	医療薬学2 薬理学3 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	医療薬学2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	医療薬学2 循環器疾患と薬剤治療 薬理学3	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) カルシウム代謝の異常を伴う疾患(副甲状腺機能亢進(低下)症、骨軟化症(くる病を含む)、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	医療薬学2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 薬理学3	医療薬学3 症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④化学構造と薬効】						
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			薬理学3 生体防御学2 (H28のみ) 免疫生物学2 (H29以降) 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学、 薬学実習3 実践医薬化学		総合講義
(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬						
【①循環器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 不整脈の例示: 上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(Vf)、房室ブロック、QT延長症候群		薬理学2	循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)		薬理学2	循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症(ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患			循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬学実習2(薬理)	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2		症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 医療薬学3 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血		薬理学2	循環器疾患と薬剤治療	医療薬学3 症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	医療薬学1 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓性血小板減少症、白血球減少症、悪性リンパ腫(重複)(E2(7))【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照		薬理学2	化学療法学2 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】						
1) 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学3 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 臨床医学概論 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬理学3	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬理学3	医療薬学4 症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬理学3 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		感染症学	医療薬学2 薬理学3	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学4 薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 以下の生殖系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
8) 以下の生殖系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④化学構造と薬効】						
1) 循環系・泌尿器系・生殖系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義
(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬						
【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			医療薬学1 循環器疾患と薬剤治療 薬理学3	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患(ニコチン依存症を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			医療薬学1 薬理学3 循環器疾患と薬剤治療	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			医療薬学1 薬理学3 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学3 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②消化器系疾患の薬、病態、治療】						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 胃食道逆流症(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎		薬理学1 感染症学 基礎総合講義2	医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学1	医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学1 感染症学 基礎総合講義2	医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 肺炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学1	医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 胆道疾患(胆石症、胆道炎)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学1	医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
6) 機能性消化管障害(過敏性腸症候群を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学1	医療薬学1 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
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。		薬理学1		症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③化学構造と薬効】						
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学1	薬理学3 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義
(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬						
【①代謝系疾患の薬、病態、治療】						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2 基礎総合講義2	医療薬学2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
2) 脂質異常症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	医療薬学2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	医療薬学2 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】						
1) 性ホルモン関連薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) Basedow(パセドウ)病について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 甲状腺炎(慢性(橋本病)、亜急性)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 尿崩症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 薬理学5(神経科学)	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③化学構造と薬効】						
1) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習 実践医薬化学		総合講義
(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬						
【①眼疾患の薬、病態、治療】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 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。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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			内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】						
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学2	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		感染症学 薬理学2	生体防御学2(H28のみ) 免疫生物学2(H29以降) 内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2、 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③皮膚疾患の薬、病態、治療】						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(E2(2)【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)		薬理学2	生体防御学2(H28のみ) 免疫生物学2(H29以降) 循環器疾患と薬剤治療 医療薬学2	臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		感染症学 薬理学2	医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 瘡癩について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(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2	医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		薬理学2	医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④化学構造と薬効】						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。				薬学演習6/総合薬物治療演習 実践医薬化学		
(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬						
【①抗菌薬】						
1) 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬		基礎総合講義2	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
2) 細菌感染症に係る代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。				薬学演習6/総合薬物治療演習		
【②抗菌薬の耐性】						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。		微生物学 感染症学	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【③細菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染症)を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎		感染症学 基礎総合講義2	化学療法学1 医療薬学1 循環器疾患と薬剤治療	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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、胆管炎、胆嚢炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎		感染症学 薬理学1	化学療法学1 医療薬学1	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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		感染症学	内分泌・代謝疾患と薬剤治療1, 2 医療薬学2	症例・処方解析学 薬学実習3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		感染症学 基礎総合講義2	化学療法学1 医療薬学2 薬理学3	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義(演習)
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		感染症学 基礎総合講義2	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		感染症学	化学療法学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病		感染症学	医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		感染症学	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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		感染症学	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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		感染症学	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】						
1) ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		感染症学	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		感染症学	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		感染症学	化学療法学1 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		感染症学 薬理学1	化学療法学1 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		感染症学	化学療法学1 生体防御学2(H28のみ) 免疫生物学2(H29以降)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 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		感染症学	医療薬学1、2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】						
1) 抗真菌薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		感染症学 基礎総合講義2	化学療法学1 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
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		感染症学	化学療法学1 医療薬学1 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		感染症対策薬学 総合講義
【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢		感染症学 基礎総合講義2	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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		感染症学 基礎総合講義2	化学療法学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【⑦悪性腫瘍】						
1) 腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。			化学療法学2 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		実践副作用学特論 総合講義
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			医療薬学1	臨床医学概論 臨床薬学2		実践副作用学特論 総合講義
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。			化学療法学2 医療薬学1	臨床医学概論 医療薬学3 臨床薬学2 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	実践副作用学特論 総合講義
【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬		基礎総合講義2	化学療法学2 医療薬学1	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		実践副作用学特論 総合講義
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			化学療法学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			化学療法学2	医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	実践副作用学特論 総合講義
4) 代表的ながん化学療法のレジメン(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2 医療薬学1 医療薬学2	臨床薬学2 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	実践副作用学特論 総合講義
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2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2	症例・処方解析学 薬学実習3 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		実践副作用学特論 総合講義
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。			医療薬学2			総合講義
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2 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		実践副作用学特論 総合講義
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2 医療薬学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		実践副作用学特論 総合講義
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2	臨床医学概論 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2	臨床医学概論 医療薬学3 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2 医療薬学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			医療薬学1 化学療法学2	薬学演習6/総合薬物治療演習	治療戦略概論	総合講義
【⑨がん終末期医療と緩和ケア】						
1) がん終末期の病態(病態生理、症状等)と治療を説明できる。				臨床薬学2	治療戦略概論	
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。				臨床薬学2	治療戦略概論	総合講義
【⑩化学構造と薬効】						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			化学療法学1 化学療法学2	薬学演習6/総合薬物治療演習 実践薬化学		感染症対策薬学 総合講義
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
【①組換え体医薬品】						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			生体防御学2 (H28のみ) 応用生体防御学 (H29以降) 化学療法学2	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			生体防御学2 (H28のみ) 応用生体防御学 (H29以降) 化学療法学2	遺伝子細胞工学 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				遺伝子細胞工学		実践副作用学特論
【②遺伝子治療】						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)				遺伝子細胞工学		総合講義
【③細胞、組織を利用した移植医療】						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)			薬学実習2 (遺伝子細胞工学実習-2)			総合講義
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。				遺伝子細胞工学		総合講義
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。				医療薬学3		総合講義
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。				遺伝子細胞工学 医療倫理とヒューマニズム		総合講義
(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						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 地域における疾病予防、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。				臨床薬学2		セルフメディケーション特論
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。				薬事関係法規・制度1 臨床薬学2		セルフメディケーション特論
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。				臨床薬学2		セルフメディケーション特論
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)				症例・処方解析学 薬学実習3 臨床薬学2		セルフメディケーション特論
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				臨床薬学2		セルフメディケーション特論
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。				臨床薬学2		セルフメディケーション特論
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。				臨床薬学2		セルフメディケーション特論
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)				症例・処方解析学 薬学実習3 臨床薬学2		セルフメディケーション特論
(10) 医療の中の漢方薬						
【①漢方薬の基礎】						
1) 漢方の特徴について概説できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②漢方薬の応用】						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③漢方薬の注意点】						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。			天然物化学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(11) 薬物治療の最適化						
【①総合演習】						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)					実務実習	実践チーム医療論(病棟実習)
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応 (解毒薬を含む) を討議する。(知識・態度)					実務基礎実習	
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)						実践チーム医療論(病棟実習)
E3 薬物治療に役立つ情報						
(1) 医薬品情報						
【①情報】						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				医薬情報科学		総合講義
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。				医薬情報科学		
3) 医薬品 (後発医薬品等を含む) の開発過程で行われる試験 (非臨床試験、臨床試験、安定性試験等) と得られる医薬品情報について概説できる。			薬物送達学	医薬情報科学		総合講義
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。			薬物送達学	医薬情報科学		
5) 医薬品情報に関する代表的な法律・制度 (「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など) とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。			薬物送達学	医薬情報科学		
【②情報源】						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。				医薬情報科学		総合講義
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。				医薬情報科学		
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。				医薬情報科学		総合講義
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。				医薬情報科学		
5) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の記載項目 (警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など) を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。				医薬情報科学		
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。				医薬情報科学		
【③収集・評価・加工・提供・管理】						
1) 目的 (効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など) に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)						総合講義
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)				医薬情報科学		
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				医薬情報科学		
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)				医薬情報科学		
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する方法と注意点 (知的所有権、守秘義務など) について説明できる。				医薬情報科学		
【④EBM (Evidence-based Medicine)】						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				医薬情報科学	治療戦略概論	総合講義
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。				医薬情報科学 医療統計学		総合講義
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)				医療統計学		
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				医薬情報科学 医療統計学		
【⑤生物統計】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。				医療統計学		総合講義
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。				医療統計学		
3) 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布）について概説できる。				医療統計学		
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。				医療統計学		総合講義
5) 二群間の差の検定（t検定、 χ^2 検定など）を実施できる。（技能）				医療統計学		
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。				医療統計学		
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。				医療統計学		
【⑥臨床研究デザインと解析】						
1) 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。			保健衛生学	医薬情報科学 医療統計学		総合講義
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				医療統計学		総合講義
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。				医療統計学		
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。				医療統計学		
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				医療統計学		
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。				医薬情報科学 医療統計学		
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				医療統計学		
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。				医薬情報科学 医療統計学		
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）			保健衛生学	医療統計学		
【⑦医薬品の比較・評価】						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。			臨床薬学1			
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）				実務基礎実習	実務実習	
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）				実務基礎実習	実務実習	
(2) 患者情報						
【①情報と情報源】						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				臨床薬学2		実践チーム医療論 (病棟実習) セルフメディケーション特論
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2		
【②収集・評価・管理】						
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。				臨床薬学2 実務基礎実習	実務実習	
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2 実務基礎実習	実務実習	
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。				医薬情報科学 臨床薬学2		
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 (A (2) 【③患者の権利】参照)				薬事関係法規・制度 臨床薬学2		
(3) 個別化医療						
【①遺伝的素因】						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学2	医薬情報科学		
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。			薬物動態学2	医薬情報科学		
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。				医薬情報科学 遺伝子細胞工学		
【②年齢的要因】						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学2 臨床薬学1	医薬情報科学 実務基礎実習		
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学2 臨床薬学1	医薬情報科学 実務基礎実習		
【③臓器機能低下】						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学2 臨床薬学1	実務基礎実習		感染症対策薬学
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。			薬物動態学2 臨床薬学1	実務基礎実習		
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学2 臨床薬学1	実務基礎実習		感染症対策薬学
【④その他の要因】						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。			薬物動態学2			
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学2			
3) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学2			
【⑤個別化医療の計画・立案】						
1) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）					実務実習	
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。			化学療法学2			総合講義
E4 薬の生体内運命						
(1) 薬物の体内動態						
【①生体膜透過】						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。			薬物動態学2			
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1	薬物動態学2			
【②吸収】						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。		薬物動態学1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義
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1		薬学演習6/総合薬物 治療演習		総合講義

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 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1	薬物動態学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
5) 初回通過効果について説明できる。		薬物動態学1	薬物動態学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③分布】						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。		薬物動態学1	薬物動態学2 薬物動態学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2 薬物動態学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2 薬物動態学2			
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1				
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2			
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2			
【④代謝】						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。		薬物動態学1				
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1				
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1				
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。			化学療法学1 化学療法学2 薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1				
【⑤排泄】						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。		薬物動態学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1	薬物動態学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。		薬物動態学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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2			
(2) 薬物動態の解析						
【①薬物速度論】						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ(全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など)の概念を説明できる。			薬物動態学2 薬物動態学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)			薬物動態学2 薬物動態学1	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)			薬物動態学2 薬物動態学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。			薬物動態学2 薬物動態学1	医療統計学		
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2			
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1 薬物動態学2			総合講義
【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】						
1) 治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			化学療法学1 薬物動態学2 臨床薬学1			感染症対策薬学 総合講義
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。			薬物動態学2 臨床薬学1			感染症対策薬学
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)			薬物動態学2 臨床薬学1			
4) ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。			薬物動態学2	医療統計学		
E5 製剤化のサイエンス						
(1) 製剤の性質						
【①固形材料】						
1) 粉体の性質について説明できる。		基礎総合講義2	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		創剤学1 物理化学3 基礎総合講義2	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1 基礎総合講義2	薬学演習5(統合型学習)	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②半固形・液状材料】						
1) 流動と変形(レオロジー)について説明できる。		創剤学1 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③分散系材料】						
1) 界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (C2(2)【②各種の化学平衡】4.参照)		創剤学1物理化学3	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1 基礎総合講義2	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1 基礎総合講義2	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。		創剤学1 基礎総合講義2	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④薬物及び製剤材料の物性】						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。		基礎総合講義2	創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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)		創剤学1		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義

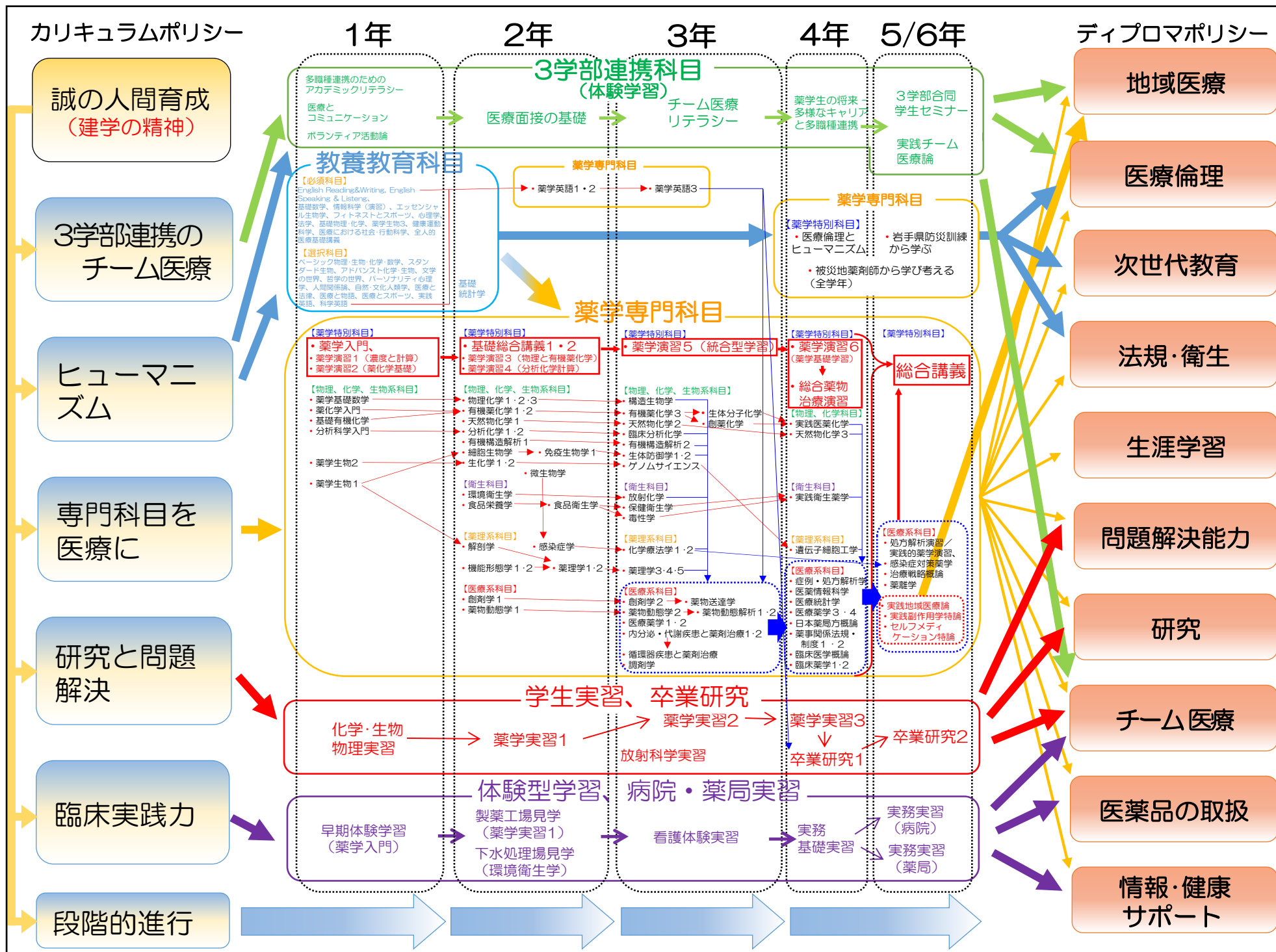
平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(2) 製剤設計						
【①代表的な製剤】						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			創剤学2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			創剤学2薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 粘膜に適用する製剤(点眼剤、吸入剤など)の種類とその特性について説明できる。			創剤学2薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2薬物送達学	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②製剤化と製剤試験法】						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			創剤学2薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2薬学実習2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
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。			創剤学2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			創剤学2薬学実習2	日本薬局方概論 薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③生物学的同等性】						
1) 製剤の特性(適用部位、製剤からの薬物の放出性など)を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			創剤学2薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
【①DDS の必要性】						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。		創剤学1 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照)			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【②コントロールドリリース(放出制御)】						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物送達学薬学実習2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【③ターゲティング(標的指向化)】						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。		創剤学1 基礎総合講義2		薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物送達学薬学実習2	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
【④吸収改善】						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬物送達学	薬学演習6/総合薬物治療演習		総合講義
F 薬学臨床						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
(1) 薬学臨床の基礎						
【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	薬学入門			薬学生の将来	実務実習	
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的な体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	薬学入門			薬学生の将来	実務実習	
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)	薬学入門					
【②臨床における心構え】 [A(1)、(2)参照]						
1) 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)				実務基礎実習		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)				実務基礎実習		
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)				実務基礎実習		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)				実務基礎実習	実務実習	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)				実務基礎実習	実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)				実務基礎実習	実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)				実務基礎実習	実務実習	
【③臨床実習の基礎】						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			調剤学	薬学生の将来 実務基礎実習 臨床薬学1		
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。				薬学生の将来 実務基礎実習 臨床薬学1		
3) 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。				薬学生の将来 実務基礎実習 臨床薬学2		
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。				薬学生の将来 実務基礎実習 臨床薬学2	実践チーム医療論 (病棟実習)	
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。[B(3)①参照]				薬事関係法規・制度2 実務基礎実習		
6) 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。				薬学生の将来	実務実習	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	実践チーム医療論 (病棟実習)
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)					実務実習	実践チーム医療論 (病棟実習)
9) 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
10) 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	実践地域医療論
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。				実務基礎実習 臨床薬学2	実務実習	実践チーム医療論 (病棟実習)
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					実務実習	
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。			調剤学	実務基礎実習	実務実習	
15) 薬局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)				実務基礎実習	実務実習	
(2) 処方せんに基づく調剤						
【①法令・規則等の理解と遵守】〔B(2)、(3)参照〕						
1) 前) 調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。			調剤学	実務基礎実習		総合講義
2) 調剤業務に関わる法的文書(処方せん、調剤録等)の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)				実務基礎実習	実務実習	総合講義
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)					実務実習	総合講義
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					実務実習	総合講義
【②処方せんと疑義照会】						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。			調剤学	実務基礎実習 臨床薬学1		
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。			調剤学	実務基礎実習		
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。			調剤学	実務基礎実習		
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。			調剤学	実務基礎実習		
5) 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。			調剤学	実務基礎実習 臨床薬学1		
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)				実務基礎実習		
7) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)			調剤学	実務基礎実習	実務実習	
8) 注射薬処方せんの記載事項(医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)			調剤学	実務基礎実習	実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)				実務基礎実習	実務実習	
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方処方が妥当であるか判断できる。(知識・技能)				臨床薬学1	実務実習	
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)					実務実習	
【③処方せんに基づく医薬品の調製】						
1) 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)				実務基礎実習		
2) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。			調剤学	実務基礎実習		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)				実務基礎実習		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。				臨床薬学2 実務基礎実習		
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。			調剤学	実務基礎実習		
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)				実務基礎実習		
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)				実務基礎実習		
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)				臨床薬学1 実務基礎実習		
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)					実務実習	
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)					実務実習	
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)				実務基礎実習	実務実習	
12) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)					実務実習	
13) 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)					実務実習	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)				実務基礎実習	実務実習	
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。				実務基礎実習	実務実習	
16) 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)				実務基礎実習	実務実習	
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)					実務実習	
18) 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)					実務実習	
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)				実務基礎実習	実務実習	
【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】						
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)				実務基礎実習		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				実務基礎実習 臨床薬学1 臨床薬学2		
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)				実務基礎実習		
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)				実務基礎実習		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				実務基礎実習		
6) 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)				実務基礎実習		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)				実務基礎実習		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)				実務基礎実習	実務実習	
10) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)				実務基礎実習	実務実習	セルフメディケーション特論
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)					実務実習	実践チーム医療論 (病棟実習)
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)					実務実習	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。(知識・態度)					実務実習	
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)					実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)					実務実習	
【⑤医薬品の供給と管理】						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。				薬事関係法規・制度 1 実務基礎実習		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。				臨床薬学1 薬事関係法規・制度 1 実務基礎実習		
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)					実務実習	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)					実務実習	
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。				実務基礎実習	実務実習	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)					実務実習	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。(知識・技能)					実務実習	
【⑥安全管理】						
1) 前) 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				臨床薬学1 実務基礎実習		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。			調剤学	実務基礎実習		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)				実務基礎実習		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				臨床薬学2 実務基礎実習		感染症対策薬学
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)				実務基礎実習		
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				臨床薬学2 実務基礎実習		
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				臨床薬学1		
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)					実務実習	
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。			調剤学		実務実習	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。(知識・態度)					実務実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)					実務実習	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。(技能)					実務実習	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。(技能・態度)					実務実習	
14) 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。(知識・態度)					実務実習	感染症対策薬学
(3) 薬物療法の実践						
【①患者情報の把握】						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。			医療薬学 1 医療薬学 2	医療薬学 3 臨床医学概論 症例・処方解析学 薬学実習3		
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]				実務基礎実習		
3) 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。				症例・処方解析学 薬学実習3		
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)				症例・処方解析学 薬学実習3		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3	実務実習	
6) 患者・薬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)				症例・処方解析学 薬学実習3	実務実習	
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度)					実務実習	
【②医薬品情報の収集と活用】 [E3 (1) 参照]						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)				実務基礎実習		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)					実務実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。(知識・技能)					実務実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度)					実務実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)					実務実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。(知識・態度)					実務実習	
【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				症例・処方解析学 薬学実習3	治療戦略概論	感染症対策薬学
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。				症例・処方解析学 薬学実習3 臨床薬学1		
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。				実務基礎実習		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				実務基礎実習		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。			調剤学 薬学演習5（統合型 学習）	実務基礎実習		
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。				実務基礎実習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
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。				症例・処方解析学 薬学実習3	実務実習 治療戦略概論	感染症対策薬学
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。				症例・処方解析学 薬学実習3	実務実習 治療戦略概論	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）				症例・処方解析学 薬学実習3	実務実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					実務実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					実務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）					実務実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					実務実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）					実務実習	
【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。				実務基礎実習		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				実務基礎実習		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				実務基礎実習		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・態度）					実務実習	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定を提案できる。（知識・態度）					実務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）					実務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					実務実習	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					実務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					実務実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）					実務実習	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					実務実習	
（4）チーム医療への参画 [A（4）参照]						
【①医療機関におけるチーム医療】						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				薬学生の将来 臨床薬学2 実務基礎実習		実践チーム医療論 （病棟実習） 感染症対策薬学
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。				薬学生の将来 臨床薬学2 実務基礎実習		実践チーム医療論 （病棟実習）
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。				臨床薬学2 実務基礎実習		
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）					実務実習	実践チーム医療論 （病棟実習）
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）					実務実習	実践チーム医療論 （病棟実習）
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）					実務実習	実践チーム医療論 （病棟実習）
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）					実務実習	実践チーム医療論 （病棟実習）
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）					実務実習	実践チーム医療論 （病棟実習）
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）					実務実習	実践チーム医療論 （病棟実習） 感染症対策薬学
【②地域におけるチーム医療】						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。				薬学生の将来 臨床薬学2		
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）				実務基礎実習		
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）					実務実習	
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）					実務実習	
（5）地域の保健・医療・福祉への参画 [B（4）参照]						
【①在宅（訪問）医療・介護への参画】						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				薬事関係法規・制度 2 薬学生の将来 臨床薬学2		実践地域医療論
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2 薬学生の将来		実践地域医療論
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				薬学生の将来		実践地域医療論
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。（知識・態度）					実務実習	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）					実務実習	
6) 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）					実務実習	
【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。				薬学生の将来 臨床薬学2		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 前) 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2		
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					実務実習	
4) 地域住民の衛生管理(消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等)における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)					実務実習	
【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔E2(9)参照〕						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)				実務基礎実習		
2) 前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3		
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)				実務基礎実習		
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)				実務基礎実習		
5) 薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度)					実務実習	
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測できる。(知識・態度)				症例・処方解析学 薬学実習3	実務実習	セルフメディケーション特論
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応(医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等)を選択できる。(知識・態度)					実務実習	セルフメディケーション特論
8) 選択した薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)					実務実習	セルフメディケーション特論
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識・態度)					実務実習	セルフメディケーション特論
【④災害時医療と薬剤師】						
1) 前) 災害時医療について概説できる。				薬学生の将来 臨床薬学2		実践地域医療論
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。				薬学生の将来	実務実習	実践地域医療論
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。(態度)					実務実習	実践地域医療論
G 薬学研究						
(1) 薬学における研究の位置づけ						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。				薬学生の将来 卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
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。				薬学生の将来 卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
(2) 研究に必要な法規範と倫理						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
(3) 研究の実践						
1) 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。(知識・技能)				卒業研究1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2
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1	卒業研究2	卒業研究2

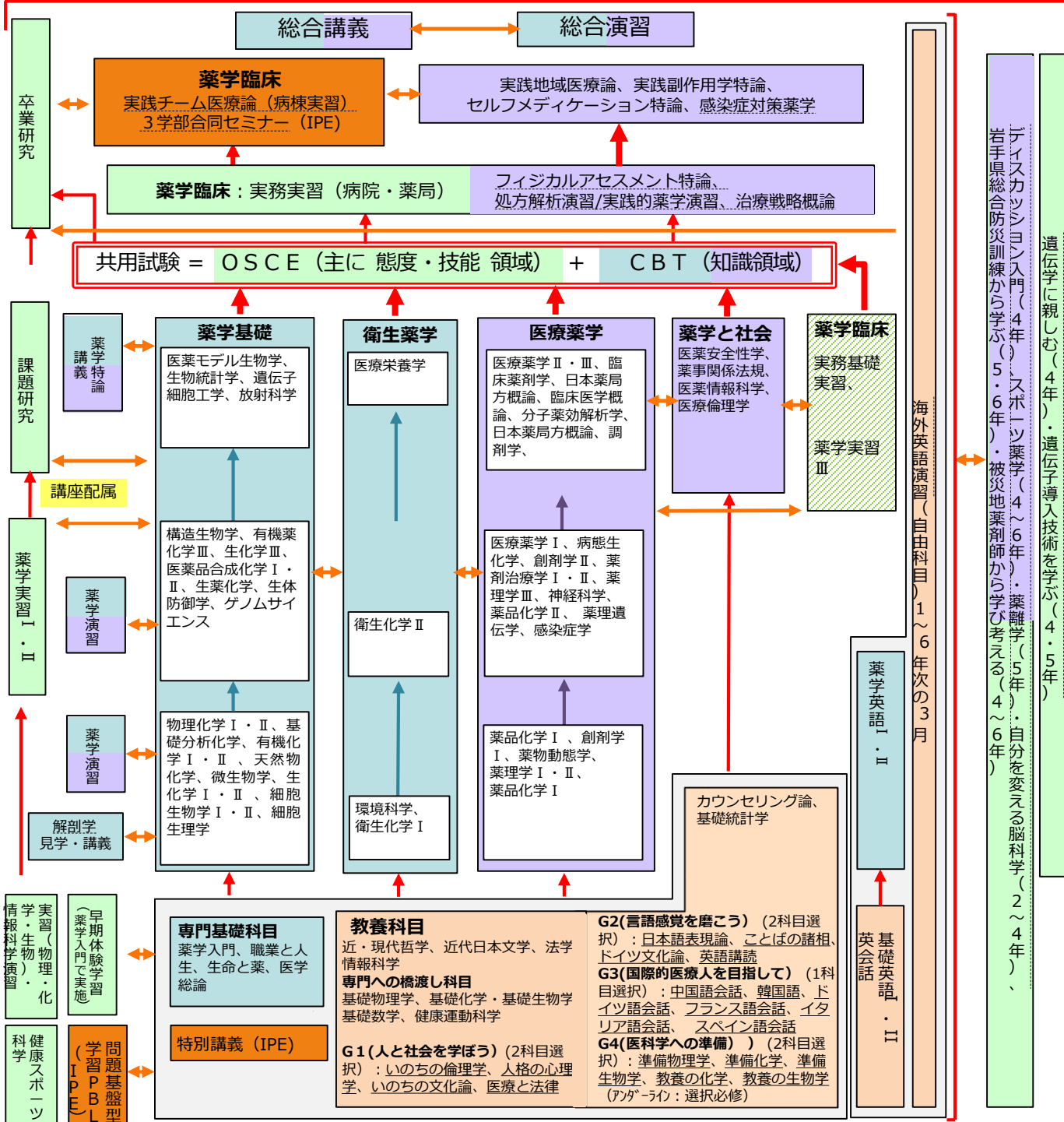


薬学部カリキュラムマップ 平成23・24年度入学用

卒業・学士授与

→ 薬剤師国家試験

6年次
5年次
4年次
3年次
2年次
1年次



- 教養科目・橋渡し教育 (CP3)
 - 医療薬学 (知識・思考領域) (CP4)
 - 薬学と社会 (知識・思考領域) (CP4)
 - 基礎薬学 (知識・思考領域) (CP4)
 - 衛生薬学 (知識・思考領域) (CP4)
 - 実習薬学臨床 (主に態度・技能領域) (CP4、CP7)
 - 薬学実習、卒業研究 (主に態度・技能領域) (CP4、CP6)
 - 3学部連携科目 (知識・思考、態度・技能領域) (CP5)
- CP: カリキュラムポリシー**
- 薬学専門科目
- 実習科目

*** 特別講義**
医学、歯学、薬学の初学者に共通に求められる人間性を養うとともに、専門的学問に対するモチベーションを高め、専門的学習・研究の準備を整えることを目的とした講義

IPE: Interprofessional Education (専門職連携教育)
破線: 自由科目

薬学部カリキュラムマップ 平成25年度入学用

卒業・学士授与

→ 薬剤師国家試験

6年次
5年次
4年次
3年次
2年次
1年次

総合講義(通年)

総合演習(通年)

薬学臨床
実践チーム医療論(病棟実習)・
3学部合同セミナー(IPE)

実践地域医療論、実践副作用学特論、
セルフメディケーション特論、感染症対策薬学

薬学臨床：実務実習(病院・薬局)

処方解析演習/実践的薬学演習、治療戦略概論

共用試験 = OSCE(主に態度・技能領域) + CBT(知識領域)

薬学基礎

衛生薬学

医療薬学

薬学と社会

薬学臨床

実践医薬化学、天然物化学3、遺伝子細胞工学

実践衛生薬学

医療薬学3・4、症例・処方解析学、実践薬剤治療学、臨床薬学1・2、臨床医学概論、日本薬局方概論

医療統計学、薬事関係法規・制度1・2、医薬情報科学、医療倫理とヒューマニズム

実務基礎実習、薬学実習3

放射化学、構造生物学、有機薬化学3、創薬化学、臨床分析化学、有機構造解析2、生体分子化学、天然物化学2、生体防御学1・2、ゲノムサイエンス

毒性学、保健衛生学

医療薬学1・2、創剤学2、薬物送達学、内分泌・代謝疾患と薬剤治療1・2、薬理学3、神経科学、循環器疾患と薬剤治療、化学療法学1・2、薬物動態学2・3、薬品化学、薬物動態学演習、調剤学

医療統計学、薬事関係法規・制度1・2、医薬情報科学、医療倫理とヒューマニズム

看護体験実習(薬学実習3)

物理化学1~3、分析化学1・2、有機薬化学1・2、天然物化学1、微生物学、有機構造解析1、生化学1~3、細胞生物学1・2、機能形態学1・2、

食品衛生学、環境衛生学、食品栄養学

創剤学1、感染症学、薬物動態学1、薬理学1・2

医療統計学、薬事関係法規・制度1・2、医薬情報科学、医療倫理とヒューマニズム

実務基礎実習、薬学実習3

専門基礎科目
薬学入門、基礎薬学1~4、分析科学入門、有機化学入門、細胞生物学入門、生化学入門、くすり600選を学ぶ

専門への橋渡し科目
生命倫理学、医療における社会・行動科学、基礎物理学・化学・生物学・数学、アドバンスト化学・生物、健康運動科学、フィットネスとスポーツ、医療と法律、人格の心理学、自然・文化人類学、生命科学のための数学、科学英語(アングラーイン：選択必修)

教養科目
哲学の世界、文学の世界、法学、現代社会と法律、英米文化考、実践英語入門、情報科学、情報科学演習
高校からの橋渡し科目：
アカデミックリテラシー、ベーシック物理・化学・生物(アングラーイン：選択必修)

薬学英語1・2・3

教養英語ESL・ERW

海外英語演習(自由科目)1~6年次の3月

ディスカッション入門(4年)・アンチドローピング(4~6年)・薬離学(5年)・自分を変える脳科学(2~4年)・岩手県総合防災訓練から学ぶ(5・6年)・被災地薬剤師から学びを考える(3~6年)

遺伝学に親しむ(3年)・遺伝子導入技術を学ぶ(3・4年)

- 教養科目・橋渡し教育 (CP3)
 - 医療薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 薬学と社会(知識・思考領域) (CP4)
 - 基礎薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 衛生薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 実習薬学臨床(主に態度・技能領域) (CP4、CP7)
 - 薬学実習、卒業研究(主に態度・技能領域) (CP4、CP6)
 - 3学部連携科目(知識・思考、態度・技能領域) (CP5)
- CP: カリキュラムポリシー
- 薬学専門科目
- 実習科目

***特別講義**
医学、歯学、薬学の初学者に共通に求められる人間性を養うとともに、専門的学習に対するモチベーションを高め、専門的学習・研究の準備を整えることを目的とした講義

IPE: Interprofessional Education (専門職連携教育)

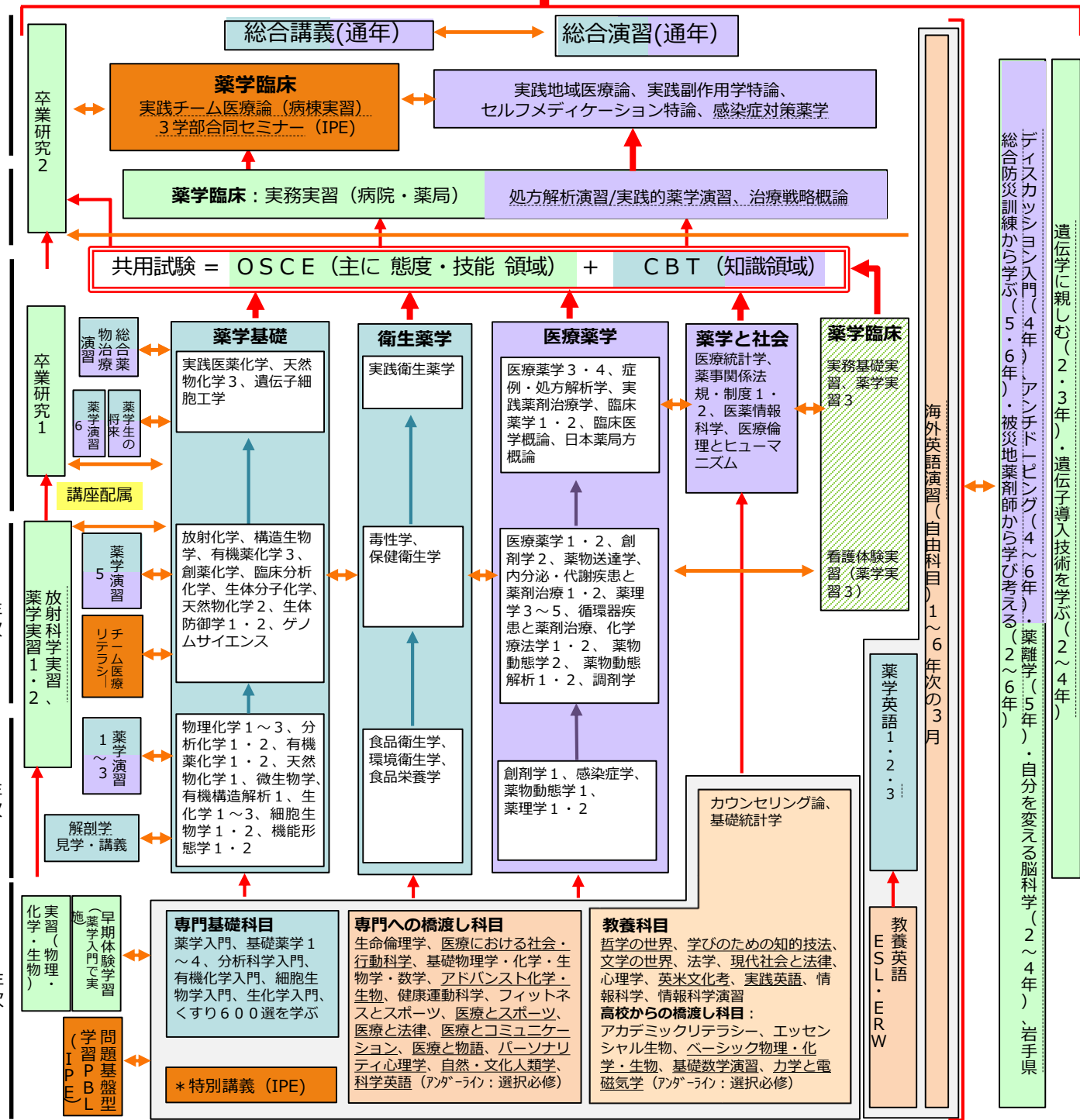
破線: 自由科目

薬学部カリキュラムマップ 平成26年度入学用

卒業・学士授与

→ 薬剤師国家試験

6年次
5年次
4年次
3年次
2年次
1年次



海外英語演習(自由科目)1~6年次の3月

ディスカッション入門(4年)・アンチドーピング(4~6年)・薬離学(5年)・自分を変える脳科学(2~4年)・岩手県
総合防災訓練から学ぶ(5・6年)・被災地薬剤師から学ぶ(2~6年)
遺伝学に親しむ(2・3年)・遺伝子導入技術を学ぶ(2~4年)

- 教養科目・橋渡し教育 (CP3)
 - 医療薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 薬学と社会(知識・思考領域) (CP4)
 - 基礎薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 衛生薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 実習薬学臨床(主に態度・技能領域) (CP4, CP7)
 - 薬学実習, 卒業研究(主に態度・技能領域) (CP4, CP6)
 - 3学部連携科目(知識・思考・態度・技能領域) (CP5)
- CP: カリキュラムポリシー
- 薬学専門科目
- 実習科目

*特別講義
人間性、歯学、薬学の初学者に共通に求められる人間性を養うとともに、専門的学習に対するモチベーションを高め、専門的学習・研究の準備を整えることを目的とした講義

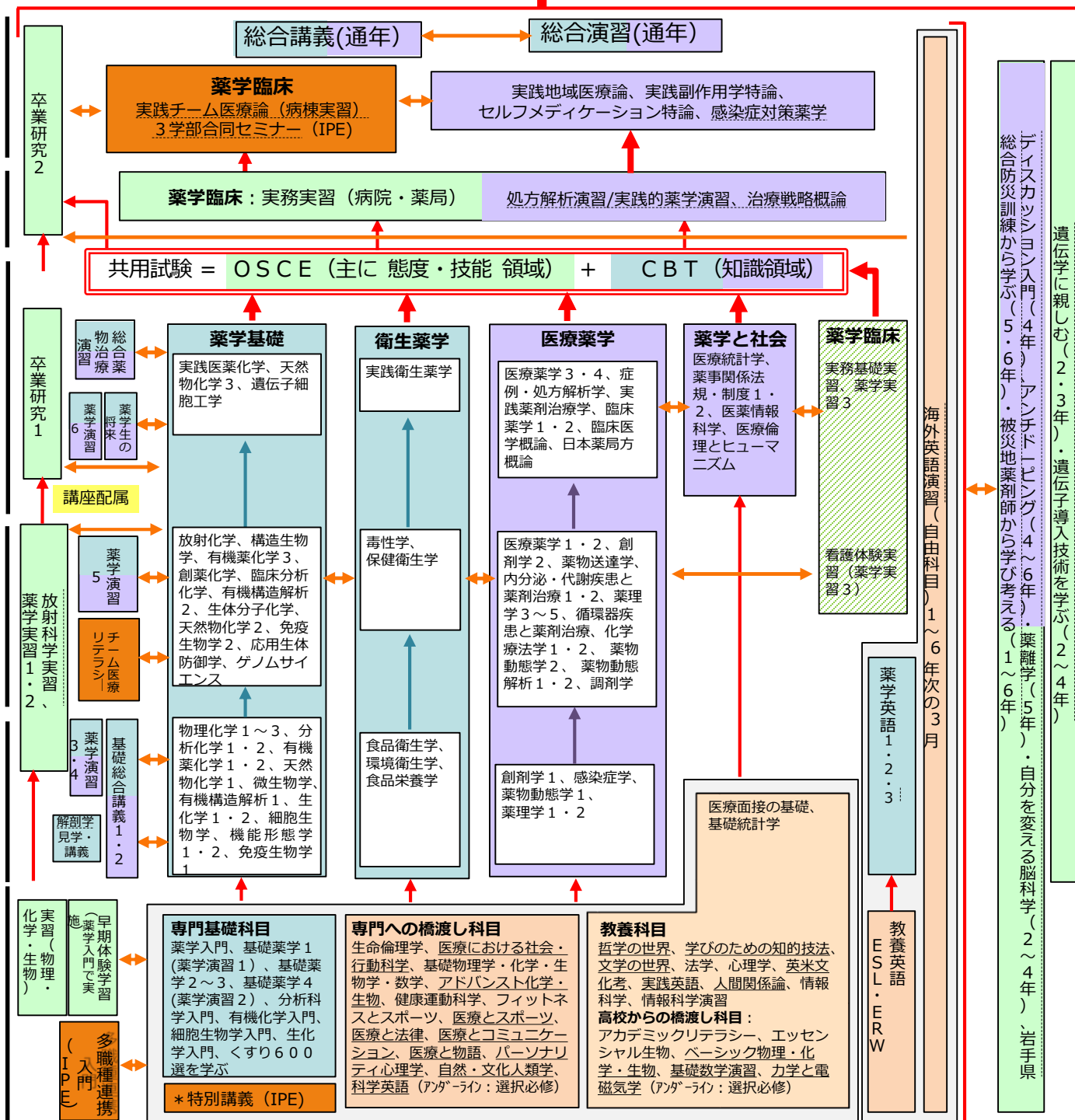
IPE: Interprofessional Education (専門職連携教育)
破線: 自由科目

薬学部カリキュラムマップ 平成27年度入学用

卒業・学士授与

→ **薬剤師国家試験**

6年次
5年次
4年次
3年次
2年次
1年次



ディスカッション入門(4年)・アンチドローピング(4~6年)・薬離学(5年)・自分を変える脳科学(2~4年)・岩手県
総合防災訓練から学ぶ(5・6年)・被災地薬剤師から学ぶ(5~6年)
遺伝学に親しむ(2・3年)・遺伝子導入技術を学ぶ(2~4年)

海外英語演習(自由科目)1~6年次の3月

- 教養科目・橋渡し教育 (CP3)
 - 医療薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 薬学と社会(知識・思考領域) (CP4)
 - 基礎薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 衛生薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 実習薬学臨床(主に態度・技能領域) (CP4、CP7)
 - 薬学実習、卒業研究(主に態度・技能領域) (CP4、CP6)
 - 3学部連携科目(知識・思考、態度・技能領域) (CP5)
- CP: カリキュラムポリシー
- 薬学専門科目
- 実習科目

*** 特別講義**
医学、歯学、薬学の初学者に共通に求められる人間性を養うとともに、専門的学問に対するモチベーションを高め、専門的学習・研究の準備を整えることを目的とした講義

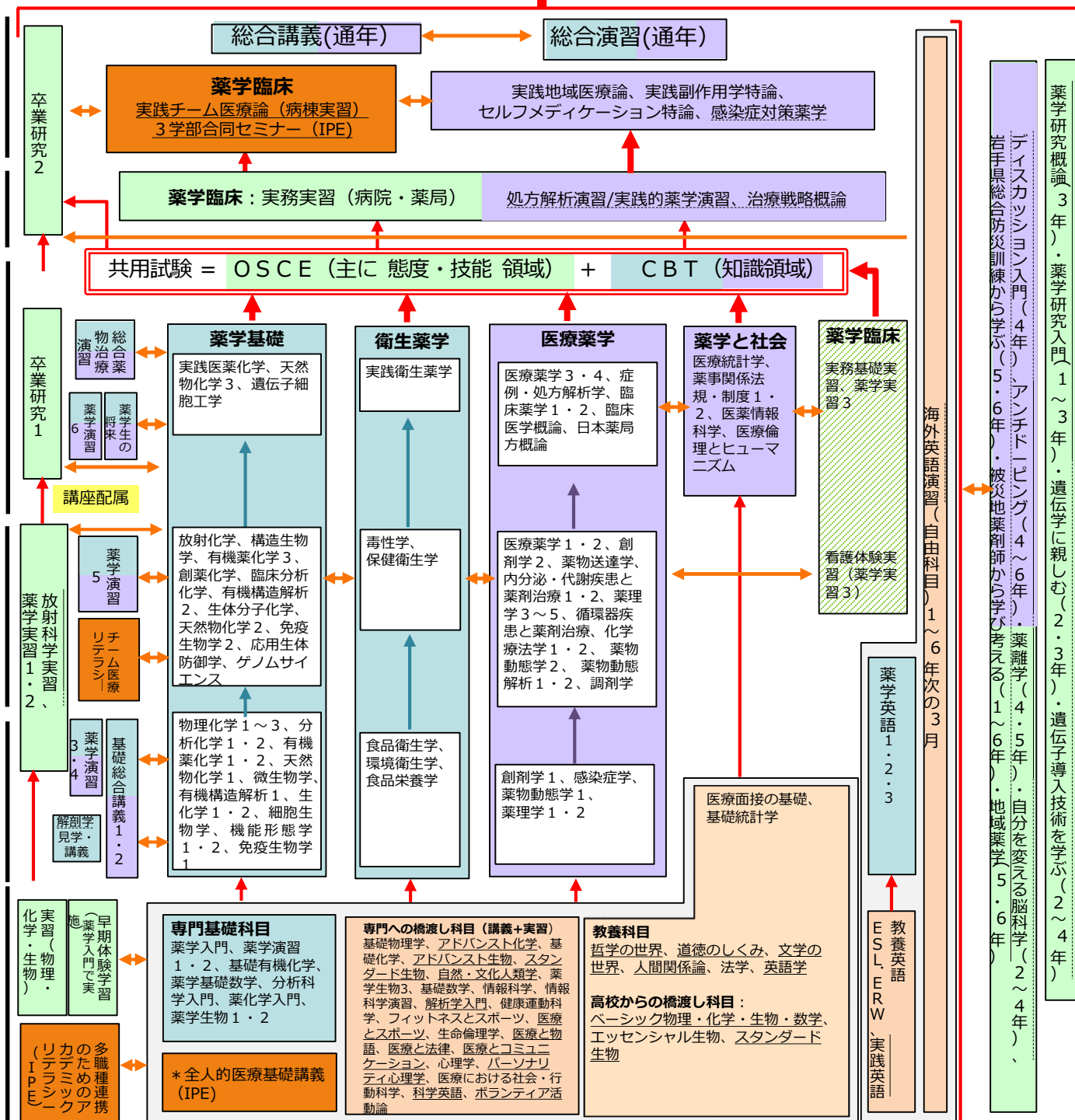
IPE: Interprofessional Education
(専門職連携教育)
破線: 自由科目

薬学部カリキュラムマップ 平成28年度入学用

卒業・学士授与

薬剤師国家試験

6年次
5年次
4年次
3年次
2年次
1年次



薬学研究概論(3年)・薬学研究入門(1~3年)・遺伝学に親しむ(2・3年)・遺伝子導入技術を学ぶ(2~4年)・
 ティスカッション入門(4年)・アンチドローピング(4~6年)・薬離学(4・5年)・自分を变える脳科学(2~4年)・
 若手員総合防災訓練から学ぶ(5・6年)・被災地薬剤師から学ぶ(1~6年)・地域薬学(5・6年)

- 教養科目・橋渡し教育 (CP3)
 - 医療薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 薬学と社会(知識・思考領域) (CP4)
 - 基礎薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 衛生薬学(知識・思考領域) (CP4)
 - 実習薬学臨床(主に態度・技能領域) (CP4, CP7)
 - 薬学実習、卒業研究(主に態度・技能領域) (CP4, CP6)
 - 3学部連携科目(知識・思考、態度・技能領域) (CP5)
- CP: カリキュラムポリシー
- 薬学専門科目
- 実習科目

* 全人的医療基礎講義
 医学、歯学、薬学の初学者に共通に求められる人間性を養うとともに、専門的学習に対するモチベーションを高め、専門的学習・研究の準備を整えることを目的とした講義

IPE: Interprofessional Education (専門職連携教育)

破線: 自由科目 実線アンダーライン: 選択必修

(基礎資料5) 語学教育の要素

(新カリキュラム：平成27年度以降)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
English Speaking & Listening	1			○	○
English Reading & Writing	1	○	○		
薬学英語1	2	○	○		
薬学英語2	2	○	○		
薬学英語3	3	○		○	
実践英語	1	○		○	○
科学英語	1	○	○	○	○
海外英語演習	1-6	○	○	○	○

[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5) 語学教育の要素

(旧カリキュラム：平成26年度以前)

科目名	開講年次	要素			
		読み	書き	聞く	話す
English Speaking & Listening	1			○	○
English Reading & Writing	1	○	○		
薬学英語1	2	○	○		
薬学英語2	2	○	○		
薬学英語3A	3	○		○	
薬学英語3B	3	○		○	
実践英語入門	1	○		○	○
科学英語	1	○	○	○	○
海外英語演習	1-6	○	○	○	○

[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) 3年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成27年9月									コマ数
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目	
	1日	9月11日	金	1時限	S205/S206/S207/S208	講義	調剤学	医薬品の適正使用、医薬品の分類と取扱、添付文書の読み方	1
	2日	9月18日	金	1時限	S101/S102/S103/S201/S202/S204	講義	調剤学	調剤の流れ、処方箋、調剤に必要な設備・機器	2
	3日	9月25日	金	1時限	S203/S205/S206/S207/S208/S301/S302/S303/S304/S305/S306	講義	調剤学	疑義照会(用法・用量、配合変化、相互作用、重複投与)、医師との連携	3
平成27年10月									
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目	
	4日	10月2日	金	1時限	S211/S501/S502/S506/S507	講義	調剤学	調剤薬の鑑査、調剤過誤防止対策	4
	5日	10月9日	金	1時限	S210/S302	講義	調剤学	計数調剤と計量調剤(粉碎調剤、計数、秤量、賦形薬、混合、分包、配合変化、内用液剤の種類と調剤方法、秤量、混合、配合注意ほか)	5
	6日	10月16日	金	1時限	S210	講義	調剤学	外用剤調剤(外用液剤、軟膏剤、坐剤、眼軟膏剤、点眼剤)	6
	7日	10月23日	金	1時限	S412	講義	調剤学	注射剤調剤①(投与経路、注射処方鑑査の留意点、混合時の留意点ほか)	7
	8日	10月30日	金	1時限	S411/S413	講義	調剤学	注射剤調剤②(輸液類の知識、高カロリー輸液の知識と調製ほか)	8
平成27年11月									
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目	
	9日	11月6日	金	1時限	S210/S211/S304/S305/S306/S404/S405/S406/S407	講義	調剤学	病院における調剤と医薬品の投与(看護体験事前講義)	9

(基礎資料6) 4年次の実務実習事前学習のスケジュール

平成28年4月									
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目	
	10日	4月11日	月	2時限	S104/S105/S106/S501/S502/S503/S504/S505/S506/S507	講義	臨床薬学1	薬剤師の業務、リスクマネジメント、副作用対策	10
	11日	4月18日	月	2時限	S408/S409/S410/S411/S412/S413/S414	講義	臨床薬学1	製剤業務(薬局製剤、一般製剤、無菌製剤)	11
	12日	4月25日	月	2時限	S401/S402/S403/S404	講義	臨床薬学1	医薬品管理業務(薬局、病院)、医薬品の採用	12
平成28年5月									
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目	
	13日	5月2日	月	2時限	S404/S405/S406/S407	講義	臨床薬学1	医薬品情報管理業務	13
	14日	5月9日	月	2時限	S205/S206/S207/S208	講義	臨床薬学1	疑義照会の根拠(代表的な医薬品の用法・用量、効能・効果、警告・禁忌、相互作用)	14
	15日	5月13日	金	2時限	S601/S602/S603/S604/S605	講義	臨床薬学1	服薬指導業務の概要、服薬指導に必要な情報と知識、患者情報の収集	15
	16日	5月23日	月	2時限	S605/S606	講義	臨床薬学1	薬歴管理、指導記録、服薬指導の実際、特殊な患者への服薬指導	16
	17日	5月30日	月	2時限	S413/S605/S606	講義	臨床薬学1	薬学的管理と処方提案	17
平成28年8月									
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目	
	18日	8月29日	月	1時限	S101/S102/S107	講義	実務基礎実習	薬剤師業務 医薬分業	18
2時限				S105	19				
	19日	8月30日	火	1時限	S103	講義(発表)	実務基礎実習		20
2時限				21					
3時限				S101				講義	薬学生の将来
	20日	8月31日	水	1時限	S104/S105	講義	実務基礎実習	チーム医療	23
2時限				S106	SGD				24
平成28年9月									
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目	
	21日	9月1日	木	1時限	S106	講義(発表)	実務基礎実習	チーム医療	25
2時限				26					
	22日	9月5日	月	1時限	S201/S202/S203	講義・演習	実務基礎実習	処方箋の基礎	27
2時限				28					
	23日	9月6日	火	1時限	S305	講義	実務基礎実習	疑義照会の意義と根拠	29
2時限				30					
3時限				S104/S105/S106					講義
	24日	9月7日	水	1時限	S204/S301/S303	講義	実務基礎実習	疑義照会の意義と根拠	32
2時限				S211/S304	SGD				33
	25日	9月8日	木	1時限	S211/S30	4講義(発表)	実務基礎実習	疑義照会の意義と根拠	34
2時限				35					
	26日	9月12日	月	1時限	S204/S205/S206/S207/S302/S303	講義・演習	実務基礎実習	計数調剤・調剤薬鑑査	36
2時限				37					
	27日	9月13日	火	1時限	S204/S205/S206/S207/S302/S303	講義・演習	実務基礎実習	計量調剤(散剤)・調剤薬鑑査	38
2時限				39					
3時限				S102					講義
	28日	9月14日	水	1時限	S204/S205/S206/S207/S302/S303	講義・演習	実務基礎実習	計量調剤(水剤・軟膏) 調剤薬鑑査	41
2時限				42					

	29日	9月15日	木	1時限	S204/S205/S206/S207/S302/S303	講義・演習	実務基礎実習	注射薬調剤 無菌調製 調剤薬鑑査	43	
				2時限						
	30日	9月20日	火	1時限	S204/S205/S206/S207/S302/S303	講義・演習	実務基礎実習	注射薬調剤 (抗がん剤調製) 調剤薬鑑査	45	
				2時限						
	31日	9月21日	水	1時限	1回目テスト		実務基礎実習		47	
				2時限	S414	講義			消毒薬	48
	32日	9月23日	金	1時限	S205	講義・演習	実務基礎実習	医薬品の 用法・用量 TDM	49	
				2時限	S207					50
	33日	9月26日	月	1時限	S208	講義・演習	実務基礎実習			51
				2時限						
	34日	9月27日	火	1時限	S401	講義	実務基礎実習	医薬品の安定性	53	
				2時限	S402					54
				3時限	S104/S105/S106	講義	薬学生の将来	医師の立場からチーム医療における医師と薬剤師の関わりについて学ぶ 釜石市医師会 寺田尚弘先生	55	
	35日	9月28日	水	1時限	S403/S404/S406	講義・演習	実務基礎実習	特別な配慮を要する医薬品	56	
				2時限						
平成28年10月										
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	LS	学習方法	科目名	項目		
	36日	10月3日	月	1時限	S405/S406/S407	講義・演習	実務基礎実習	特別な配慮を要する医薬品	58	
				2時限						
	37日	10月4日	火	1時限	S413	講義・演習	実務基礎実習	輸液/栄養	60	
				2時限						
				3時限	S601/S603	講義	薬学生の将来	病院薬剤部における業務内容と薬剤師に求められる知識、寿命、態度について学ぶ 岩手医大附属病院薬剤部 小野寺晴章先生	62	
	38日	10月5日	水	1時限	S408	講義	実務基礎実習	製剤化の基礎	63	
				2時限	S409					64
	39日	10月11日	火	1時限	S501/S502/S503	講義	実務基礎実習	安全管理/ リスクマネジメント	65	
				2時限	S506/S507	SGD			66	
	40日	10月12日	水	1時限	S506/S507	講義(発表)	実務基礎実習			67
				2時限						
	41日	10月17日	月	1時限	S209/S601	講義	実務基礎実習	服薬指導の基礎/服薬指導に必要な技能と態度	69	
				2時限	S504/S505				副作用	70
	42日	10月18日	火	1時限	S602/S603/S604	講義・演習	実務基礎実習	服薬指導に必要な技能と態度	71	
				2時限						
	43日	10月19日	水	1時限	S605	講義・演習	実務基礎実習	患者情報の重要性	73	
				2時限						
	44日	10月20日	木	1時限	S606	講義・演習	実務基礎実習	服薬指導入門	75	
				2時限	2回目テスト				76	
									76	

平成28年10月																			通年	コマ数
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	A-1班	学習方法	A-2班	学習方法	A-3班	学習方法	A-4班	学習方法	A-5班	学習方法	A-6班	学習方法	A-7班	学習方法	実習(日)	
	1日	10月28日	金	1、2時限	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	45日	
				3、4時限	疑義照会	実習		実習		実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	4	
	2日	10月31日	月	1、2時限	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	46日	
				3、4時限	実習	疑義照会	実習	実習	実習	実習	実習	配合変化	実習	院内製剤	実習	実習	実習	実習	8	

平成28年11月																			実習(日)	コマ数
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	A-1班	学習方法	A-2班	学習方法	A-3班	学習方法	A-4班	学習方法	A-5班	学習方法	A-6班	学習方法	A-7班	学習方法	実習(日)	
	3日	11月1日	火	1、2時限	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	47日	
				3、4時限	軟膏調剤	実習		実習	疑義照会	実習		実習		実習	配合変化	実習	院内製剤	実習	12	
	4日	11月2日	水	1、2時限	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	48日	
				3、4時限	手洗い	実習	軟膏調剤	実習	実習	実習	疑義照会	実習		実習	配合変化	実習	配合変化	実習	16	

平成28年11月																			実習(日)	コマ数
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	B-1班	学習方法	B-2班	学習方法	B-3班	学習方法	B-4班	学習方法	B-5班	学習方法	B-6班	学習方法	B-7班	学習方法	実習(日)	
	5日	11月4日	金	1、2時限	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	53日	
				3、4時限	疑義照会	実習		実習		実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習		
	6日	11月7日	月	1、2時限	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	54日	
				3、4時限	実習	疑義照会	実習	実習	実習	実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習		実習		
	7日	11月8日	火	1、2時限	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	55日	
				3、4時限	軟膏調剤	実習		実習	疑義照会	実習		実習		実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		
	8日	11月9日	水	1、2時限	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	56日	
				3、4時限	手洗い	実習	軟膏調剤	実習	実習	実習	疑義照会	実習		実習	配合変化	実習	配合変化	実習		

平成28年11月																			実習(日)	コマ数
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	A-1班	学習方法	A-2班	学習方法	A-3班	学習方法	A-4班	学習方法	A-5班	学習方法	A-6班	学習方法	A-7班	学習方法	実習(日)	
	9日	11月11日	金	1、2時限	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	57日	
				3、4時限	実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習	実習	実習	疑義照会	実習		実習		実習	実習	20	
	10日	11月14日	月	1、2時限	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	58日	
				3、4時限	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習	実習	実習	疑義照会	実習		実習	24	
	11日	11月15日	火	1、2時限	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	59日	
				3、4時限	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習		実習	疑義照会	実習	28	
	12日	11月16日	水	1、2時限	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	60日	
				3、4時限	実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習		実習	32		
	13日	11月17日	木	1、2時限	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	61日	
				3、4時限	実習		実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習	実習	36	

平成28年11月																			実習(日)	コマ数
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割	B-1班	学習方法	B-2班	学習方法	B-3班	学習方法	B-4班	学習方法	B-5班	学習方法	B-6班	学習方法	B-7班	学習方法	実習(日)	
	14日	11月18日	金	1、2時限	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	62日	
				3、4時限	実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習		実習	疑義照会	実習		実習		実習	実習		
	15日	11月21日	月	1、2時限	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	薬局業務1	実習	63日	
				3、4時限	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習	実習	実習	疑義照会	実習		実習		
	16日	11月22日	火	1、2時限	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	計数調剤	実習	64日	
				3、4時限	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習		実習	疑義照会	実習		
	17日	11月24日	水	1、2時限	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	散剤調剤	実習	65日	
				3、4時限	実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習		実習	実習		
	18日	11月25日	金	1、2時限	薬局業務1	実習	病棟業務	実習	TDM	実習	DI・持参薬鑑別	実習	無菌調製	実習	薬局業務2	実習	水剤調剤	実習	66日	
				3、4時限	実習		実習	配合変化	実習	院内製剤	実習		実習	手洗い	実習	軟膏調剤	実習	実習		
	19日	11月28日	月	1、2時限	総復習(A) S701														67日	38
				3、4時限															40	
	20日	11月29日	火	1、2時限	総復習(B) S701														68日	
				3、4時限																
	21日	11月30日	水	1、2時限	実習実技テスト(全員)														69日	42
				3、4時限															44	

平成28年12月																			実習(日)	コマ数
(週)	実習(日)	月日	(曜日)	時間割															実習(日)	コマ数
	22日	12月1日	木	1、2時限	実習実技テスト(全員)														70日	46
	23日	12月4日	日	終日	OSCE														71日	

合計 46
 講義は84コマ
 計130コマ

実習項目	LS	実習内容
計数調剤	S210	○錠剤、散剤（分包品）、外用剤の調剤、鑑査
疑義照会	S305, S306, S307	○疑義照会シミュレーション（ロールプレイ）
散剤調剤	S210	○散剤の計量、混合、分包（分包機、手撒き）、鑑査
		○錠剤の粉碎調剤
水剤調剤	S210	○水剤の計量、混合、鑑査
軟膏調剤	S210	○軟膏剤の計量、混合、充填、鑑査
手洗い	S411	○手洗い、手袋の脱着
無菌調製	S411	○処方箋鑑査⇒取り揃え⇒鑑査⇒無菌室入室⇒注射剤混合（抗がん剤調剤を含む）⇒鑑査
病棟業務	S603, S604, S605, S606	○入院患者への初回面談と服薬指導
薬局業務 1	S102, S602, S603, S604, S605, S606	○患者対応⇒処方箋鑑査⇒調剤⇒鑑査⇒料金計算⇒薬剤交付（服薬指導）
薬局業務 2	S606	○一般用医薬品を求めに来た来局者への対応方法（講義とロールプレイ）
		○一般用医薬品を求めに来た来局者に対する推奨医薬品の選択と情報提供（講義とロールプレイ）
院内製剤	S410	
配合変化	S302, S412	

(基礎資料7) 学生受入状況について(入学試験種類別)

	学科名	入試の種類		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	募集定員数に対する入学者数の比率(6年間の平均)
				入試(23年度実施)	入試(24年度実施)	入試(25年度実施)	入試(26年度実施)	入試(27年度実施)	入試(28年度実施)	
薬学部	薬学	一般入試	受験者数	192	210	305	282	214	176	97%
			合格者数	187	193	201	197	178	149	
			入学者数(A)	96	119	137	119	104	71	
			募集定員数(B)	80	70	70	70	75	75	
			A/B*100(%)	120%	170%	196%	170%	139%	95%	
		大学入試センター入試	受験者数		80	90	94	84	72	
			合格者数		32	29	20	33	34	
			入学者数(A)		7	1	2	2	1	
			募集定員数(B)		10	10	10	10	10	
			A/B*100(%)		70%	10%	20%	20%	10%	
		推薦	受験者数	51	60	51	41	31	38	
			合格者数	51	60	48	37	24	32	
			入学者数(A)	51	60	48	37	24	32	
			募集定員数(B)	75	75	75	75	75	55	
			A/B*100(%)	68%	80%	64%	49%	32%	58%	
		同窓生入試	受験者数	1	0	4	1	0	0	
			合格者数	1	0	4	0	0	0	
			入学者数(A)	1	0	4	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(%)							
		社会人入試	受験者数	0	2	1	3	0	0	
			合格者数	0	1	0	1	0	0	
			入学者数(A)	0	1	0	1	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(%)							
		帰国子女入試	受験者数	0	0	1	1	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(%)							
学科計	受験者数	244	352	452	422	329	286			
	合格者数	239	286	282	255	235	215			
	入学者数(A)	148	187	190	159	130	104			
	募集定員数(B)	160	160	160	160	160	140			
	A/B*100(%)	93%	117%	119%	99%	81%	74%			

- [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。
 ※ 若干名は同窓生入試・社会人入試・帰国子女入試合わせて0~5名

(基礎資料8) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 ¹⁾
14名	8名	4名	28名	54名	32名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 ²⁾
2名	1名	2名	2名	7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

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

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 ¹⁾	兼任教員 ²⁾
0名	0名

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

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

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 ¹⁾	合計
2名	0名	1名	3名

※TAの1名とその他の1名は同一人物

1) 実習などの補助を担当する臨時、契約職員など。

表4. 薬学部専任の職員

事務職員	技能職員 ¹⁾	その他 ²⁾	合計
5名	※0名	※0名	5名

1) 薬用植物園や実験動物の管理、電気施設など保守管理に携わる職員

2) 司書、保健・看護職員など

※「技能職員」「その他」は大学全体の職員に位置する。

(基礎資料9) 専任教員(基礎資料8の表1)の年齢構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率
70代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
60代	3名	0名	0名	0名	3名	5.56%
50代	9名	3名	0名	1名	13名	24.07%
40代	2名	5名	4名	11名	22名	40.74%
30代	0名	0名	0名	16名	16名	29.63%
20代	0名	0名	0名	0名	0名	0%
合計	14名	8名	4名	28名	54名	100.0 %

専任教員の定年年齢:(60歳)※教授のみ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	12名	8名	4名	21名	45名	83.33%
女性	2名	0名	0名	7名	9名	16.66%

(基礎資料10) 教員の教育担当状況

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

学科 ¹⁾	職名 ²⁾	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 ³⁾	授業時間 ⁴⁾	年間で平均した週当たり授業時間 ⁵⁾						
薬学科	教授	野中 孝昌	52	男	博士(工学)	2007年4月1日	薬学入門	4.5	0.15						
							薬学基礎数学	21.0	0.70						
							早期体験学習	7.8	0.26						
							薬学演習3	9.0	0.30						
							物理化学1(分子の性質と電磁波)	21.0	0.70						
							基礎総合講義1	3.0	0.10						
							構造生物学	12.0	0.40						
							薬学実習2	18.0	0.60						
							薬学演習6(薬学基礎学習)	3.0	0.10						
							総合薬物治療演習	1.5	0.05						
							総合講義	1.5	0.05						
							薬学部以外の兼任科目	1.5	0.05						
							授業担当時間の合計							103.8	3.46
							薬学科	助教	阪本 泰光	44	男	博士(薬学)	2009年4月1日	薬学入門	3.0
早期体験学習	6.0	0.20													
構造生物学	6.0	0.20													
薬学実習2	18.0	0.60													
実践チーム医療論(病棟実習)	33.0	1.10													
実務基礎実習	51.0	1.70													
授業担当時間の合計														117.0	3.90
薬学科	助教	毛塚 雄一郎	39	男	博士(工学)	2009年4月1日	薬学入門	3.0	0.10						
							早期体験学習	6.0	0.20						
							構造生物学	4.5	0.15						
							薬学実習2	18.0	0.60						
							実務基礎実習	51.0	1.70						
							授業担当時間の合計							82.5	2.75
薬学科	教授	河野 富一	48	男	博士(理学)	2014年4月1日	薬化学入門	21.0	0.70						
							薬学演習2(薬化学基礎演習)	1.5	0.05						
							薬学英語1	3.0	0.10						
							有機薬化学1(炭素-炭素多重結合の化学)	21.0	0.70						
							基礎総合講義1	1.5	0.05						
							有機薬化学3(炭素-ヘテロ原子多重結合の化学)	21.0	0.70						
							薬学実習2	21.0	0.70						
							実践医薬化学	18.0	0.60						
							薬学演習6(薬学基礎学習)	3.0	0.10						
							総合薬物治療演習	1.5	0.05						
							総合講義	1.5	0.05						
							実務基礎実習	3.0	0.10						
							早期体験学習	3.0	0.10						
授業担当時間の合計							120.0	4.00							
薬学科	准教授	田村 理	40	男	博士(薬学)	2016年4月1日	有機薬化学2(炭素-ヘテロ原子単結合の化学)	18.0	0.60						
							生体分子化学	22.5	0.75						
							薬学実習2	18.0	0.60						
							総合講義	1.5	0.05						
							実務基礎実習	18.0	0.60						
							早期体験学習	3.0	0.10						
							授業担当時間の合計							81.0	2.70
薬学科	助教	辻原 哲也	35	男	博士(理学)	2009年4月1日	創薬化学	19.5	0.65						
							薬学実習2	18.0	0.60						
							実務基礎実習	18.0	0.60						
							早期体験学習	4.5	0.15						
授業担当時間の合計							60.0	2.00							
薬学科	助教	稲垣 祥	33	男	修士(工学)	2009年4月1日	薬学演習2(薬化学基礎演習)	13.5	0.45						
							薬学演習3(物理と有機薬化学)	3.0	0.10						
							有機薬化学2(炭素-ヘテロ原子単結合の化学)	3.0	0.10						
							薬学実習2	18.0	0.60						
							実践チーム医療論(病棟実習)	33.0	1.10						
							実務基礎実習	21.0	0.70						
							早期体験学習	6.0	0.20						
授業担当時間の合計							97.5	3.25							
薬学科	教授	藤井 勲	60	男	薬学博士	2007年4月1日	薬学入門	1.5	0.05						
							天然物化学1	21.0	0.70						
							有機構造解析1	21.0	0.70						
							基礎総合講義1	6.0	0.20						
							薬学実習2	18.0	0.60						
							天然物化学3	12.0	0.40						
							薬学演習6(薬学基礎学習)	3.0	0.10						
							総合薬物治療演習	1.5	0.05						
							総合講義	1.5	0.05						
							早期体験学習	4.0	0.13						
授業担当時間の合計							89.5	2.98							
薬学科	准教授	林 宏明	51	男	博士(薬学)	2007年4月1日	薬学演習2(薬化学基礎演習)	1.5	0.05						
							有機構造解析2	21.0	0.70						
							天然物化学2(生薬と漢方薬)	22.5	0.75						
							薬学実習2	18.0	0.60						
							総合講義	1.5	0.05						
							実務基礎実習	27.0	0.90						
							早期体験学習	3.0	0.10						
授業担当時間の合計							94.5	3.15							

薬学科	助教	浅野 孝	38	男	博士(薬学)	2010年4月1日	薬学演習2(薬化学基礎演習)		1.5	0.05
							薬学演習4(分析化学計算)		3.0	0.10
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							実践チーム医療論(病棟実習)	◎	33.0	1.10
							実務基礎実習	◎	99.0	3.30
							早期体験学習		12.0	0.40
							授業担当時間の合計		166.5	5.55
薬学科	助教	橋元 誠	38	男	博士(農学)	2010年4月1日	薬学演習2(薬化学基礎演習)		1.5	0.05
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							早期体験学習		3.5	0.12
							授業担当時間の合計		23.0	0.77
薬学科	教授	名取 泰博	63	男	薬学博士	2008年4月1日	薬学入門		1.5	0.05
							薬学演習1(濃度と計算)		21.0	0.70
							早期体験学習		4.5	0.15
							環境衛生学		18.0	0.60
							基礎総合講義2		1.5	0.05
							保健衛生学		18.0	0.60
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							総合薬物治療演習		1.5	0.05
							実践衛生薬学		4.5	0.15
							実践副作用学特論		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	12.0	0.40
							総合講義		1.5	0.05
							授業担当時間の合計		103.5	3.45
							薬学科	准教授	杉山 晶規	51
食品栄養学		18.0	0.60							
食品衛生学		16.5	0.55							
基礎総合講義2		3.0	0.10							
毒性学		19.5	0.65							
薬学実習2	◎	18.0	0.60							
実践衛生薬学		4.5	0.15							
実務基礎実習	◎	21.0	0.70							
薬離学		1.5	0.05							
セルフメディケーション特論		1.5	0.05							
総合講義		1.5	0.05							
実践チーム医療論(病棟実習)	◎	33.0	1.10							
薬学部以外の兼任科目		3.0	0.10							
授業担当時間の合計		144.0	4.80							
薬学科	助教	米澤 正	40	男	博士(薬学)	2009年4月1日	早期体験学習		3.0	0.10
							食品衛生学		1.5	0.05
							薬学演習4(分析化学計算)		3.0	0.10
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							実践衛生薬学		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	66.0	2.20
							授業担当時間の合計		93.0	3.10
薬学科	助教	川崎 靖	40	男	博士(工学)	2010年4月1日	早期体験学習		6.0	0.20
							薬学演習4(分析化学計算)		3.0	0.10
							環境衛生学		3.0	0.10
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							放射科学実習	◎	15.0	0.50
							実践衛生薬学		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	66.0	2.20
							授業担当時間の合計		112.5	3.75
薬学科	教授	中西 真弓	50	女	博士(薬学)	2015年4月1日	アドバンスト生物		1.5	0.05
							基礎有機化学		15.0	0.50
							薬学生物2(生体分子)		9.0	0.30
							薬学入門		3.0	0.10
							薬学英語1		3.0	0.10
							生化学1(タンパク質科学)		16.5	0.55
							生化学2(エネルギー代謝)		9.0	0.30
							基礎総合講義2		3.0	0.10
							薬学実習1	◎	15.0	0.50
							臨床分析化学		1.5	0.05
							薬学演習5(統合型学習)		6.0	0.20
							薬学演習6(薬学基礎学習)		1.5	0.05
							薬学生の将来-多様なキャリアと他職種連携		1.5	0.05
							総合薬物治療演習		1.5	0.05
							ディスカッション入門		6.0	0.20
							処方解析演習/実践的薬学演習		21.0	0.70
							総合講義		1.5	0.05
							薬学部以外の兼任科目		3.0	0.10
							早期体験学習		24.0	0.80
実務基礎実習	◎	18.0	0.60							
授業担当時間の合計		160.5	5.35							
薬学科	助教	後藤 奈緒美	41	女	博士(理学)	2009年4月1日	薬学実習1	◎	15.0	0.50
							ディスカッション入門		6.0	0.20
							早期体験学習		3.0	0.10
							実務基礎実習	◎	63.0	2.10
							授業担当時間の合計		87.0	2.90

薬学科	助教	關谷 瑞樹	36	男	博士(薬学)	2009年4月1日	薬学生物2(生体分子)		9.0	0.30
							機能形態学1		3.0	0.10
							機能形態学2		3.0	0.10
							生化学2(エネルギー代謝)		9.0	0.30
							薬学演習4(分析化学計算)		1.5	0.05
							薬学実習1	◎	15.0	0.50
							ディスカッション入門		6.0	0.20
							実務基礎実習	◎	57.0	1.90
							授業担当時間の合計		103.5	3.45
							薬学科	准教授	奈良場 博昭	48
薬学生物1(機能形態)		18.0	0.60							
細胞生物学		3.0	0.10							
早期体験学習		3.0	0.10							
薬理学2(循環器系・代謝系・感覚器系・血液系の薬理)		3.0	0.10							
薬学演習4(分析化学計算)		3.0	0.10							
薬学実習1	◎	15.0	0.50							
薬理学3(免疫系・内分泌系・泌尿器系・呼吸器系の薬理、医薬安全性)		9.0	0.30							
放射化学		15.0	0.50							
薬学演習5(統合型学習)		3.0	0.10							
放射科学実習	◎	15.0	0.50							
薬学演習6(薬学基礎学習)		1.5	0.05							
総合薬物治療演習		33.0	1.10							
実務基礎実習	◎	54.0	1.80							
総合講義		3.0	0.10							
授業担当時間の合計		180.0	6.00							
薬学科	助教	佐京 智子	40	女	博士(医学)	2009年4月1日	早期体験学習		3.0	0.10
							薬学実習1	◎	15.0	0.50
							医療薬学1(消化器・呼吸器疾患の病態と治療)		3.0	0.10
							放射科学実習	◎	15.0	0.50
							実務基礎実習	◎	60.0	2.00
							医療薬学3(血液・内分泌・生殖器疾患の病態と治療)		3.0	0.10
授業担当時間の合計		99.0	3.30							
薬学科	講師	西谷 直之	44	男	博士(薬学)	2007年10月1日	アドバンスト生物		1.5	0.05
							微生物学		1.5	0.05
							感染症学		1.5	0.05
							基礎総合講義2		3.0	0.10
							薬学実習1	◎	18.0	0.60
							チーム医療リテラシー		4.5	0.15
							化学療法学1		15.0	0.50
							化学療法学2		19.5	0.65
							症例・処方解析学		3.0	0.10
							薬事関係法規・制度2		1.5	0.05
							総合薬物治療演習		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	36.0	1.20
							治療戦略概論		3.0	0.10
							総合講義		1.5	0.05
							早期体験学習		3.0	0.10
							3学部合同セミナー		6.5	0.22
大学院担当科目		13.5	0.45							
授業担当時間の合計		134.0	4.47							
薬学科	助教	奥 裕介	35	男	博士(薬学)	2013年4月1日	微生物学		12.0	0.40
							薬学英语2		3.0	0.10
							感染症学		15.0	0.50
							薬学実習1	◎	18.0	0.60
							化学療法学1		1.5	0.05
							放射科学実習	◎	15.0	0.50
							症例・処方解析学		3.0	0.10
							薬学演習6(薬学基礎学習)		1.5	0.05
							感染症対策薬学		7.5	0.25
							実務基礎実習	◎	24.0	0.80
							総合講義		1.5	0.05
早期体験学習		3.0	0.10							
授業担当時間の合計		105.0	3.50							
薬学科	教授	大橋 綾子	52	女	博士(薬学)	2007年4月1日	薬学入門		12.0	0.40
							早期体験学習		3.0	0.10
							被災地薬剤師から学び考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」		3.0	0.10
							細胞生物学		7.5	0.25
							免疫生物学1		7.5	0.25
							基礎総合講義2		3.0	0.10
							薬学実習1	◎	18.0	0.60
							遺伝学に親しむ	◎	12.0	0.40
							遺伝子導入技術を学ぶ	◎	12.0	0.40
							生体防御学1		7.5	0.25
							生体防御学2		4.5	0.15
							医療倫理とヒューマニズム		7.5	0.25
							総合薬物治療演習		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	6.0	0.20
							実践副作用学特論		1.5	0.05
							総合講義		3.0	0.10
							大学院担当科目		4.5	0.15
授業担当時間の合計		114.0	3.80							

薬学科	講師	白石 博久	42	男	博士(薬学)	2007年4月1日	薬学入門		1.5	0.05						
							早期体験学習		3.0	0.10						
							薬学英語2		3.0	0.10						
							免疫生物学1		6.0	0.20						
							薬学実習1	◎	18.0	0.60						
							遺伝学に親しむ	◎	12.0	0.40						
							遺伝子導入技術を学ぶ	◎	12.0	0.40						
							生体防御学1		7.5	0.25						
							生体防御学2		7.5	0.25						
							薬学演習6(薬学基礎学習)		1.5	0.05						
							総合薬物治療演習		31.5	1.05						
							実務基礎実習	◎	9.0	0.30						
							総合講義		1.5	0.05						
							大学院担当科目		4.5	0.15						
							授業担当時間の合計								118.5	3.95
薬学科	助教	丹治 貴博	40	男	博士(薬学)	2009年4月1日	薬学入門		1.5	0.05						
							早期体験学習		3.0	0.10						
							微生物学		1.5	0.05						
							免疫生物学1		3.0	0.10						
							薬学実習1	◎	18.0	0.60						
							実務基礎実習	◎	18.0	0.60						
							遺伝学に親しむ	◎	12.0	0.40						
							遺伝子導入技術を学ぶ	◎	12.0	0.40						
							生体防御学1		3.0	0.10						
							生体防御学2		1.5	0.05						
							授業担当時間の合計								73.5	2.45
							薬学科	助教	錦織 健児	35	男	博士(理学)	2011年4月1日	薬学入門		1.5
早期体験学習		4.0	0.13													
細胞生物学		1.5	0.05													
免疫生物学1		1.5	0.05													
薬学実習1	◎	18.0	0.60													
実務基礎実習	◎	18.0	0.60													
遺伝学に親しむ	◎	12.0	0.40													
遺伝子導入技術を学ぶ	◎	12.0	0.40													
生体防御学2		1.5	0.05													
実践チーム医療論(病棟実習)	◎	33.0	1.10													
授業担当時間の合計														103.0	3.43	
薬学科	教授	弘瀬 雅教	58	男	博士(医学)	2010年4月1日								薬理学1(総論、自律神経系・消化器系の薬理)		6.0
							薬理学2(循環器系・代謝系・感覚器系・血液系の薬理)		13.5	0.45						
							基礎総合講義1		3.0	0.10						
							基礎総合講義2		3.0	0.10						
							チーム医療リテラシー		3.0	0.10						
							薬理学3(免疫系・内分泌系・泌尿器系・呼吸器系の薬理、医薬品安全性)		7.5	0.25						
							薬学実習2	◎	18.0	0.60						
							医療倫理とヒューマニズム		3.0	0.10						
							医療薬学4(循環器系・中枢神経疾患の病態と治療)		9.0	0.30						
							症例・処方解析学		16.5	0.55						
							総合薬物治療演習		1.5	0.05						
							薬学実習3	◎	12.0	0.40						
							セルフメディケーション特論		1.5	0.05						
							総合講義		1.5	0.05						
							薬学部以外の兼任科目	◎	22.5	0.75						
授業担当時間の合計								121.5	4.05							
薬学科	助教	丹治(斉藤) 麻希	42	女	博士(薬学)	2009年4月1日	早期体験学習		6.0	0.20						
							薬理学1(総論、自律神経系・消化器系の薬理)		10.5	0.35						
							薬学実習2	◎	18.0	0.60						
							症例・処方解析学		7.5	0.25						
							薬学実習3	◎	12.0	0.40						
							放射科学実習	◎	15.0	0.50						
							実務基礎実習	◎	57.0	1.90						
							実践チーム医療論(病棟実習)	◎	33.0	1.10						
							薬学部以外の兼任科目	◎	15.0	0.50						
							授業担当時間の合計								174.0	5.80
薬学科	助教	衣斐 美歩	37	女	博士(歯学)	2015年1月1日	早期体験学習		9.0	0.30						
							薬理学2(循環器系・代謝系・感覚器系・血液系の薬理)		1.5	0.05						
							薬学実習2	◎	18.0	0.60						
							薬学生の将来-多様なキャリアと多職種連携		1.5	0.05						
							薬学実習3	◎	12.0	0.40						
							実務基礎実習	◎	57.0	1.90						
							薬学部以外の兼任科目	◎	13.5	0.45						
							授業担当時間の合計								112.5	3.75
薬学科	教授	佐塚 泰之	58	男	薬学博士	2008年4月1日	薬学入門		1.5	0.05						
							創剤学1		12.0	0.40						
							基礎総合講義2		1.5	0.05						
							創剤学2		12.0	0.40						
							薬物送達学		13.5	0.45						
							薬学実習2	◎	18.0	0.60						
							日本薬局方概論		9.0	0.30						
							総合薬物治療演習		1.5	0.05						
							総合講義		1.5	0.05						
							アンチドーピング		4.5	0.15						
							処方解析演習/実践的薬学演習		18.0	0.60						
							大学院担当科目		12.0	0.40						
授業担当時間の合計								105.0	3.50							

薬学科	講師(実務)	松浦 誠	48	男	博士(医学)	2008年4月1日	チーム医療リテラシー		4.5	0.15
							早期体験学習		12.0	0.40
							調剤学		4.5	0.15
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							医療倫理とヒューマニズム		3.0	0.10
							臨床薬学2		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	124.5	4.15
							実践地域医療論		3.0	0.10
							総合講義		1.5	0.05
							被災地薬剤師から学ぶ考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」		3.0	0.10
							治療戦略概論		1.5	0.05
							臨床分子薬品学特論		12.0	0.40
							授業担当時間の合計			
薬学科	助教	杉山 育美	35	女	博士(薬学)	2009年4月1日	創剤学1		4.5	0.15
							チーム医療リテラシー		4.5	0.15
							創剤学2		6.0	0.20
							薬物送達学		4.5	0.15
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							日本薬局方概論		6.0	0.20
							実務基礎実習	◎	39.0	1.30
							アンチドーピング		4.5	0.15
							授業担当時間の合計			
薬学科	助教	松尾 泰佑	35	男	博士(薬学)	2014年4月1日	早期体験学習		3.0	0.10
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							基礎実務実習	◎	54.0	1.80
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	小澤 正吾	58	男	博士(薬学)	2007年4月1日	薬学入門		1.5	0.05
							薬物動態学1		16.5	0.55
							基礎総合講義1		3.0	0.10
							基礎総合講義2		1.5	0.05
							薬物動態学2		18.0	0.60
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							医療倫理とヒューマニズム		1.5	0.05
							医薬情報科学		18.0	0.60
							総合薬物治療演習		1.5	0.05
							実践副作用学特論		1.5	0.05
							総合講義		1.5	0.05
							処方解析演習/実践的薬学演習		31.5	1.05
							実践チーム医療論(病棟実習)	◎	4.5	0.15
							大学院担当科目	◎	15.0	0.50
薬学部以外の兼任科目		3.0	0.10							
授業担当時間の合計							136.5	4.55		
薬学科	准教授	幅野 渉	50	男	博士(医学)	2007年4月1日	薬物動態解析1		16.5	0.55
							薬物動態解析2		16.5	0.55
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							医療統計学		18.0	0.60
							実務基礎実習	◎	42.0	1.40
							総合講義		1.5	0.05
							大学院担当科目		22.5	0.75
授業担当時間の合計							135.0	4.50		
薬学科	助教	蒲生 俊恵	58	女	-	2010年4月1日	薬学実習2	◎	18.0	0.60
							実務基礎実習	◎	6.0	0.20
							早期体験学習		13.0	0.43
							授業担当時間の合計			
薬学科	助教	寺島 潤	45	男	博士(学術)	2010年4月1日	薬学実習2	◎	18.0	0.60
							授業担当時間の合計			
薬学科	教授	駒野 宏人	60	男	薬学博士	2007年4月1日	薬学入門		1.5	0.05
							医療とコミュニケーション		3.0	0.10
							薬学英語1		3.0	0.10
							機能形態学1		10.5	0.35
							薬学英語2		1.5	0.05
							薬学演習4(分析化学計算)		1.5	0.05
							基礎総合講義2		1.5	0.05
							薬理学4(中枢神経系の薬理と神経科学)		19.5	0.65
							薬理学5(自律神経系・体性神経系に作用する薬物)		13.5	0.45
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							薬学演習6(薬学基礎学習)		1.5	0.05
							医療倫理とヒューマニズム		1.5	0.05
							医療薬学4		9.0	0.30
							薬学生の将来-多様なキャリアと多職種連携		1.5	0.05
							総合薬物治療演習		1.5	0.05
							実戦副作用学特論		1.5	0.05
							総合講義		1.5	0.05
自分をかえる脳科学		6.0	0.20							
薬離学		3.0	0.10							
薬学部以外の兼任科目		1.5	0.05							
授業担当時間の合計							102.0	3.40		
薬学科	助教	鄒 鶴	43	男	博士(医学)	2012年8月1日	機能形態学1		6.0	0.20
							薬学英語2		3.0	0.10
							薬学演習4(分析化学計算)		1.5	0.05
							機能形態学2		10.5	0.35
							薬学実習2	◎	15.0	0.50
							薬学演習6(薬学基礎学習)		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	12.0	0.40
総合薬物治療演習		1.5	0.05							
授業担当時間の合計							51.0	1.70		

薬学科	助教	藤田 融	31	男	博士(医学)	2013年5月1日	薬学演習4(分析化学計算)		1.5	0.05
							実務基礎実習	◎	12.0	0.40
							薬学実習2	◎	15.0	0.50
							授業担当時間の合計		28.5	0.95
薬学科	准教授	藤本 康之	48	男	博士(薬学)	2007年4月1日	分析科学入門		16.5	0.55
							分析化学1		10.5	0.35
							分析化学2		15.0	0.50
							基礎総合講義1		1.5	0.05
							臨床分析化学		3.0	0.10
							薬学演習5(統合型学習)		3.0	0.10
							薬学実習2	◎	18.0	0.60
							薬学演習6(薬学基礎学習)		3.0	0.10
							遺伝子細胞工学		18.0	0.60
							総合薬物治療演習		1.50	0.05
							実務基礎実習	◎	24.0	0.80
							総合講義		1.50	0.05
							早期体験学習		3.00	0.10
							大学院担当科目		12.00	0.40
授業担当時間の合計		130.50	4.35							
薬学科	助教	牛島 弘雅	35	男	博士(薬学)	2009年4月1日	ゲノムサイエンス		9.00	0.30
							薬学実習2	◎	18.00	0.60
							実務基礎実習	◎	24.0	0.80
							早期体験学習		6.00	0.20
							授業担当時間の合計		57.00	1.90
薬学科	教授	那谷 耕司	56	男	医学博士	2007年4月1日	薬学入門		1.50	0.05
							基礎総合講義1		3.00	0.10
							医療薬学1(消化器・呼吸器疾患の病態と治療)		18.00	0.60
							医療薬学2(代謝・皮膚・感覚器疾患の病態と治療)		15.00	0.50
							医療倫理とヒューマニズム		1.50	0.05
							医療薬学3(血液・内分泌・生殖器疾患の病態と治療)		12.00	0.40
							薬学生の将来-多様なキャリアと多職種連携		1.50	0.05
							総合薬物治療演習		1.50	0.05
							薬学実習3	◎	30.00	1.00
							セルフメディケーション特論		3.00	0.10
							総合講義		1.50	0.05
							処方解析演習/実践的薬学演習		30.00	1.00
							被災地薬剤師から学ぶ考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」		1.50	0.05
							早期体験学習		6.00	0.20
							実務基礎実習	◎	36.00	1.20
薬学部以外の兼任科目		1.50	0.05							
授業担当時間の合計		163.50	5.45							
薬学科	准教授	大橋 一品	47	男	博士(薬学)	2008年4月1日	薬学英語1		3.00	0.10
							細胞生物学		6.00	0.20
							薬学演習5(統合型学習)		3.00	0.10
							医療薬学2(代謝・皮膚・感覚器疾患の病態と治療)		7.50	0.25
							医療薬学3(血液・内分泌・生殖器疾患の病態と治療)		6.00	0.20
							薬学生の将来-多様なキャリアと多職種連携		1.50	0.05
							薬学実習3	◎	30.00	1.00
							総合講義		1.50	0.05
							処方解析演習/実践的薬学演習		31.50	1.05
							早期体験学習		3.00	0.10
実務基礎実習	◎	33.00	1.10							
授業担当時間の合計		126.00	4.20							
薬学科	助教	高橋 巖	45	男	博士(医学)	2010年4月1日	薬学実習3	◎	30.00	1.00
							早期体験学習		6.00	0.20
							実務基礎実習	◎	15.00	0.50
							授業担当時間の合計		51.00	1.70
薬学科	助教	ナウシィン ジャマル	44	女	博士(医学)	2010年4月1日	薬学生の将来-多様なキャリアと多職種連携		1.50	0.05
							薬学実習3	◎	30.00	1.00
							早期体験学習		4.50	0.15
							実務基礎実習	◎	15.00	0.50
授業担当時間の合計		51.00	1.70							
薬学科	教授	三部 篤	49	男	博士(薬学)	2014年4月1日	薬学入門		1.50	0.05
							内分泌・代謝疾患と薬剤治療1		16.50	0.55
							内分泌・代謝疾患と薬剤治療2		16.50	0.55
							循環器疾患と薬剤治療		22.50	0.75
							薬学実習2	◎	3.00	0.10
							看護体験実習	◎	6.00	0.20
							医療倫理とヒューマニズム		1.50	0.05
							症例・処方解析学		9.00	0.30
							総合薬物治療演習		28.50	0.95
							薬学実習3	◎	30.00	1.00
							実戦副作用学特論		3.00	0.10
							総合講義		1.50	0.05
							治療戦略概論		3.00	0.10
							薬離学		1.50	0.05
薬学部以外の兼任科目		1.50	0.05							
授業担当時間の合計		145.50	4.85							
薬学科	助教	手塚 優	35	男	博士(薬学)	2010年4月1日	症例・処方解析学		9.00	0.30
							実践衛生薬学		1.50	0.05
							薬学実習3	◎	30.00	1.00
							授業担当時間の合計		40.50	1.35

薬学科	教授(実務)	工藤 賢三	55	男	博士(医学)	2013年4月1日	薬学入門		1.50	0.05
							医療倫理とヒューマニズム		1.50	0.05
							早期体験学習		3.00	0.10
							臨床薬学1		1.50	0.05
							総合薬物治療演習		1.50	0.05
							薬事関係法規・制度2		10.50	0.35
							実務基礎実習	◎	105.00	3.50
							実践地域医療論		4.50	0.15
							セルフメディケーション特論		3.00	0.10
							実戦副作用学特論		1.50	0.05
							総合講義		1.50	0.05
							実戦チーム医療論(病棟実習)	◎	4.50	0.15
							大学院担当科目	◎	10.50	0.35
							薬学部以外の兼任科目	◎	18.00	0.60
授業担当時間の合計								168.00	5.60	
薬学科	准教授(実務)	富田 隆	47	男	博士(薬学)	2016年1月1日	チーム医療リテラシー		4.50	0.15
							早期体験学習		9.00	0.30
							臨床薬学1		3.00	0.10
							臨床薬学2		1.50	0.05
							薬事関係法規・制度1		1.50	0.05
							実務基礎実習	◎	127.50	4.25
							総合講義		1.50	0.05
							実戦チーム医療論(病棟実習)	◎	4.50	0.15
授業担当時間の合計								153.00	5.10	
薬学科	講師(実務)	佐藤 淳也	44	男	博士(医学)	2012年11月1日	チーム医療リテラシー		4.50	0.15
							早期体験学習		3.00	0.10
							医療倫理とヒューマニズム		3.00	0.10
							臨床薬学1		6.00	0.20
							臨床薬学2		3.00	0.10
							症例・処方解析学		3.00	0.10
							実務基礎実習	◎	145.50	4.85
							実戦副作用学特論		1.50	0.05
							総合講義		1.50	0.05
							治療戦略概論		3.00	0.10
							実戦チーム医療論(病棟実習)	◎	64.50	2.15
							薬学部以外の兼任科目	◎	12.00	0.40
							授業担当時間の合計			
薬学科	助教(実務)	千葉 健史	39	男	博士(薬科学)	2010年4月1日	早期体験学習		6.00	0.20
							調剤学		4.50	0.15
							実務基礎実習	◎	144.00	4.80
							授業担当時間の合計			
薬学科	助教(実務)	平船 寛彦	37	男	修士(薬学)	2014年4月1日	早期体験学習		3.00	0.10
							調剤学		4.50	0.15
							臨床薬学1		4.50	0.15
							実務基礎実習	◎	138.00	4.60
授業担当時間の合計								150.00	5.00	
薬学科	教授(実務)	高橋 寛	55	男	-	2015年7月1日	薬学入門		4.50	0.15
							早期体験学習		27.00	0.90
							薬学演習4(分析化学計算)		1.50	0.05
							チーム医療リテラシー		4.50	0.15
							医療倫理とヒューマニズム		3.00	0.10
							臨床薬学2		6.00	0.20
							薬事関係法規・制度1		12.00	0.40
							総合薬物治療演習		1.50	0.05
							実務基礎実習	◎	105.00	3.50
							実践地域医療論		1.50	0.05
							セルフメディケーション特論		1.50	0.05
							総合講義		1.50	0.05
							被災地薬剤師から学ぶ考える「地域におけるこれからの薬剤師のあり方」		3.00	0.10
							授業担当時間の合計			

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

- 1) 薬学科(6年制)専任教員のみが対象ですが、2学科制薬学部で4年制学科の兼任教員となっている場合は(兼任学科名)を付記してください。
- 2) 臨床における実務経験を有する専任教員には、職名に(実務)と付記してください。
- 3) 「授業担当科目」には、「卒業研究」の指導を除く全ての授業担当科目(兼任学科の科目も含む)を記入し、実習科目は科目名の右欄に◎を付してください。
- 4) 「授業時間」には、当該教員がその科目で行う延べ授業時間を時間数を、以下に従ってご記入ください。
 ※講義科目は時間割から計算される実際の時間数(1コマ90分の授業15回担当すれば、 $90 \times 15 \div 60 = 22.5$ 時間)を記入します。
 ※複数教員で分担している場合は授業回数を分担回数とし、履修者が多いため同一科目を反復開講している場合は授業時間数に反復回数を乗じます。
 ※実習科目では、同一科目を複数教員(例えば、教授1名と助教、助手2名)が担当していても、常時共同で指導している場合は分担担当としません。
- 5) 「年間で平均した週当たり授業時間」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11) 卒業研究の配属状況および研究室の広さ

4年生の在籍学生数 136 名

5年生の在籍学生数 136 名

6年生の在籍学生数 149 名

	配属講座など	指導教員数	4年生	5年生	6年生	合計	卒業研究を実施する研究室の面積 (m ²)
			配属学生数	配属学生数	配属学生数		
1	構造生物薬学	3	6	7	9	22	142.25
2	有機合成化学	4	9	9	9	27	127.97
3	天然物化学	4	10	8	8	26	142.01
4	衛生化学	4	10	10	8	28	145.48
5	機能生化学	3	9	11	9	29	151.58
6	細胞病態生物学	2	5	8	10	23	142.01
7	微生物薬品創薬学	2	5	10	7	22	130.42
8	生体防御学	4	7	6	10	23	144.26
9	分子細胞薬理学	3	11	7	15	33	138.41
10	創剤学	4	10	7	8	25	142.59
11	薬物代謝動態学	4	9	9	13	31	140.86
12	神経科学	3	9	10	8	27	143.48
13	分子生物薬学	2	4	9	7	20	142.26
14	臨床医化学	4	12	9	6	27	143.07
15	薬剤治療学	2	9	9	12	30	139.67
16	臨床薬剤学講座	5	8	7	10	25	140.62
17	地域医療薬学科	1	3	0	0	3	0.00
合計		54	136	136	149	421	

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

(基礎資料12-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 ¹⁾		座席数	室数	収容人員合計	備 考
講義室・演習室 ²⁾	講堂	500	1	500	
	大講義室	204	4	816	すべて固定席
	中講義室	120~150	2	270	可動席
	小講義室	90~102	5	498	2室は可動席
	スモールグループ室	10	74	740	机・椅子とも可動式のため、収容人数可変。 一部は10×2=20名、10×3=30名の組替えが可能。(東50、西24)
	マルチメディア教室	132	1	132	可動席
実習室	物理・化学実習室	100	1	100	収容人数可変
	生物系実習室	100	1	100	収容人数可変
	薬学系実習室	100	6	600	収容人数可変
	薬学実務実習室(模擬薬局 他)	80	1	80	収容人数可変
自習室等	アレンジメントエリア	35	1	35	
	プレゼンテーションエリア	30	1	30	図書館自習スペース(資料13)にも記載
	コラボレーションエリア	56	1	56	図書館自習スペース(資料13)にも記載
	多目的ラウンジ	254	1	254	
	自習スペース	40	3	120	
薬用植物園	1) 設置場所 薬学部キャンパス内 2) 第2学年~第4学年の講義と関連させている。総面積1683.68㎡ 3) 約100種類 4) 管理運営は薬用植物園管理運営委員会。有志の学生による東洋医学研究会も薬用植物の栽培、観察などを自主的に行っている。随時見学でき、オープンキャンパスなどにおいては一般来場者向けにも薬用植物園見学会を実施している。				

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

(基礎資料12-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 ¹⁾	面積 ²⁾	収容人員 ³⁾	室数 ⁴⁾	備 考
教員個室 (大)	約30m ²	1人	15	個室は教授のみ。准教授以下はスタッフルームにデスクがある。
教員個室 (小)	約15m ²	1人	2	同上
スタッフルーム (大)	約30m ²	3人	11	
スタッフルーム (小)	約15m ²	2人	11	
研究室・実験室 (特大)	約250m ²	70人	2	収容人数可変
研究室・実験室 (大)	約110m ²	30人	15	収容人数可変
研究室・実験室 (中)	約30m ²	2人	16	
研究室・実験室 (小)	約13m ²	1人	23	
前室・準備室	約5m ²	0人	5	

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

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 ¹⁾	室数	施設の内容
共有研究室・スペース	4	表1にも含む
その他スペース	11	P2室、前室(*)、暗室、氷室(*)、恒温室 (*:一部大学で共有、そのほかは表1にも含む)
大型測定器室	2	大学で共有: NMR室、X線解析室
動物実験施設	1	大学で共有: 飼育室、研究室、感染実験室 等一棟
RI教育研究施設	1	大学で共有 (別キャンパス)

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

(基礎資料13) 学生閲覧室等の規模

図書室（館）の名称	学生閲覧室 座席数（A）	学生収容 定員数（B） ¹⁾	収容定員に対する 座席数の割合（%） $A/B * 100$	その他の 自習室の名称	その他の 自習室の座席数	その他の 自習室の整備状況 ²⁾	備 考 ³⁾
岩手医科大学 附属図書館	282	414	68.1	-	-	3	医学部 264 歯学部 150
岩手医科大学 附属図書館分館	175	1,758	10.0	コミュニケーションスペース コラボレーションエリア	コミュニケーションスペース：30 コラボレーションエリア：56	7	医学部 506 歯学部 292 薬学部 960
計	457	2,172	21.0		86		医学部 770 歯学部 442 薬学部 960

- 1) 「学生収容定員数（B）」欄には、当該施設を利用している全ての学部・大学院学生等を合計した学生収容定員数を記入してください。
- 2) 「その他の自習室の整備状況」欄には情報処理端末をいくつ設置しているか等を記載してください。
- 3) 「備考」欄には「学生収容定員（B）」の内訳を、学部・大学院等ごとに記入してください。

(基礎資料14) 図書、資料の所蔵数及び受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) ²⁾	電子ジャー ナルの種類 (種類) ³⁾	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) ¹⁾	内国書	外国書			平成26年度	平成27年度	平成28年度	
岩手医科大学 附属図書館	190,122	182,270	4,253	2,107	765	4,023	1,024	1,174	1,234	
岩手医科大学 附属図書館分館	95,491	73,434	1,479	471	726	-	1,068	894	1,458	電子ジャーナル種類数 は、岩手医科大学附属図 書館へ一括して記入。
計	285,613	255,704	5,732	2,578	1,491	4,023	2,092	2,068	2,692	

[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			
岩手医科大学	構造生物薬学講座	教授	野中 孝昌
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成20年4月1日～ 平成22年12月3日～ 平成24年9月7日～	Moodle（薬学部 LMS）を介したオンライン問い合わせ受付 講義で使用する動画の作成とYouTube での限定公開 採点済み解答用紙の pdf 化、および pdf ファイルの試験後5日以内の返却
2 作成した教科書、教材、参考書		平成26年4月1日	「ドラッグデザイン：構造とリガンドに基づくアプローチ」東京化学同人 分担翻訳 3年後期「構造生物学」、医学部2年後期「分子生物学」の参考書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成26年10月5日 平成27年9月26日 平成28年9月25日	第53回日本薬学会東北支部大会「TBLにおけるグループ準備確認試験解答用紙の作製」 第54回日本薬学会東北支部大会「GRAT解答用紙の改良とMoodle上でのピア評価」 第55回日本薬学会東北支部大会「Webベースのマークシート処理システムの開発」
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成20年4月1日～ 平成23年9月26日～	薬学部 LMS サーバーの維持と管理、および LMS へのユーザ登録とコース開設 ウェブサーバー上でのマークシート自動処理システムの開発と学部内への公開
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) Structural and mutational analyses of dipeptidyl peptidase 11 from <i>Porphyromonas gingivalis</i> reveal the molecular basis for strict substrate specificity.	共著	平成27年6月	<i>Scientific Rep.</i> 5, 11151.
(論文) Structural basis for the recognition-evasion arms race between Tomato mosaic virus and the resistance gene <i>Tm-1</i> .	共著	平成26年8月	<i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i> , 111(33), E3486-3495.
(論文) S46 peptidases are the first exopeptidases to be members of clan PA.	共著	平成26年4月	<i>Scientific Rep.</i> 4, 4977.
(著書) 「ドラッグデザイン：構造とリガンドに基づくアプローチ」	共著	平成26年5月	東京化学同人
(論文) Galectin-8-N-domain recognition mechanism for sialylated and sulfated glycans.	共著	平成23年4月	<i>J. Biol. Chem.</i> 286, 275-282.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) Webベースのマークシート処理システムの開発		平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部大会
(演題名) 糖非発酵グラム陰性細菌由来ペプチド分解酵素の結晶構造解析		平成29年3月	日本薬学会第137回年会
(演題名) 高硫化水素産生口腔細菌由来cysteine (hydroxyl) lyaseの立体構造と反応機構		平成29年3月	2016年度量子ビームサイエンスフェスタ
III 学会および社会における主な活動			
平成14年11月～平成26年6月	高エネルギー加速器研究機構放射光共同利用申請課題 評価委員		
平成17年5月～平成21年1月	高輝度光科学研究センター利用研究課題審査委員会分科会 レフェリー		
平成19年4月～現在	日本生化学会 評議員、日本生化学会東北支部 評議員		
平成19年4月～平成23年4月	科学技術振興機構地域イノベーション創出総合支援事業 査読委員		
平成21年7月22日	JBS Biofrontier Symposium 組織委員		
平成23年7月～平成26年3月	科学技術振興機構研究成果最適展開支援プログラムA-STEP専門委員		
平成25年4月～平成29年3月	日本薬学会東北支部 幹事		
平成25年4月6日	FAOBMB MIni-Symposium オーガナイザー		
平成26年10月5日	第54回日本薬学会東北支部大会実行委員長		
平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会理事		
平成28年3月13日	油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会 事務局長		
平成28年7月18日	いわてサイエンスシンポジウム研究展示		
平成28年8月4日	第37回岩手医科大学市民公開講座講師		

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

(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			
岩手医科大学	構造生物薬学講座	助教	毛塚 雄一郎
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成21年4月～ 平成27年10月～	物理化学実習：担当するタンパク質の結晶化において、結晶化方法を具体的に示したビデオを作成し、実験が円滑に進むよう工夫している。 構造生物学：生体分子の立体構造に関する内容に加え、他分野（分析化学、遺伝子工学、物理化学など）とのつながりを意識した講義を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年4月～ 平成27年10月～	薬学実習 物理化学実習書作成：実習書全般を担当した。 実務基礎実習書改訂：医薬品の配合変化の項目を担当した。
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21年9月 平成28年度 平成28年7月 平成28年12月	水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導 全学および学部主催FD研修会にすべて出席 いわてサイエンスシンポジウム ミニ実験指導 健康管理センター主催コミュニケーションスキルアップ講座（2回）および学生支援研修会参加
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) Acyl-CoA reductase PGN_0723 utilizes succinyl-CoA to generate succinate semialdehyde in a butyrate-producing pathway of <i>Porphyromonas gingivalis</i>	共著	平成28年4月	<i>Arch. Biochem. Biophys.</i> 596 , 138-148.
(論文) Structural basis for the recognition-evasion arms race between Tomato mosaic virus and the resistance gene Tm-1	共著	平成26年8月	<i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i> , 111 (33), E3486-3495.
(論文) Purification, crystallization and preliminary X-ray analysis of two hydrogen sulfide-producing enzymes from <i>Fusobacterium nucleatum</i>	共著	平成24年12月	<i>Acta Crystallogr. F</i> 68 , 1507-1510.
(論文) Structural insights into catalysis by β C-S lyase from <i>Streptococcus anginosus</i>	共著	平成24年10月	<i>Proteins</i> 80 , 2447-2458.
(論文) Identification and enzymatic analysis of a novel protein associated with production of hydrogen sulfide and L-serine from L-cysteine in <i>Fusobacterium nucleatum</i> subsp. <i>nucleatum</i> ATCC 25586	共著	平成23年7月	<i>Microbiology</i> 157 , 2164-2171.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) <i>Porphyromonas gingivalis</i> の酪酸産生に関するsuccinyl-CoA還元酵素の構造機能解析		平成28年8月	第59回歯科基礎医学会学術大会
(演題名) <i>Porphyromonas gingivalis</i> におけるATP産生に関するphosphotransacetylaseおよびacetate kinaseの酵素学的解析		平成28年8月	第59回歯科基礎医学会学術大会
(演題名) 高硫化水素産生口腔細菌由来cysteine (hydroxyl) lyaseの立体構造と反応機構		平成29年3月	2016年度量子ビームサイエンスフェスタ
(演題名) Phosphotransacetylase and acetate kinase for ATP biosynthesis are essential in <i>Porphyromonas gingivalis</i>		平成29年3月	第90回日本細菌学会総会
III 学会および社会における主な活動			
平成26年1月～平成29年12月	日本生化学会 生化学誌企画協力委員		
平成27年9月	第54日本薬学会東北支部大会 実行委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	構造生物薬学講座	助教	阪本 泰光
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成21年4月～ 平成27年10月～	物理化学実習：タンパク質の熱力学的解析実験において、ギブズエネルギー変化を計算するプログラムの作成、実験値を集計する環境を構築した。 構造生物学：生体内代謝機構に関わる分子群と創薬の関係及び、薬剤との相互作用に関する講義中で、クイズを実施し、リアルタイムに集計し、その場で講義内容に反映させる試みを行なっている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成21年4月～ 平成27年10月～	薬学実習 物理化学実習書作成：実習書全般を担当した。 実務基礎実習書改訂：医薬品の配合変化の項目を担当した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成15年11月	私立大学情報教育協会 奨励賞	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成21年9月 平成28年3月 平成28年7月 平成28年12月 平成28年12月	水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導 油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会 開催 いわてサイエンスシンポジウム ミニ実験指導 アジア結晶学会 指導学生：トラベルアワード、ベストポスターアワード 日本薬学会東北支部 指導学生：若手研究者発表賞	
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) Identification of the Catalytic Triad of Family S46 Exopeptidases, Closely Related to Clan PA Endopeptidases.	共著	平成26年3月	<i>Sci Rep.</i> 4, 4292. 2014
(論文) S46 peptidases are the first exopeptidases to be members of clan PA.	共著	平成26年5月	<i>Sci Rep.</i> 4, 4977. 2014
(論文) Structural and mutational analyses of dipeptidyl peptidase 11 from <i>Porphyromonas gingivalis</i> reveal the molecular basis for strict substrate specificity.	共著	平成27年6月	<i>Sci Rep.</i> 5, 11151. 2015
(論文) 微生物ペプチド代謝系に関する新規ペプチダーゼの構造と機能	共著	平成27年12月	生化学 87, 762-765. 2015
(論文) The impact of a single-nucleotide mutation of bgl2 on cellulase induction in a <i>Trichoderma reesei</i> mutant.	共著	平成27年12月	<i>Biotechnol Biofuels.</i> 8, 230. 2015.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) Structure-Function Relationships of S46 Peptidases from Non-Fermenting Gram-Negative Rods		平成28年6月	116 th The American Society for Microbiology General meeting
(演題名) S46ペプチダーゼの構造機能相関の解明		平成28年6月	第16回日本蛋白質科学会年会
(演題名) Crystal Structure analysis of dipeptidyl peptidase 11 from <i>Porphyromonas gingivalis</i>		平成28年7月	16th International Conference on the Crystallization of Biological Macromolecules
(演題名) Crystal structure of dipeptidyl amino peptidase 11 (DPP11) from periodontal pathogen (受賞・招待講演)		平成28年7月	International Space Station R&D Conference
(演題名) 糖非発酵グラム陰性細菌由来ペプチド分解酵素の結晶化と構造解析 (招待講演)		平成28年9月	東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北地域講演会
(演題名) 糖非発酵グラム陰性細菌由来ペプチド分解酵素の構造生物学的研究 若手研究者発表賞（六本木沙織）		平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部大会
(演題名) Crystal structure of dipeptidyl amino peptidase 11 from <i>Porphyromonas gingivalis</i>		平成28年10月	42nd Naito Conference
(演題名) Enzymatic characterization of S46 peptidase from pathogenic bacteria		平成28年10月	The 5th International GIGAKU Conference in Nagaoka

(演題名) Structure and Functions of Dipeptidyl Peptidase 11 (DPP11) from <i>Porphyromonas gingivalis</i> . (招待講演)	平成28年10月	2nd International Symposium on Space Science of High Quality Protein Crystallization
(演題名) 多剤耐性菌由来DPP-7を標的とする阻害剤の設計と評価	平成28年10月	第66回日本薬学会近畿支部大会
(演題名) Structural Analysis of Dipeptidyl Peptidase 11 (DPP11) from <i>Porphyromonas gingivalis</i>	平成28年12月	アジア結晶学会
(演題名) Crystal Structure Analysis of Bacterial Dipeptidyl Aminopeptidase IV トラベルアワード (六本木沙織)	平成28年12月	アジア結晶学会
(演題名) Crystal Structure of Bacterial Dipeptidyl Aminopeptidase IV Complexed with Peptide ベストポスター賞 (榎引千里、米澤夏里)	平成28年12月	アジア結晶学会
(演題名) 糖非発酵グラム陰性細菌由来ジペプチジルアミノペプチダーゼ4の結晶構造解析	平成29年3月	2016年度量子ビームサイエンスフェスタ
(演題名) 糖非発酵グラム陰性細菌由来ペプチド分解酵素の結晶構造解析	平成29年3月	日本薬学会第137回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成19～20年度	神奈川県看護師実習指導者講習会 講師	
平成24年度	高エネルギー加速器研究機構 サマーチャレンジ 講師	
平成26年度	薬学共用試験センター 薬学CBTモニター員	
平成27年9月	第54回日本薬学会東北支部大会 実行委員	
平成27年12月	油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会 事務局代表	
平成28年度	さいたま市大宮北高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員	
平成28年7月	国際宇宙ステーション賞 (NASA, AAS, CASIS)	
平成28年11月	武田科学振興財団 薬学研究奨励	
平成28年12月	日本大学理工学部 学会・協会賞	
	所属学会：日本薬学会、日本分子生物学会、蛋白質科学会、日本結晶学会、国際感染症学会、PF-UA、放射光構造生物学研究会	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	有機合成化学講座	教授	河野 富一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成20年4月より現在に至る	講義補助資料、講義内容の理解度をチェックするための問題演習およびそれらの解答解説をコンピュータ支援システムに開設している。本システムは学外からもアクセス可能である。	
	平成20年4月より現在に至る	毎年度実施される教員評価では、概ね高評価を得ている。学生からの貴重なコメント内容については可能な限り次年度に対応し、その対応内容を学生に周知している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成21年4月より現在に至る	3学年前期に実施される薬学実習（有機化学実習）の実習書を作成した。	
	平成21年4月より現在に至る	講義の復習時に利用する理解度確認用問題集を外部からの接続も可能なコンピュータサーバー上に作成した。学生自らが講義の理解度を確認できるため、利用率もおおむね良好である。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成20年4月より現在に至る	学生による教員評価において、平成 23 年度に総合評価が1位となり当該年度のベストティーチャーとして学部長より表彰された。	
	平成26年4月～平成28年3月	薬学共用試験OSCEの標準模擬患者（SP）養成に関する委員会の委員長として、地域住民を対象としたSP養成講習会の企画・広報活動および講習実施に尽力した。	
	平成22年4月より現在に至る	薬学に対する興味・関心を高め、進学に対する意識の高揚の一助として、高校生を対象とした学内講演会、オープンキャンパスでの実験実習、ワークショップ形式出前講義を実施した。	
	平成19年4月より現在に至る	学内FDにほぼ毎回参加し、様々なテーマについて参加教員と情報を共有し議論を深めつつ、その後の取り組みに可能な限り反映させている。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Efficient Enantioselective Synthesis of Oxahelicenes Using Redox/Acid Cooperative Catalysts	共著	平成28年8月	J. Am. Chem. Soc. 138(36), 11481-11484.
(論文) Nickel-Catalyzed Construction of Chiral 1-[6]Helicenols and Application in the Synthesis of [6]Helicene-Based Phosphinite Ligands	共著	平成28年8月	Eur. J. Org. Chem. 2016(29), 4948-4952.
(論文) Synthesis of Substituted 3(2H)-furanones Using Alkylative Intramolecular Cyclization	共著	平成28年8月	J. Org. Chem. 81(18), 8683-8689.
(論文) Microwave-assisted synthesis of substituted naphtho[2,3-c]furan-1,3-dione derivatives	共著	平成24年2月	Heterocycles, 85(4), 861-869.

(特許) Method for controlling genesis and/or differentiation of embryo	共著	平成24年9月	PCT Int. Appl. (2012)
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) スルホニウム塩の分子内環化反応を利用した置換3(2H)-フラノン類の合成		平成29年3月	日本薬学会第137年会 (仙台)
(演題名) ヘリセン型不斉触媒創製を指向した1-[6]ヘリセンチオール誘導体の合成		平成29年3月	日本薬学会第137年会 (仙台)
(演題名) 血管新生阻害活性を示す真菌由来ポリケチドおよび立体異性体の合成		平成29年3月	日本薬学会第137年会 (仙台)
(演題名) 水素化ホウ素系試薬を用いたカルボン酸による新規なN-アルキル化反応		平成29年3月	日本化学会第97春季年会 (横浜)
(演題名) Synthesis and structure-activity relationship of new aryl propynoic acids with Wnt signaling inhibition		平成29年3月	日本化学会第97春季年会 (横浜)
(演題名) クルクミン類による ATP 合成酵素阻害作用		平成28年9月	第89回日本生化学会大会 (仙台)
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成4年11月～	公益社団法人日本薬学会 会員 (現在に至る)		
平成8年6月～	公益社団法人日本化学会 会員 (現在に至る)		
平成16年1月～	公益社団法人有機合成化学協会 会員 (現在に至る)		
平成16年1月～	日本ケミカルバイオロジー学会 会員 (現在に至る)		
平成19年7月～	岩手ネットワークシステム(INS) 会員 (現在に至る)		
平成19年9月～	公益社団法人日本薬学会化学系薬学部会 部会員 (現在に至る)		
平成20年3月	岩手医科大学薬学部開設1周年記念シンポジウム 実行委員		
平成23年3月～	日本がん分子標的治療学会 会員 (現在に至る)		
平成24年4月～	日本癌学会 会員 (現在に至る)		
平成27年8月～	公益社団法人日本薬学会医薬化学部会 部会員 (現在に至る)		
平成27年9月	第54回日本薬学会東北支部大会 実行委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	有機合成化学講座	准教授	田村 理
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		平成28年9月～	機薬化学2(炭素-ヘテロ原子単結合の化学)、生体分子化学の科目責任者として講義担当している。毎回の講義終盤に不明点など質問を自由記述させて、全ての質問に対して回答し、補助プリントとして次回の冒頭に全員に配布して解説している。同一内容への質問が複数の学生から挙がった場合は、再度重点的に説明を加えるようにしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年9月～	質問に対する回答、オリジナルの演習問題を教材として用いた。
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4月～ 平成28年9月	学内のFDに参加(複数回)。 横浜市立大から及川先生を招いて講演会を開催。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Creation of readily accessible and orally active analogue of cortistatin A.	共著	2012年7月	ACS Med. Chem. Lett. 3 (8), 673-677
(論文) Triazolyl-phenyl linker system enhancing the aqueous solubility of a molecular probe and its affinity labeling of a target protein for jasmonate glucoside.	共著	2013年1月	Bioorg. Med. Chem. Lett. 23 (1), 188-193
(論文) Contribution of cage-shaped structure of physalins to their mode of action in inhibition of NF- κ B activation.	共著	2013年6月	ACS Med. Chem. Lett. 4 (8), 730-735
(論文) Synthetic Studies of Cortistatin A Analogue from the CD-Ring Fragment of Vitamin D ₂ .	共著	2013年10月	Chem. Pharm. Bull. 61(10), 1024-1029
(論文) Functional importance of the sugar moiety of jasmonic acid glucoside for bioactivity and target affinity.	共著	2015年1月	Org. Biomol. Chem. 13 (1), 55-58
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
水素化ホウ素系試薬を用いたカルボン酸による新規なN-アルキル化反応		平成29年3月	日本化学会第97春季年会(横浜市)
血管新生阻害活性を示す真菌由来ポリケチドおよび立体異性体の合成		平成29年3月	日本薬学会第137年会(仙台市)
III 学会および社会における主な活動			
平成10年1月～	日本薬学会 会員(現在に至る)		
平成24年10月～	日本化学会 会員(現在に至る)		
平成25年3月	日本化学会第93春季年会 一般口頭発表座長		
平成26年4月～	日本ケミカルバイオロジー学会 会員(現在に至る)		
平成26年10月～	日本農芸化学会 会員(現在に至る)		
平成26年6月	第25回記念 万有仙台シンポジウム 運営		
平成27年6月	第10回日本ケミカルバイオロジー学会 一般口頭発表座長		
平成29年3月	日本薬学会第137年会 一般口頭発表座長		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	有機合成化学講座	助教	辻原 哲也
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）		2013年4月-8月	『有機化学I』では、有機化学の必要最低限の知識を身につけることを基本とし、よりわかりやすく説明するように心がけ、反応機構の説明のために板書で講義を行っている。練習問題を配布し、理解度を確認し、講義内容を改善している。
		2013年9月-12月 2014年9月-12月	『医薬品合成化学II』では、医薬品に含まれるコアとなる化学構造を生体分子との相互作用の観点から解説している。医薬品に含まれる複素環の化学や主要な医薬品の製造方法および確認試験法についても説明している。練習問題を配布し、理解度を確認して、講義内容を改善している。
		2014年9月-12月 2015年9月-12月	『有機薬化学2』では、既習の炭素-炭素結合の化学で得た知識を基に炭素-ヘテロ原子単結合をもつ有機化合物を中心に講義を行っている。反応機構を説明するために板書で講義を行った。ノート確認や練習問題を配布し、理解度を毎回確認して、講義内容を改善している。
		2015年9月-12月	『生体分子化学』では、医薬品に含まれるコアとなる化学構造を生体分子との相互作用の観点から解説している。基本的な事柄に関する練習問題を配布し、理解度を確認し、講義内容を改善している。
		2016年9月-12月	『創薬化学』では、目的化合物を合成するための官能基導入法・変換法、および医薬品合成法を中心に講義を行っている。反応機構の説明や化学構造式のどこに注目すべきかを示すために板書で講義を行っている。毎回練習問題を配布し、理解度を確認し、講義内容に反映させている。
		2010年4月 2011年4月 2012年4月 2013年4月 2014年4月 2015年4月 2016年4月	『薬学実習Iおよび薬学実習2（有機化学）』では、有機化合物の反応性を理解してもらうために、基本的な定性分析および有機合成化学実験を行っている。また、NMRを用いる有機化合物の構造解析も行っている。実験に関しては、単に実習書通りに操作を行うだけでなく、実際にフラスコの中でどのような反応が起こっているのかを考えさせるように指導し、レポートによる内容理解度を確認し、実習内容に反映させている。
			質問はオフィスアワーに関わりなく、可能な限り随時受け付けることで、理解を深めるようにしている。（担当全科目）
		2010年-	『課題研究、卒業研究、卒業研究1』では、4-6年次において基本的な実験手技の指導を行い、研究指導を行っている。研究がうまくいかない場合にどのように対処するかなど論理的思考が醸成されるように進めている。また、研究成果を卒業論文としてまとめさせ、研究成果のプレゼンテーションについても必要な指導を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		毎年度	講義用パワーポイント資料、練習問題プリント、中間試験、定期試験、薬学実習Iおよび2（有機化学）実習書
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) (GBT) (OSCE) (SP講習会)			薬学部で行われる教員研修会（FD）に毎回出席し、様々な問題について見識を深めている。また、2015年4月より教育研修部会委員となり、教員研修会の運営に携わっている。
		2016年11月5日	第8回全学教育推進機構FD講習会において薬学部選出教員として模擬講義を担当し、講義方法についてディスカッションを行った。
		2013年1月 2014年1月 2015年7月	GBTやGBT体験受験において試験監督補助者を務めた。
		2010年-	ステーション原状復帰係あるいは学生誘導係としてOSCEの運営に関わった。
		2011年-	SP講習会や評価者直前講習会でチューターを務めた。

(実務基礎実習)	2012年ー	4年次「実務基礎実習」および実技試験においてチューター・評価者を務めた。
(実務実習)	2011年ー	実務実習（病院・薬局）において、病院・薬局訪問や実務実習週報への必要なコメントや指導を行った。
(早期体験学習)	2010年ー	調剤体験担当者あるいは附属病院見学引率者、グループディスカッションチューターを務めた。
(その他)	2015年11月1日	2学年「薬学実習1」の工場見学において、引率者を務めた。
	2010年9月	平成22年度スーパーサイエンスハイスクール（県立水沢高校）において医薬品合成体験コースを実施した。
	2016年12月	ウィンターセッションにおいて、調剤体験担当者を務めた。
	2010年7月 2011年7月 2012年7月	オープンキャンパスにおいて、調剤体験担当者を務めた。
	2013年7月	オープンキャンパスにおいて、体験実習「にのいの化学」を実施した。

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) Nickel-Catalyzed Construction of Chiral 1-[6]Helicenols and Application in the Synthesis of [6]Helicene-Based Phosphinite Ligands	共著	2016年8月	Eur. J. Org. Chem., 4948-4952
(論文) Efficient Enantioselective Synthesis of Oxahelicenes Using Redox/Acid Cooperative Catalysts	共著	2016年8月	J. Am. Chem. Soc. <u>138</u> , 11481-11484
(著書) エナンチオトピックなC-C単結合切断を鍵とする二環式ケトンの合成	単著	2014年9月	ファルマシア, <u>50</u> , 909
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) Vanadium (V)-Catalyzed Enantioselective Synthesis of Oxa[9]helicene		2016年4月	Molecular Chirality Asia 2016, Osaka (Japan)
(演題名) ヘリセン型不斉触媒創製を指向した1-[6]ヘリセンチオール誘導体の合成		2017年3月	日本薬学会第137年会

III 学会および社会における主な活動

所属学会：日本薬学会、日本化学会、有機合成化学協会

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	有機合成化学講座	助教	稲垣 祥
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			
(講義関連)		平成23年4月～現在	演習科目を担当している。『講義予習(P)』→『講義受講(D)』→『復習勉強(C)』→『演習(A)』のサイクルの『演習(A)』部分を担う科目として、同時期に開講している講義内容に沿った小テストを行い、理解度を確認した。解説講義では、暗記ではなく知識の使い方が身に付くように配慮している。
(有機化学実習関連)		平成23年4月～現在	有機化学実習では、単に手順通りに作業を行うだけにならないように、ディスカッションに重点を置いた指導を心掛けている。実習の始めに、その日の実習内容や実験操作を説明し、十分理解させた後、実習を開始するようにしている。実習中は頻りに各グループを回り、学生とディスカッションをしながら実習を行い、論理的思考が向上するように工夫している。
(CBT関連)		平成23年4月～現在	CBT対策の一環として大学指定教材を用い、進捗状況や理解度の確認、基礎知識の定着に努めている。
(薬剤師国家試験関連)		平成24年4月～現在	薬剤師国家試験対策の一環として大学指定教材を用い、進捗状況や理解度の確認、薬剤師育成に必要な知識の定着に努めた。特に、薬剤師国家試験を迎えるに当たって学生のメンタル面を支援できるよう心掛けている。
2 作成した教科書、教材、参考書			
(実習関連)		平成22年4月～現在	有機化学実習書の分担執筆および改訂を行っている。基本操作(抽出操作、TLC、濃縮)、有機反応(グリニャール反応)、医薬品合成(アスピリン)、機器分析(NMR)など、有機化学の幅広い知識を含む実習書を作成した。また、カリキュラム変更や日本薬局方の改訂、薬剤師国家試験の方向性に随時対応し、毎年改訂を行っている。
薬学演習4の授業教材(穴埋め式教材、演習問題・解答解説)		平成26年9月～現在	アンケート調査などでの学生の意見を反映し、毎年講義教材を改訂している。
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関連)		平成23年4月～現在	全学及び薬学部主催FD研修会にすべて出席した。
(OSCE関連)		平成23年10月～現在	模擬患者(SP)講習会においてチューターとして標準模擬患者の養成活動を行った。
		平成23年10月～現在	本学で実施された「OSCE」において学内運営スタッフとして参加した。
(実務実習関連)		平成23年4月～現在	薬局実習において実習施設へ出向いての訪問指導を行った。
(早期体験学習)		平成23年10月	早期体験学習において「病院薬剤部見学」を担当した。
		平成24年10月	早期体験学習において「不自由体験」を担当した。
		平成25年10月	早期体験学習において「ドクターヘリ・7テスラMRI施設見学」を担当した。
		平成26年10月	早期体験学習において「病院薬剤部見学」、「心肺蘇生法講習・不自由体験」を担当した。
		平成27年10月	早期体験学習において「ドクターヘリ・7テスラMRI施設見学」を担当した。
		平成28年10月	早期体験学習において「計算トレーニング」を担当した。
(その他)		平成27年6月	3学部合同コンセンサスワークショップの一環として『チーム医療リテラシー』のチューターを担当した。
		平成27年11月	薬学実習1に付随する工場見学(Meiji Seikaファルマ)を担当した。
		平成28年7月	「実践チーム医療論(病棟実習)」においてチューターを担当した。
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) Radical photocyclization route macrocyclic lactone ring expansion and conversion to macrocyclic lactams and ketones	共著	平成24年12月	J. Org. chem., 78, 582-589

(論文) Synthesis of Substituted 3(2H)-furanones Using Alkylative Intramolecular Cyclization	共著	平成28年8月	J. Org. Chem., <u>81</u> , 8683-8689
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) スルホニウム塩の分子内環化反応を利用した置換3(2H)-フラノン類の合成		平成29年3月	日本薬学会第137回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成20年4月～現在	日本薬学会 会員		
平成20年4月～現在	日本化学会 会員		
平成20年4月～現在	有機合成化学協会 会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	天然物化学講座	教授	藤井 勲
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）			担当した天然物化学、有機構造解析などの講義において、講義で使用した全スライドをMoodleにuploadし、必要に応じて学生が参照できるようにした。また、毎回、当日の授業予定やキーワード、Workshop問題などをまとめたNavigatorを配布するとともに小テストを講義の始めに実施して、前回の復習や授業内容の理解が進むよう工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書		2010年～ 2011年 2016年 2016年 2017年	講座担当「天然物化学実習」の実習書の作成・改訂 天然医薬資源学第5版 廣川書店 (第4章 生薬成分の生合成、など) 共著 スタンダード薬学シリーズII2 物理系薬学III (第6章 核磁気共鳴) 東京化学同人 共著 スタンダード薬学シリーズII3 化学系薬学III (第5章 生薬由来の生物活性物質の構造と作用) 東京化学同人 共著 エッセンシャル天然薬物化学 第2版 医歯薬出版 (総論、ポリケタイド、微生物由来(含海産)の天然薬物、など) 共著
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2015年9月16日	全学及び薬学部主催FD研修会にすべて出席 水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Convergent strategies in biosynthesis	共著	2011年5月	Nat. Prod. Rep., <u>28</u> , 1054-1086
(論文) <i>Aspergillus oryzae</i> CsyB catalyzes the condensation of two β -ketoacyl-CoAs to form 3-acetyl-4-hydroxy-6-alkyl- α -pyrone	共著	2014年6月	J. Biol. Chem., <u>289</u> , 19976-19984
(論文) Fungal type III polyketide synthases	共著	2014年7月	Nat. Prod. Rep., <u>31</u> , 1306-1317
(論文) Structural basis for the formation of acylalkylpyrones from two β -ketoacyl units by the fungal type III polyketide synthase CsyB	共著	2015年1月	J. Biol. Chem., <u>290</u> , 5214-5225
(論文) Identification and Heterologous Expression of the Topopyrone Nonaketide Synthase Gene from <i>Phoma</i> sp.	共著	2016年7月	Chem. Pharm. Bull., <u>64</u> , 947-951
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
植物由来生合成遺伝子を形質転換した組換え酵母によるトリテルペンの生産		平成28年9月	第34回日本植物細胞分子生物学会
筒栽培によるグリチルリチン酸高生産株 T628 の選抜とその性質		平成28年9月	日本生薬学会第64回年会
ヒガンバナ科無菌植物体のトランスクリプトーム解析によるアルカロイド生合成遺伝子の探索		平成28年9月	日本生薬学会第64回年会
海生糸状菌 <i>Aspergillus</i> sp. MF275 由来 himeic acid の生合成研究		平成28年11月	第16回糸状菌分子生物学コンファレンス
海生糸状菌 <i>Aspergillus japonicus</i> MF275 由来 himeic acid 生合成遺伝子の機能解析		平成29年3月	日本薬学会第137回年会
タジキスタンで採集した <i>Glycyrrhiza glabra</i> の栽培 とその成分組成		平成29年3月	日本薬学会第137回年会
ヒガンバナ科植物におけるアルカロイド生産内生菌の探索		平成29年3月	日本薬学会第137回年会
ホソバルピナスにおける毛状根培養系の確立		平成29年3月	日本薬学会第137回年会

ウラルカンゾウ培養細胞によるグリチルレチン酸モノグルクロニドの生物変換	平成29年3月	日本薬学会第137回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成21年4月～平成24年3月	日本薬学会 Chem. Pharm. Bull. 誌 編集委員	
平成21年4月～平成26年3月	日本生薬学会 東北地区幹事	
平成21年8月～現在	日本学術振興会 科研費等審査員	
平成26年4月～平成29年3月	日本生薬学会 東北地区理事	
	所属学会：日本薬学会、日本生薬学会、日本化学会、日本農芸化学会、日本生化学会、米国化学会、英国王立化学会など	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	天然物化学講座	准教授	林 宏明
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）		平成23年4月- 平成27年3月 平成27年4月- 平成29年3月	有機化学3、生薬化学の講義を担当した。毎回、講義資料を作成し、確認テストを毎回行って、重要事項の確認につとめた。 有機構造解析2、天然物化学2の科目責任者として講義を担当した。毎回、講義資料を作成し、確認テストを毎回行って、重要事項の確認につとめた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年4月- 平成23年4月-	講義の配布資料、天然物化学実習に用いる実習書を作成し、市販の教科書よりも内容を絞り、重要な事項を重点的に教えるように工夫した。 岩手医科大学薬用植物園案内を作成し、医療現場での使用されている薬用植物を中心位、写真と構造式を入れながら紹介し、実習での見学の際に有効に利用した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			該当なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成28年3月25日	漢方医薬学雑誌 薬学部漢方教育に関する記事掲載 漢方教育に関するインタビュー記事が掲載された。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Characterization of Glycyrrhizin-Deficient Strain of Glycyrrhiza uralensis.	共著	平成25年9月	Biol Pharm. Bull. (36巻9号)
(著書) Study for Sustainable Medicinal Herb Cultivation in Tajikistan	単著	平成26年2月	JICA/JSPS
(論文) Isoliquiritigenin is a potent inhibitor of NLRP3 inflammasome activation and diet-induced adipose tissue inflammation	共著	平成26年12月	Journal of Leukocyte Biology vol. 96
(論文) タジキスタンにおける持続的な薬用植物栽培に向けた調査研究	単著	平成27年12月	薬用植物研究 (37巻2号)
(論文) Field survey of Glycyrrhizin plants in Central Asia (4). Characterization of <i>G. glabra</i> and <i>G. bucharica</i> collected in Tajikistan	共著	平成28年11月	Biol. Pharm. Bull (39巻11号)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 植物由来生合成遺伝子を形質転換した組換え酵母によるトリテルペンの生産		平成28年9月	第34回植物細胞分子生物学会
(演題名) タジキスタン産麻黄のH-NMRによるメタボリックプロファイリングによる鑑別方法の検討		平成28年9月	日本生薬学会第63回年会
(演題名) 筒栽培によるグリチルリチン酸高生産株T628の選抜とその性質		平成28年9月	日本生薬学会第63回年会
(演題名) タジキスタンで採集した <i>Glycyrrhiza glabra</i> の栽培とその成分組成		平成29年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) ウラルカンゾウ培養細胞によるグルチルレチン酸モノグルクロニドの生物変換		平成29年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成19年4月～	雑誌：薬用植物研究 編集委員		
平成24年3月～平成26年2月	JICA/JSPS 科学技術研究員（タジキスタン）		
平成26年8月	第32回日本植物細胞分子生物学会（盛岡）大会 準備委員会 委員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	天然物化学講座	助教	浅野 孝
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			天然物化学実習において、「生薬からの成分単離」を担当している。成分抽出と精製の原理を分かりやすく解説しており、また、生薬成分の生合成を課題として課し、学生の化合物構造の理解力向上にも努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2009年～	講座担当「天然物化学実習」の実習書の作成・改訂
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2015年12月 2016年12月	高校生対象ウィンターセッション（調剤体験担当） 高校生対象ウィンターセッション（調剤体験担当） 薬学部主催FD研修会にすべて出席
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) Coupling Deep Transcriptome Analysis with Untargeted Metabolic Profiling in <i>Ophiorrhiza pumila</i> to Further the Understanding of the Biosynthesis of the Anti-cancer Alkaloid Camptothecin and Anthraquinones.	共著	2013年5月	Plant Cell Physiol., <u>54</u> , 686-696
(論文) Suppression of camptothecin biosynthetic genes results in metabolic modification of secondary products in hairy roots of <i>Ophiorrhiza pumila</i> .	共著	2013年7月	Phytochemistry, <u>91</u> , 128-139
(論文) Camptothecin production and biosynthesis in plant cell culture.	共著	2013年12月	Recent Advance in Phytochemistry <u>43</u> , 43-54
(論文) 統合メタボロミクスによる有用植物資源の開発	共著	2014年5月	化学と生物（日本農芸化学会）, <u>52</u> (5), 313-320
(論文) An MYB transcription factor regulating specialized metabolisms in <i>Ophiorrhiza pumila</i> .	共著	2016年2月	Plant Biotech, <u>33</u> , 1-9
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
ヒガンバナ科無菌植物体のトランスクリプトーム解析によるアルカロイド生合成遺伝子の探索		2016年9月	日本生薬学会第63回年会
ヒガンバナ科植物におけるアルカロイド生産内生菌の探索		2017年3月	日本薬学会第137年会
ホソバルピナスにおける毛状根培養系の確立		2017年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
		所属学会：日本薬学会、日本生薬学会、日本植物細胞分子生物学会	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	天然物化学講座	助教	橋元 誠
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			特になし
2 作成した教科書、教材、参考書		2009年～	薬学実習2（天然物化学実習）の実習書作成
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			水沢高校スーパーサイエンスハイスクールにおける実習指導
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文） Identification of csypyrone B2 and B3 as the minor products of <i>Aspergillus oryzae</i> type III polyketide synthase CsyB.	共著	2013年2月	<i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i> , 23 650-653
（論文） <i>Aspergillus oryzae</i> type III polyketide synthase CsyB using a fatty acyl starter for the biosynthesis of csypyrone B compounds.	共著	2013年8月	<i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i> , 23 5637-5640
（論文） <i>Aspergillus oryzae</i> CsyB catalyzes the condensation of two β -ketoacyl-CoAs to form 3-acetyl-4-hydroxy-6-alkyl- α -pyrone.	共著	2014年6月	<i>J. Biol. Chem.</i> , 289 , 19976-19984
（論文） Fungal type III polyketide synthases	共著	2014年10月	<i>Nat. Prod. Rep.</i> , 31 1306-1317
（論文） Product identification of non-reducing polyketide synthases with C-terminus methyltransferase domain from <i>Talaromyces stipitatus</i> using <i>Aspergillus oryzae</i> heterologous expression.	共著	2015年2月	<i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i> , 25 1381-1384
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
海生糸状菌 <i>Aspergillus</i> sp. MF275由来 himeic acid の生合成研究		2016年11月	第16回糸状菌分子生物学コンファレンス
海生糸状菌 <i>Aspergillus japonicus</i> MF275由来 himeic acid 生合成遺伝子の機能解析		2017年3月	日本薬学会第137年会
ユビキチン活性化酵素の選択的阻害剤 himeic acid A から himeic acid C への構造変換について		2017年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成12年12月～	日本農芸化学会 会員（現在に至る）		
平成14年4月～	日本放線菌学会 会員（現在に至る）		
平成15年4月～	日本農薬学会 会員（現在に至る）		
平成19年8月～	糸状菌分子生物学研究会 会員（現在に至る）		
平成19年11月～	日本薬学会 会員（現在に至る）		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	衛生化学講座	教授	名取 泰博
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		<ul style="list-style-type: none"> ・1～3学年の担当講義3科目では毎回宿題を配布、次講義時にチェックした回答を返却し、解説することで復習とした。一部に教えていない内容を加えることでアクティブラーニング類似の手法も用いた。 ・上記3科目で中間試験を実施、その答案と個人カルテを配布して各自の到達レベルの自覚を促した。さらに各中間試験について、前年度同科目の中間試験成績とその後の進級・留年との関連を示すことで、各学生が置かれている状況の把握を促した。 ・環境衛生学の講義にて、下水処理の実際を学ぶため、近隣の下水処理施設の見学を企画、実施した。 ・1年前期の薬学演習1（濃度と計算）では定期試験不合格者に対して2回の再試予備試験を実施して、学習の機会を増やすとともに、到達レベルの自覚を促した後に再試験を行った。 ・学生による授業アンケートでは、講義プリントの解り易さとともに、宿題や中間試験のフィードバックが好評を得ている。 	
2 作成した教科書、教材、参考書	2008年～ 2009年～ 2011年	<ul style="list-style-type: none"> ・入学前学習用「薬学へのパスポート」の作成当初は推薦入学者に対して、2015年からは全入学者に対して配布する準備教育自習用の学習資料 ・衛生化学実習書の作成・改訂3年時の実習で使用する。食品衛生、環境衛生を中心にまとめたもの。 ・衛生薬学 改訂第3版 [南江堂] 薬学での衛生全領域を網羅したもの。食中毒の項を分担執筆 	
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)	2012年9月26日 2013年 2016年7月30-31日	全学及び薬学部主催FD研修会に、積極的に参加 水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導 学生による授業評価第1位 岩手医科大学オープンキャンパス講座紹介	
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) Angiostatin prevents IL-1 β -induced down-regulation of eNOS expression by inhibiting the NF- κ B cascade.	共著	2015年11月	Journal of Pharmacological Sciences, 129 , 200-204
(論文) Impact of anti-glomerular basement membrane antibodies and glomerular neutrophil activation on glomerulonephritis in experimental myeloperoxidase-antineutrophil cytoplasmic antibody vasculitis.	共著	2016年4月	Nephrol. Dial. Transplant., 31 , 574-585
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
肝臓におけるFoxa2発現と脂質蓄積との関連		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
肝臓でのインスリンによるFoxa2遺伝子プロモーター領域のDNAメチル化		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
糖尿病ラット腎尿細管領域への薬物送達		2017年3月	日本薬学会137回年会
メタボリックシンドロームにおける腎糸球体血管内皮細胞でのDNAメチル化変化を介したNLRP3の発現		2017年3月	日本薬学会137回年会
腎がん細胞におけるCRIM1膜タンパク質の役割		2017年3月	日本薬学会137回年会
III 学会および社会における主な活動			
2008年4月～2016年3月	岩手県薬事関係試験委員会委員長		
2008年4月～現在	日本生化学会評議員		
2008年4月～現在	日本脂質生化学会幹事		

2013年4月～2015年3月	日本学術振興会科学研究費委員会専門委員
2016年4月～現在	岩手県薬学・薬事懇話会世話人
2016年10月～現在	日本薬学会・長井記念薬学研究奨励支援選考委員

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	衛生化学講座	准教授	杉山 晶規
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）		<p><u>2,3年生対象講義</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義は、パワーポイントスライドを用いて実施。アニメーション効果により、解説事項を順次出し、注目しやすくすること、補助資料として穴埋めプリントを配布し、重要箇所がわかりやすく学習できることに配慮した。 ・講義での口調はなるべくゆっくり、重要事項は繰り返し話し、誰でもが知っている身近な内容に置き換えて話すことで、わかりやすくなるよう配慮した。 ・知識定着のため宿題プリントを配布し採点して返却、各自の不十分な点を認識させ、講義開始時には簡単に解説を実施した。 ・中期的な復習を実施させるため、中間試験を実施し、復習の不十分な点を認識させるため、成績を個人カルテとして返却するとともに解説講義を実施した。 ・授業アンケートでは、宿題プリントなどが復習に役立つと好評を得ている。 <p><u>4,6年生対象講義</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の科目との関連性、以前に習った部分の発展的な内容であることを意識させ、法改正等新しい話題に基づいた内容などを多く盛り込んで、社会との関連性も意識させるよう配慮した。 ・宿題プリントは配布したが、提出は任意とし、自主的な復習態度を促した。 	
2 作成した教科書、教材、参考書	2010年～ 2013年 2014年 2016年	<ul style="list-style-type: none"> ・衛生化学実習書の作成・改訂 3年時の実習で使用する。食品衛生、環境衛生を中心にまとめたもの。 ・薬学領域の生化学[第2版]（廣川書店） 薬学教育の立場から考えた生化学のもの。糖の代謝部分を分担執筆 ・衛生化学詳解（上・下）（京都廣川書店） 薬学での衛生全領域を網羅したもの。栄養素の代謝と食事摂取基準の部分を分担執筆 ・衛生化学詳解[改訂第2版]（上・下）（京都廣川書店） 栄養素の代謝と食事摂取基準の部分を分担執筆 	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2015年11月 2016年7月 2016年11月	全学教育推進機構FDワークショップ タスクフォース	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2012年9月26日	全学及び薬学部主催FD研修会のほぼ全てに参加 水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文） Implication of histone H1 ⁰ -derived 17-kDa DNase in tamoxifen-induced apoptosis in aflatoxin B ₁ -elicited rat hepatocellular carcinoma cells.	共著	2014年10月	JSM Mycotoxins, 64 , 117-139
（論文） Angiostatin prevents IL-1 β -induced down-regulation of eNOS expression by inhibiting the NF- κ B cascade.	共著	2015年11月	Journal of Pharmacological Sciences, 129 , 200-204
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
肝臓におけるFoxa2発現と脂質蓄積との関連		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
肝臓でのインスリンによるFoxa2遺伝子プロモーター領域のDNAメチル化		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
糖尿病ラット腎尿細管領域への薬物送達		2017年3月	日本薬学会137回年会
メタボリックシンドロームにおける腎糸球体血管内皮細胞でのDNAメチル化変化を介したNLRP3の発現		2017年3月	日本薬学会137回年会
腎がん細胞におけるCRIM1膜タンパク質の役割		2017年3月	日本薬学会137回年会
III 学会および社会における主な活動			

平成23年4月～平成25年3月	日本薬学会 ファルマシアトピックス専門小委員
	所属学会：日本薬学会、日本癌学会、日本分子生物学会、日本生化学会、日本脂質生化学会

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	衛生化学講座	助教	米澤 正
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		<p>薬学実習では、脂質の酸化とその試験法に関わる分野を担当した。原理等を解説するとともに、未知試料の状態を試験結果から考察させる課題を課し、学生の論理的思考力の向上に努めた。</p> <p>食品衛生学、実践衛生薬学の講義では、講義スライドを資料として配布して解説した。さらに、考察を要する宿題を課して復習させることにより、学生の学力向上に努めた。</p> <p>薬学演習では、講義中の板書のまとめと課題をMoodleにuploadし、必要に応じて学生が参照できるようにした。さらにmoodleを活用し、ランダム化した演習課題を課すことで、学生が繰り返して個人ごとに効率的に学べるよう努めた。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	2009年～	「衛生化学実習」の実習書の作成・改訂	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2016年7月30-31日 2012年9月26日	<p>全学及び薬学部主催FD研修会に、積極的に参加</p> <p>岩手医科大学オープンキャンパス講座紹介</p> <p>水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導</p>	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Suppression of immune response by antigen-modified liposomes encapsulating model antigens: a novel strategy for the treatment of allergy	共著	2013年5月	J. Control Release., <u>167</u> , 284-289
(論文) Angiostatin prevents IL-1 β -induced down-regulation of eNOS expression by inhibiting the NF- κ B cascade	共著	2015年11月	J. Pharmacol. Sci., <u>129</u> , 200-204
(論文) Specific delivery of an immunosuppressive drug to splenic B cells by antigen-modified liposomes and its antiallergic effect	共著	2016年11月	J. Drug Target., <u>24</u> , 890-895
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
肝臓におけるFoxa2発現と脂質蓄積との関連		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
肝臓でのインスリンによるFoxa2遺伝子プロモーター領域のDNAメチル化		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
糖尿病ラット腎尿細管領域への薬物送達		2017年3月	日本薬学会137回年会
メタボリックシンドロームにおける腎糸球体血管内皮細胞でのDNAメチル化変化を介したNLRP3の発現		2017年3月	日本薬学会137回年会
腎がん細胞におけるCRIM1膜タンパク質の役割		2017年3月	日本薬学会137回年会
III 学会および社会における主な活動			
2016年6月～	西和賀町立さわうち病院支援 薬剤師		
	所属学会：日本薬学会、脂質生化学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	衛生化学講座	助教	川崎 靖
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)		今年度より環境衛生学、実践衛生薬学の講義の一部を担当した。講義で使用したスライドを資料として配布すると共に、毎回、宿題を課して復習させることにより学習の向上を図った。 薬学演習4では、今年度より演習問題数の追加及び詳細な解説のために、コマ数を増やして対応した。授業中の板書や問題の開示法をMoodleにuploadし、必要に応じて学生が参照できるようにした。また、Moodle上に数値をランダム化した演習課題を作成することで、繰り返し演習できるように配慮し、演習内容の理解と知識の定着に役立てた。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2009年～ 2015年～	「衛生化学実習」の実習書の作成・改訂 「放射科学実習」の実習書の作成・改訂	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2016年7月 30-31日 2012年9月26日	全学及び薬学部主催FD研修会に、積極的に参加 岩手医科大学オープンキャンパス講座紹介 水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
(論文) The male-specific factor Sry harbors an oncogenic function.	共著	2014年6月	Oncogene, 33 , 2978-2986
(論文) Aralin, a type II ribosome-inactivating protein from Aralia elata, exhibits selective anticancer activity through the processed form of a 110-kDa high-density lipoprotein-binding protein: a promising anticancer drug.	共著	2014年10月	Biochem. Biophys. Res. Commun., 453 , 117-139
(論文) Implication of histone H1 ⁰ -derived 17-kDa DNase in tamoxifen-induced apoptosis in aflatoxin B ₁ -elicited rat hepatocellular	共著	2014年10月	JSM Mycotoxins, 64 , 117-139
(論文) Angiostatin prevents IL-1 β -induced down-regulation of eNOS expression by inhibiting the NF- κ B cascade.	共著	2015年11月	Journal of Pharmacological Sciences, 129 , 200-204
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
肝臓におけるFoxa2発現と脂質蓄積との関連		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
肝臓でのインスリンによるFoxa2遺伝子プロモーター領域のDNAメチル化		2016年9月	第55回日本薬学会東北支部会
糖尿病ラット腎尿細管領域への薬物送達		2017年3月	日本薬学会137回年会
メタボリックシンドロームにおける腎系球体血管内皮細胞でのDNAメチル化変化を介したNLRP3の発現		2017年3月	日本薬学会137回年会
腎がん細胞におけるCRIM1膜タンパク質の役割		2017年3月	日本薬学会137回年会
III 学会および社会における主な活動			
	所属学会：日本薬学会、日本マイコトキシン学会、SHR等疾患モデル共同研究会、日本薬理学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	機能生化学講座	教授	中西 真弓
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)		<p>[講義内容に関する学生の理解度の把握] 生化学の講義について、復習プリントを配布、確認して学生の理解度を把握し、講義に反映している。</p> <p>[学生による授業アンケートに基づいた改善] 前年度のアンケート結果に基づき、説明の早さなどに関して必要に応じて改善している。</p> <p>[講座に配属された学生に対する学習指導] 4年生に対し、CBT形式の練習問題を配布し、週に一度のテストで苦手科目を把握して勉強方法を指導している。全ての配属学生に対し、学生2、3名に教員1人がチューターとしてつき、学習指導をしている。また、学生の指導力を育成する目的で、卒業研究1・2の発表を学会形式で行い、上級生が座長を務め活発な討論を促している。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成20年より (各講義の開講年度より) 平成21年より 平成27年1月15日発行	<p>生化学1、生化学2、基礎有機化学、薬学生物2、薬学英語など担当科目について、学生の理解を助けるために、図や資料、説明をまとめた資料を作成し、必要に応じて改訂している。</p> <p>薬学実習1 生化学実習1について、生化学実験の目的、方法、原理、データのまとめ方、考察の仕方、安全対策について説明した教材を平成21年に作成し、その後必要に応じて改訂している。</p> <p>コンパス生化学 12章 南江堂 薬学生に向けて、糖質の消化と吸収、生体エネルギー産生について述べた教科書を執筆した。共著。</p>	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年7月20、21日 平成25年6月29日 平成27年7月9日 平成28年11月7日 平成28年9月15日	<p>薬学部主催FD研修会にすべて出席</p> <p>東北地区認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ (岩手医科大学)</p> <p>出前講義 (岩手県立福岡高等学校)</p> <p>出前講義 (青森県立弘前南高等学校)</p> <p>出前講義 (岩手県立盛岡南高等学校)</p> <p>岩手県立水沢高等学校スーパサイエンスハイスクール大学研修の実習指導</p>	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月 (西暦でも可)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
Binding of phytopolyphenol piceatannol disrupts β/γ subunit interactions and rate-limiting step of steady state rotational catalysis in <i>Escherichia coli</i> F1-ATPase	共著	2012年6月	J. Biol. Chem. 287:22771-22780
High-resolution single molecule characterization of the enzymatic states in <i>Escherichia coli</i> F1-ATPase	共著 (筆頭著者と同等の寄与)	2012年	Phil. Trans. R. Soc. B. 368:20120023
V-ATPase with a3 and d2 isoforms is a major form in osteoclasts: diversity of V-ATPase in osteoclasts	共著 (責任著者)	2014年2月	Biochim. Biophys. Acta 1837:744-749
Inhibition of F1 ATPase rotational catalysis by the carboxyl terminal domain of the ϵ subunit	共著 (筆頭、責任著者)	2014年11月	J. Biol. Chem. 289:30822-30831
ATP Synthase from <i>Escherichia coli</i> : Mechanism of Rotational Catalysis and Inhibition with the ϵ Subunit and Phytopolyphenols	共著 (筆頭、責任著者)	2015年11月	Biochim. Biophys. Acta 1857:129-140
2. 学会発表 (平成28年度のみ)		発表年・月	学会名
破骨細胞に特徴的なリソソームの局在におけるV-ATPase a3イソフォームの関与		2016年9月	第89回日本生化学会大会

クルクミン類による ATP 合成酵素阻害作用	2016年9月	第89回日本生化学会大会
プロトン輸送ATPaseを標的とした抗う蝕化合物の探索	2017年3月	日本薬学会第137年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成23年4月より平成28年12月まで	日本生化学会・学会誌企画委員	
平成25年4月5-7日	シンポジウム運営 FAOBMB Mini-Symposium “Molecular basis for Medical and Pharmaceutical Sciences”	
平成27年11月より現在に至る	日本生化学会 評議員	
平成28年11月より現在に至る	FAOBMB (Federation of Asia and Oceania Biochemist and Molecular Biologist) 日本代表。教育委員会と研究奨励委員会に所属し、2017年度の年会を運営している。	
	所属学会：日本生化学会、日本薬学会など	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	機能生化学講座	助教	後藤 奈緒美
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）		2011年～	卒業研究の発表や実務実習成果発表会の準備の際、互いにコメントしあうことで、自分のプレゼンテーションスキルを伸ばす機会にした。また、後輩の指導をする機会を積極的に設け、後進の育成を意識させた。
2 作成した教科書、教材、参考書		2010年～	講座担当「生化学実習1」実習書の作成・改訂
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2016年9月15日	全学および薬学部主催のFD研修会に出席 水沢高校スーパーサイエンススクール実習指導
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Functional roles of V-ATPase in the salivary gland	共著	2015年5月	J. Oral. Biosci., Vol.57, No.2
(論文) AAA peroxins and Their recruiter Pex26p Modulates the Interaction of Peroxins Involved in Peroxisomal Protein Import	共著	2014年8月	J. Biol. Chem., Vol.289, No.35
(論文) Diversity of proton pumps in osteoclasts: V-ATPase with a3 and d2 isoforms is a major form in osteoclasts	共著	2014年6月	Biochim. Biophys. Acta, Vol.1837, No.6
(論文) Lipopolysaccharide induces multinuclear cell from RAW264.7 line with increased phagocytosis activity	共著	2012年8月	Biochem. Biophys. Res. Commun., Vol.425, No.2
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 破骨細胞に特徴的なリソソームの局在における V-ATPase a3 イソフォームの関与		2016年9月	第89回日本生化学会大会
III 学会および社会における主な活動			
所属学会：日本分子生物学会、日本生化学会、日本細胞生物学会、日本薬学会			

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	機能生化学講座	助教	關谷 瑞樹
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）	2010年4月～	課題研究で講座に配属された4学年の学生に対し毎日学習を指導し成績の向上に努めた。	
	2011年4月～	4～6学年の卒業研究を担当し、国内学会6件で学生の発表を指導し、指導学生との共著の論文を国際誌に2報発表した。	
	2015年6月～	薬学生物2、生化学2、機能形態学1、2において講義の最後に演習を取り入れながらわかりやすい講義に努めた。	
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2016年 9月15日	薬学部主催FD研修会にすべて出席 水沢高校スーパーサイエンスハイスクールにて実験の説明・指導を行った。	
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
Binding of phytopolyphenol piceatannol disrupts β/γ subunit interactions and rate-limiting step of steady-state rotational catalysis in <i>Escherichia coli</i> F1-ATPase	共著	2012年6月	J. Biol. Chem.
Strong inhibitory effects of curcumin and its demethoxy analog on <i>Escherichia coli</i> ATP synthase F1 sector	共著	2014年9月	Int. J. Macromol.
Inhibition of F1-ATPase rotational catalysis by the carboxyl terminal domain of the ϵ subunit	共著	同 10月	J. Biol. Chem.
A unique mechanism of curcumin inhibition on F1 ATPase	共著	同 10月	Biochem. Biophys. Res. Commun.
ATP synthase from <i>Escherichia coli</i> : Mechanism of rotational catalysis, and inhibition with the ϵ subunit and phytopolyphenols	共著	2016年2月	Biochim. Biophys. Acta
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
クルクミン類による ATP 合成酵素阻害作用		2016年9月	第89回日本生化学会大会
プロトン輸送ATPaseを標的とした抗う蝕化合物の探索		2017年3月	日本薬学会第137回年会
III 学会および社会における主な活動			
	所属学会：日本生化学会、日本薬学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	細胞病態生物学講座	准教授	奈良場 博昭
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成23年～現在	講義中はパワーポイントによるスライドに加えて、映像資料、板書などを用いて、理解度の向上に努めている。全ての授業において授業前と授業後の確認テストを行い、事前知識の確認と授業内容の振り返りを行っている。授業後には、課題を出して復習を促し、添削等を等して個別指導に努めている。毎年大学で実施している授業（評価）アンケートにおける学生のコメントを考慮して、改善に努めている。授業評価の総合評価は、高得点を得ている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成23年～現在	全ての授業において、独自の配付資料を用意し、学習事項の理解度の向上と復習に配慮している。配付資料は見やすさと簡潔性のバランスを取るよう努めている。また、配付資料には、授業中に記載すべき部分を用意し、重要事項の確認や知識の整理を図っている。生化学-2の実習書は、毎年、改訂して作成している。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成22、23、24、27、28年度	本学OSCEステーション責任者を努めた。
		平成24年	実務実習指導薬剤師ワークショップにタスクフォースとして参加した。
		平成27年度～現在	本学全学教育推進機構のFDワークショップにタスクフォースとして参加した。
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）放射薬品学	共著	平成27年12月	南江堂
（論文）The positive feedback loop between progesterone and microsomal prostaglandin E synthase-1-mediated PGE2 promotes production of both in mouse granulosa cells	共著	平成28年3月	Prostaglandins and Other Lipid Mediators
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
ラット炎症モデルの滲出液中におけるエクソソーム分泌とその含有機能性タンパク質の解析		平成28年6月	第37回日本炎症再生医学会
PI3K 阻害剤がエクソソーム分泌に及ぼす影響の解析		平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部会
Characterization of peripheral blood exosome in a mouse model of rheumatoid arthritis		平成29年3月	第90回日本薬理学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成9年4月～現在	日本薬理学会 学術評議員		
平成14年4月～現在	日本炎症再生医学会 評議員		
	所属学会：日本生化学会、日本RNA学会、日本薬学教育学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	細胞病態生物学講座	助教	佐京 智子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成27年12月2日、8日	科目「細胞生物2」において、がんの細胞生物学について分担講義を行った。視聴覚資料や記入式プリント配布などを利用するとともに、小テストなどを行い、学生の理解を深める工夫を行った。	
	平成28年7月1日、4日	科目「医療薬学1」において、「悪性腫瘍の性質と転移」「悪性腫瘍の診断と治療」についての講義を分担した。講義の最後には講義内容についての確認テストを行い、知識の整理が行えるよう工夫している。	
	平成28年7月5日、6日	科目「医療薬学3」において、「悪性腫瘍の薬物治療」「抗がん剤の副作用と分子標的薬」についての講義を分担した。講義の最後には講義内容についての確認テストを行い、知識の整理が行えるよう工夫している。	
	平成23-26年6月-7月 平成26年10月 平成27-28年9月	科目「薬学実習1（生化学実習-2）」において、無菌操作、細胞培養、細胞情報検索、ギムザ染色法などを担当した。視聴覚資料を活用しながら実習講義を行い、実践教育を充実させた。	
	平成23年-27年11月-12月	科目「実務基礎実習」において無菌操作を担当した。：注射剤の混合、抗がん剤の調製を分担し、実演を交えた説明を行い、個別指導や実技テストなどを行うことで技量を高める工夫を行った。	
	平成28年11月-12月	科目「実務基礎実習」において病棟での服薬指導を担当した。：インスリン、吸入デバイスの使用法についてビデオやデモ機を用いた実演形式で進行した。個別指導や実技テストなどを行うことで技量を高める工夫を行った。	
	平成23年-27年通年	科目「課題研究」において培養細胞を用いる実験の基本操作の実践やレポート提出、英語演習などの卒業研究に必要な導入教育を分担した。	
	平成28年通年	科目「卒業研究1」において培養細胞を用いる実験、放射科学実験の基本操作の実践やレポート提出、英語演習などの卒業研究に必要な導入教育を分担した。	
	平成28年通年	科目「卒業研究2」において研究指導を行った。英語論文紹介指導や実験報告会の他にグループ討論を小まめに行い理解を深める工夫を行った。	
	平成26年7月4日、7月18日-25日	科目「実践チーム医療論」において、病棟に学生と同行し、担当疾患の病態の理解のためのサポートや、討論に向けた資料作りのアドバイスなどを行った。	
	平成27年7月27日～31日	科目「放射科学実習」において、低エネルギーβ線核種を用いたトレーサー実験を分担した。視聴覚資料を活用しながら実習講義を行い、実践教育を充実させた。	
	平成23年-28年	科目「早期体験学習」において、不自由体験、心肺蘇生、病院見学、ドクヘリ見学などを担当した。学生の安全に気を配りつつ、効果的な学びを促すための助言などを行った。	
	平成27年-28年	科目「実務実習」において、病院および薬局の学生に対し実務実習進捗ネットワークツールや施設訪問を通して、日報週報の書き方や内容について指導を行った。	
	平成27年-28年	国家試験対策チューターとして、主に講座配属学生に対して国家試験勉強法の提案や面談を実施している。	
	2 作成した教科書、教材、参考書	平成23年-27年	細胞生物学、病態生化学（がん）の講義スライド、配布資料について分担作成を行った。穴埋めなど、学生が講義に能動的に取り組めるよう工夫した。
平成28年		医療薬学1、3の分担部分の講義スライド、配布資料を作成を行った。腫瘍生物学に関する資料、画像等を提示し、可視的に講義内容を理解できるよう配慮した。	

	平成23-28年5月	科目「薬学実習1（生化学実習-2）」の実習書、実習講義スライドを分担し作成した。手技のビデオ撮影を行い動画で示すことにより理解を深める工夫をした。	
	平成27-28年	科目「放射科学実習」の実習書、実習講義資料を分担し作成した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成28年11月19-20日	第43回東北地区認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ 修了	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成28年3月7日	第5回薬学部教員研修会「自己点検・評価を活かせる薬学部！～分野別第三者評価を迎えるにあたって～」	
	平成28年6月7日	第1回薬学部教員研修会（「新モデコアの実務実習に向けて～楽しく訪問できるようになるために～」）	
	平成23-28年7月	オープンキャンパス：講座紹介や調剤体験などを分担した。	
	平成27-28年12月	高大連携ウインターセッション：高校生とのSGDや調剤体験を分担。	
	平成29年3月5日	第1回岩手PhDLSプロバイダーコース（災害薬事教育研修）	
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
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）ヒト大腸がん細胞におけるGSK3阻害剤の有効性とGLUT3発現制御		平成28年5月	第20回がん分子標的治療学会学術集会
（演題名）腫瘍性CGL4細胞に対するGSK3 inhibitor 区と他の抗がん剤との併用効果の検討		平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部大会
（演題名）ヒト大腸がん由来細胞におけるGSK3阻害剤の糖輸送活性に与える影響		平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部大会
（演題名）ヒト大腸がん由来Caco-2細胞におけるGSK-3阻害剤によるGLUT3発現抑制機構の解析		平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部大会
（演題名）ヒト大腸がん由来Caco-2細胞におけるGSK3阻害剤の細胞増殖抑制機構の解析		平成28年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成13年～	日本生化学会 会員（現在に至る）		
平成15年～	日本薬学会 会員（現在に至る）		
平成15年～	日本がん分子標的治療学会 会員（現在に至る）		
平成27年～	日本臨床腫瘍薬学会 会員（現在に至る）		
平成28年9月10日	岩手医科大学創立120周年記念イベント健康フェス「お薬教室」分担		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	微生物薬品創薬学講座	講師	西谷 直之 (平成28年6月1日より情報薬学科講座准教授)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)		2012年～	講義ではパワーポイントによるスライドを作成し、ハンドアウトを配布している。講義を聞きながら重要語句などの穴埋めをさせ、理解すべき用語について説明を加えている。授業前または後に、確認テストを行い理解度チェックをおこなっている。テスト後または次回講義のはじめに解説を行い、授業内容を振り返っている。授業アンケートにおける学生のコメントを考慮してスライドに改善を加えている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2009年～	3学部合同学生セミナー (医歯薬学部学生による症例検討合宿) へ5年連続でチューターとして参加している。
		2010年	微生物学実習 1 の実習書の作成・改訂
		2009年	化学療法学 病原微生物・がんと戦う (第4章 感染症治療薬 各論 「ピリドンカルボン酸系抗菌薬」「サルファ薬」) 南江堂 共著
		2009年	がん分子標的治療研究 実践マニュアル (第II章 評価マニュアル 「足場非依存性細胞増殖測定法および併用効果評価法」) 金芳堂 共著
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2012年10月7日	医歯薬3学部合同SGL型チーム医療教育の試み 第51回日本薬学会東北支部会 青森
4 その他教育活動上特記すべき事項		2010年 12月28日	医療系学部教員による合同ワークショップ 修了東京薬科大学主催 丸紅多摩センター研修所
		2014年～	いわいIPE (医歯薬看護学生による病棟IPE) へ3年連続で参加している。 名古屋大学・岩手県立磐井病院・岩手医科大学共催 岩手県一関市
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
Identification of LY83583 as a specific inhibitor of <i>Candida albicans</i> MPS1 protein kinase.	共著	2011年6月	Biochem. Biophys. Res. Commun., <u>409</u> , 418-423
Multimodal Effects of Small Molecule ROCK and LIMK Inhibitors on Mitosis, and Their Implication as Anti-Leukemia Agents	共著	2014年3月	PLoS One, <u>9</u> , e92402
Zebrafish Chemical Suppressor Screening Identifies Small Molecule Inhibitors of the Wnt/ β -catenin Pathway.	共著	2014年4月	Chem. Biol., <u>21</u> , 530-540
Small molecules inhibiting the nuclear localization of YAP/TAZ for chemotherapeutics and chemosensitizers against breast cancers.	共著	2015年6月	FEBS Open Bio., <u>5</u> , 542-549
JAK3 inhibitor VI is a mutant specific inhibitor for epidermal growth factor receptor with the gatekeeper mutation T790M.	共著	2015年11月	World J. Biol. Chem., <u>6</u> , 409-418
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
EGFR-TKIによる副作用のモデル化と毒性緩和の分子戦略		2016年5月	第20回日本がん分子標的治療学会学術集会
がん遺伝子産物YAPによるAurora-A kinase阻害剤MLN8237 (alisertib) 耐性の付与		2016年5月	第20回日本がん分子標的治療学会学術集会
胚発生の形態情報を利用したケミカルサプレッサーの探索と応用 (招待講演)		2016年8月	第4回JSTさきがけ・細胞機能の構成的な理解と制御・3期生勉強会

がん遺伝子産物YAP/TAZの不活性化は、卵巣がん細胞をAurora-A阻害剤に感受性化する	2016年10月	第75回日本癌学会学術総会
ゼブラフィッシュを用いたケミカルサプレッサーの探索と毒性評価（招待講演）	2017年2月	平成28年度文部科学省新学術領域研究学術研究支援基盤形成 先端モデル動物支援プラットフォーム 成果発表会
翻訳調節を介したWnt/ β -catenin経路阻害と抗腫瘍作用	2017年3月	日本薬学会第137回年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成23年8月～平成25年7月	東北地区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	
平成24年6月～現在	日本がん分子標的治療学会評議員	
平成28年1月	岩手国体におけるアンチドーピングブース スタッフ	
平成28年3月	JAXA 油井宇宙飛行士ミッション報告会 運営スタッフ	
	所属学会：日本癌学会、The American Society for Cell Biology、日本分子生物学会、日本薬学会、日本がん分子標的治療学会、日本細胞生物学会、日本ケミカルバイオロジー学会	

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

(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			
岩手医科大学	微生物薬品創薬学講座	助教	奥 裕介 (平成28年6月1日より情報薬学科講座)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)			講義ではパワーポイントによるスライドを作成し、配布している。講義を聞きながら重要語句などの穴埋めをさせ、理解すべき用語について説明を加えている。授業後には、確認テストを行い、次の回のはじめに解説を行い、授業内容を振り返っている。授業アンケートにおける学生のコメントを考慮してスライドに改善を加えている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2013年～ 2014年 2015年	2年生微生物学授業プリント 2年生感染症学授業プリント 6年生感染症対策薬学授業プリント
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2013年4月 2016年11月	2014年授業評価表彰 全学教育推進機構FDワークショップ参加
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
Cnn1 inhibits the interactions between the KMN complexes of the yeast kinetochore	共著	2012年5月	Nature Cell Biology, <u>14</u> , 614-624
Multimodal effects of small molecule ROCK and LIMK inhibitors on mitosis, and their implication as anti-leukemia agents	共著	2014年3月	PLoS ONE, <u>9</u> , e92402
A zebrafish chemical suppressor screening identifies small molecule inhibitors of the Wnt/beta-catenin pathway	共著	2014年4月	Chemistry and Biology, <u>21</u> , 530-540
Small molecules inhibiting the nuclear localization of YAP/TAZ for chemotherapeutics and chemosensitizers against breast cancers	共著	2015年7月	FEBS Open Bio, <u>5</u> , 542-549
JAK3 inhibitor VI is a mutant specific inhibitor for epidermal growth factor receptor with the gatekeeper mutation T790M.	共著	2015年11月	World J. Biol. Chem., <u>6</u> , 409-418
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
がん遺伝子産物YAPによるAurora-A kinase阻害剤MLN8237 (alisertib)耐性の付与.		2016年5月	第20回日本がん分子標的治療学会学術集会
がん遺伝子産物YAP/TAZの不活性化は、卵巣がん細胞をAurora-A阻害剤に感受性化する.		2016年10月	第75回日本癌学会学述総会
III 学会および社会における主な活動			
2015年4月～2018年3月	文部科学省科学技術政策研究所 科学技術動向研究センター 専門調査員		
2016年1月30日	いわて国体盛岡市薬剤師会アンチ・ドーピングブースボランティア		
2016年3月13日	油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会スタッフ		
2011年11月～現在	日本薬学会会員		
2012年2月～現在	日本がん分子標的治療学会会員		
2013年8月～現在	日本癌学会会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	生体防御学講座	教授	大橋 綾子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成19年度～ 平成20年度～ 平成21年度～ 平成22年度～ 平成25年度～ 平成27年度～	<p>平成19年度より希望科目で、平成27年度からは全必修科目で授業アンケートを実施し、結果を踏まえて改善し、次年度の授業計画に活かしている。</p> <p>「薬学入門」にて「人の一生と医療における倫理」を担当。平成26年度より教養教育担当科目「生命倫理学」の薬学生必須化を依頼し、学部教育との連動性を強化した。映画を教材にしてActive Learningを初年度より実施。平成28年度は、SGDの人数を少数化し、総括の時間を追加する改善を行った。</p> <p>免疫学を始め、生物系基礎薬学に関わる講義科目を複数担当。免疫生物学1（28年度より2年後期）の講義では、概論を配置し最初に全体像を見せる工夫を施した。全科目で毎回講義プリントを配布し、確認問題や演習により、学生の学習を促している。</p> <p>薬学実習1微生物学実習-2を担当。平成26年度より実習内容と連携した「県内製薬企業工場見学」を導入した。早期体験学習として工場見学していた時期より望ましいとの学生アンケート結果を得ている。</p> <p>「医療倫理学」の企画構成を担当。平成28年度「医療倫理とヒューマニズム」と改題。薬学教員だけの講義から、教養教育の教員（NBMや行動科学を担当）や学外講師（遺伝カウンセラー、県薬剤師会災害対策理事、薬害被害関連者、地域在住がん患者）を招聘し、SGD. レポート発表会を含む構成へ。授業評価は「教員の熱意」等項目で更に高まる。</p> <p>課題研究、卒業研究（新カリキュラムでは卒業研究1,2）や実務実習に関する発表会や報告会を講座配属学生に課し、学生同士の学びを促している。</p> <p>自由科目を複数開講し、地域医療や研究への関心と興味を深めることに努めた。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成19年度～ 平成22年4月 平成25年4月 平成27年1月 平成27年3月	<p>担当講義（薬学入門、生体防御学等）の資料、講座担当実習（微生物学実習2）の実習書の作成・改訂</p> <p>生物学辞典 東京化学同人（分担執筆）</p> <p>薬学領域の生化学（第2版）廣川書店（分担執筆）</p> <p>コンパス生化学 南江堂（分担執筆）</p> <p>スタンダード薬学シリーズII 生命現象の基礎 東京化学同人（分担執筆）</p>	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成27年3月	<p>「岩手県総合防災訓練と被災地薬剤師交流バスツアーから学ぶ」岩手県薬剤師会 薬学生対象企画と連動した自由科目の紹介 日本薬学会第135回年会</p>	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成22年4月～平成26年3月 平成22年6月～現在 平成23年4月～平成26年3月 平成23年8月、平成24年7月 平成24年11月 平成25年4月～現在 平成25年8,9月 平成25年4月～ 平成28年1月	<p>岩手医科大学薬学部模擬患者養成 SP委員会委員長 地域ボランティアへのSP講習会の立ち上げ</p> <p>岩手医科大学男女共同参画推進に関する企画運営 研究者支援室設置準備副委員長 講演会開催及び「次世代育成サポーター養成講座」の立ち上げ</p> <p>全学ハラスメント相談員（平成23-26年度）大学・病院におけるハラスメント相談と防止啓発活動</p> <p>東北地区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（H23.8/6-7、H24 7/20-21）</p> <p>第3回日本薬学会薬学教育者のためのアドバンスワークショップ参加（11/23-25）</p> <p>薬学部教員研修会（FD）企画運営 教育研修部会長として年4-6回薬学部FDを実施 薬学部FDは全出席</p> <p>薬学教育評価機構 第5回評価者講習会（8/31-9/1）</p> <p>希望学生対象自主的キャリア支援勉強会の開催</p> <p>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参加（1/21 テーマは研究倫理教育）</p>	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称

(論文) Co-operative function and mutual stabilization of the half ATP-binding cassette transporters HAF-4 and HAF-9 in <i>Caenorhabditis elegans</i> .	共著	2013年6月	Biochem J. 452(3):467-475.
(論文) Intracellular localization of ABC transporter TAPL differs between transient and stable expression.	共著	2014年6月	CellBio 3(2):50-59.
(論文) Amino-terminal extension of 146 residues of L-type GATA-6 is required for transcriptional activation but not for self-association.	共著	2014年10月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 452(4):962-966.
(論文) Increased Electrophoretic Mobility of Long-Type GATA-6 Transcription Factor upon Substitution of Its PEST Sequence.	共著	2014年11月	Adv in Bio. Biotech. 5(13):1032-1042.
(論文) Characterization of HAF-4- and HAF-9-localizing organelles as distinct organelles in <i>Caenorhabditis elegans</i> intestinal cells.	共著	2016年1月	BMC Cell Biol. 17(1):4.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Prominent accumulation of birefringent granules in the <i>C. elegans</i> intestinal cells upon RNAi of <i>cdc-48.1</i> and <i>cdc-48.2</i> .		平成28年7月22日	Aging, Metabolism, Stress, Pathogenesis, and Small RNAs in <i>C. elegans</i> Topic Meeting 2016, マディソン米国
オートファジー不全をきたす <i>atg-2</i> 変異体における線虫腸内顆粒の飢餓応答		平成28年9月25日	第89回日本生化学会大会 仙台
RNAi screening of genetic factors required for the biogenesis of intestinal granular organelles in <i>c. elegans</i>		平成28年9月27日	第89回日本生化学会大会 仙台
オリゴペプチド輸送体PEPT-1及びその機能に関わる腸内プロトン輸送体は線虫の加齢・栄養応答性オルガネラ (HEBE 顆粒) の形成に必要である		平成28年9月27日	第89回日本生化学会大会 仙台
線虫 (<i>C. elegans</i>) の腸細胞内顆粒状オルガネラの形成に及ぼすエタノールの影響		平成29年3月27日	日本薬学会第137回年会 仙台
線虫腸細胞オルガネラHEBE顆粒の形成へのプロトン輸送体の関与		平成29年3月27日	日本薬学会第137回年会 仙台
線虫腸細胞オルガネラHEBE顆粒の形成異常をもたらす菌株の同定		平成29年3月27日	日本薬学会第137回年会 仙台
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成19年4月～現在	日本生化学会 評議員、日本生化学会東北支部 評議員		
平成23年4月～平成25年3月	日本学術振興会 科学研究費審査委員		
平成24年10月～平成26年10月	日本薬学会 薬学教育モデルコアカリキュラム改訂に関する調査研究チーム委員		
平成25年4月～平成29年3月	薬学教育評価機構 評価委員		
平成26年4月～平成29年3月	薬学教育評価機構 評価実施員		
平成27年4月～現在	薬学教育評価機構 評価基準改定ワーキンググループ委員		
平成26年4月～現在	いわて女性研究者支援ネットワーク委員		
平成27年4月～平成29年3月	日本薬学会 代議員 (東北支部所属)		
平成27年12月～平成32年11月	テレビ岩手 番組意見審査会 審査委員		
平成24年7月 (27日)	岩手大学男女共同参画推進宣言3周年シンポジウム 講演とパネルディスカッション		
平成25年9月 (12日、26日)	県立釜石高等学校スーパーサイエンスハイスクール実施協力 (総合講義実験科学入門)		
平成25年8月～	岩手県薬剤師会主催「被災地薬剤師との交流バスツアー」本学薬学生引率参加		
平成26年9月～	岩手県総合防災訓練「岩手県薬剤師会訓練研修」本学薬学生引率参加		
平成27年3月 (20日)	岩手大学女性研究者ロールモデル講演会「大学職員(教育研究職)のキャリア」講演		
平成27年7月 (25日)	ひらめき☆ときめきサイエンス事業 (課題番号HT27045 代表者) 実施		
平成27年9月 (26日)	第54回日本薬学会東北支部大会 運営委員		
平成28年3月 (13日)	「油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会～亀の恩返しin矢巾町～」の運営協力		
	所属学会：日本薬学会、日本生化学会、日本分子生物学会、岩手医学会、日本ファーマシューティカルコミュニケーション学会など		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	生体防御学講座	准教授	白石 博久
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		授業アンケートの結果を次年度の授業改善に最大限活用している。形成的評価の為の演習等については、個人カルテを作成し、学生との徹底した情報共有を心掛けた。	
	平成19年度～現在	薬学入門(1年後期)：映画に基づくPBL形式のグループ討論、および早期体験学習を毎年補助した。	
	平成20年度～現在	薬学英语Ⅱ(2年後期)：低学年の英語教育を科目責任者として支えた。平成26年度以降、薬学英语2に変更。	
	平成22年度～現在	微生物学実習-2(3年前期)：細菌の代表的な遺伝子伝達実験を通して微生物が薬剤耐性を獲得するメカニズムの理解を促した。更に、ELISAやイムノクロマトグラフィ法を用いた実習課題を採用し、抗原抗体反応を利用した微生物の定量・検出法に触れさせた。実習と連動した「製薬会社の工場見学」では、その準備と引率を担当した。	
	平成21年度～現在	生体防御学(3年前期)：免疫系の基礎と応用、免疫系の破綻に伴う病態について、細胞、分子レベルで解説した。平成27年度から生体防御学1(前期)と生体防御学2(後期)に分割された。	
	平成22年度～平成27年度	免疫生物学1(2年前期)：平成28年度より導入。抗原抗体反応に基づく実習課題の理解を促すための導入講義を担当。 医薬モデル生物学(4年前期)：独自性の高い科目。生命科学の発展に寄与した魚とマウスに関する代表的な研究成果と今後の展望を概説した。	
	平成23年度～現在	生命薬学演習Ⅳ(4年通年)：生体防御学に関する演習を担当した。平成24年度以降、4年生の総合的な基礎学力向上を目的として、自主学習促進のための演習運用方式を確立。平成28年度は、薬学演習6(4年前期)と総合薬物治療演習(4年後期)の科目責任者として引き継いだ。	
	平成23年度～現在	実務基礎実習(4年後期)：平成23～25年度は、無菌操作、平成26～28年度は、総復習と実技試験の評価者を担当した。	
	平成23年度～現在	薬学共用試験(4年後期)：OSCEステーション責任者(平成22、23、27、28年度)、OSCE実施副総務(平成24年度)、現状復帰係(平成25、26年度)、評価者(平成25年度)を担当した。平成27、28年度は、SP養成講習会を企画・運営した。	
	平成22年度～平成27年度	課題研究(4年通年)：問題解決型の卒業研究への導入科目として、実験手技、科学論文読解の基礎を学ばせた。平成28年度は卒業研究1にて実施した。	
	平成24年度～現在	総合講義・総合演習(6年後期)：免疫学の基礎と応用に関わる最新のトピックスを題材に、6年次の総合講義に相応しいアドバンスな内容を盛り込んだ講義を実施した。	
	平成23年度～現在	卒業研究(5年、6年通年)：卒業論文の執筆のみならず、講座内での研究発表(中間、期末)や卒業研究発表会に向けた発表練習の機会を設け、学生のプレゼンテーション能力の向上に努めた。また、卒業論文集を作成し、後輩学生が講座の研究背景を理解する為の資料として活用した。	
	平成23年度～現在まで	実務実習(5年通年)：学生の日報・週報を適宜確認し、フィードバックを行った。定期的な実習施設訪問の他に、実習施設での期末発表会にも参加した。講座内報告会も実施し、実務実習発表会の為の発表練習と指導を行った。	
	平成27年度～現在	遺伝子導入技術を学ぶ(自由科目)：自由科目「遺伝学に親しむ」の受講生の希望を受けて企画。マイクロインジェクション法による個体への遺伝子導入実験を実施した。	
平成26年度～現在	遺伝子機能解析学特論(大学院講義、隔年)：近年急速に注目を集めているゲノム編集技術に関する講義を担当。留学生の履修者に対しては英語で講義を実施した。		
2 作成した教科書、教材、参考書			

	平成21年度～現在 平成26年度～現在	講義資料、実習書を執筆した。(共同執筆) 講座配属学生の行動規範を「講座活動の手引き」として冊子にまとめ、毎年度改訂した。(共同執筆)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成26年3月	「薬学部6年生のアドバンス教育としての実践チーム医療論の開講と評価」日本薬学会第134年会(共同発表)	
4 その他教育活動上特記すべき事項	平成19年度～現在 平成19年度～平成24年度 平成24年7月 平成24年度～現在 平成25年1月～現在	学部主催教員研修会(FD)には毎回、学内FD(全学教育FD、共通教育センターFDなど)にも積極的に参加 県内外高校出前講義(4回) 東北地区実務実習指導薬剤師養成ワークショップのワーキンググループメンバー(タスクフォース) 企業研究セミナーへの参加、就職関連情報の周知、就職活動支援(個人面談、履歴書の校正) 東日本大震災後の特例措置として沿岸地域で実施されている大学入試センター試験に5年連続試験監督として参加	
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) Co-operative function and mutual stabilization of the half ATP-binding cassette transporters HAF-4 and HAF-9 in <i>Caenorhabditis elegans</i> .	共著	2013年6月	Biochemical Journal vol.452 No.3
(論文) Characterization of HAF-4- and HAF-9-localizing organelles as distinct organelles in <i>Caenorhabditis elegans</i> intestinal cells.	共著	2016年1月	BMC Cell Biology vol.17 No.1
2. 学会発表(平成28年度のみ)		発表年・月	学会名
Prominent accumulation of birefringent granules in the <i>C. elegans</i> intestinal cells upon RNAi of <i>cdc-48.1</i> and <i>cdc-48.2</i>		2016年7月	Aging, Metabolism, Pathogenesis, Stress, and Small RNAs in <i>C. elegans</i> Topic meeting (Madison, WI, U.S.A.)
オリゴペプチド輸送体PEPT-1及びその機能に関わる腸内プロトン輸送体は線虫の加齢・栄養応答性オルガネラ(HEBE顆粒)の形成に必要である		2016年9月	第89回日本生化学会大会(仙台)
線虫腸内顆粒の形成に関わる遺伝子のRNAiスクリーニングによる探索		2016年9月	第89回日本生化学会大会(仙台)
オートファジー不全をきたす <i>atg-2</i> 変異体における線虫腸内顆粒の飢餓応答		2016年9月	第89回日本生化学会大会(仙台)
線虫腸細胞オルガネラHEBE顆粒の形成へのプロトン輸送体の関与		2017年3月	日本薬学会第137年会(仙台)
線虫の腸細胞オルガネラ HEBE 顆粒の形成異常をもたらす菌種の同定		2017年3月	日本薬学会第137年会(仙台)
線虫(<i>C. elegans</i>)の腸細胞内顆粒状オルガネラの形成に及ぼすエタノールの影響		2017年3月	日本薬学会第137年会(仙台)
III 学会および社会における主な活動			
平成19年～	学術論文査読(Biological and Pharmaceutical Bulletin、他)		
平成25年9月	県立釜石高等学校スーパーサイエンスハイスクール(SSH) 実験科学入門(講師)		
平成25年12月・平成26年12月	地域の高校生を対象とした高大連携ウインターセッション(グループ討議、調剤体験)		
平成26年8月	岩手県薬剤師会主催「被災地薬剤師との交流バスツアー」薬学生引率参加		
平成27年7月	岩手県総合防災訓練「岩手県薬剤師会訓練研修」(水沢市)薬学生引率参加		
平成27年7月	ひらめき☆ときめきサイエンス(課題番号HT27045 実施分担者)		
平成27年9月・平成28年9月	健康フェス2015、2016における薬学部出展ブース(お薬相談、お薬教室)来場者対応		
平成27年9月	第54回薬学会東北支部大会の運営協力(懇親会幹事等)		
平成28年3月	「油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会 亀の恩返し in 岩手県矢巾町」事務局会計、舞台担当		
平成28年～	消費者庁セカンドオピニオン事業における文献査読		
	所属学会: 日本生化学会、日本分子生物学会、日本薬学会、岩手医学会		

(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			
岩手医科大学	生体防御学講座	助教	丹治 貴博
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成21年6月～	薬学実習（微生物学実習-2）：実習内容に関する簡単な英文総説を実習に先立ち和訳させ解説することにより、3年次に手薄になりがちな英文読解の訓練と実習内容の予習を促した。より薬学部生向けの実習となるように、細菌の遺伝子伝達実習の独自の実験系を発案・構築した。形質転換による薬剤耐性の獲得のみならず、耐性菌に効果のある抗菌薬を既存の抗菌薬を元にもどのように開発しているのかにも触れることで、学生の創薬に対する興味を刺激するように工夫した。カリキュラムの改変に伴い対象学年が2年次に変更となった際には、1つの実習項目を2つに分けることで低学年でも無理なく理解できるようにした。国内で開発、県内で製造されている抗菌薬を用いたことで、26年度以降に実施している製薬工場見学とリンクさせられた。実験レポートにはルーブリック評価を導入して客観的な評価を心がけたが、レポートにおける評価のポイント、作成時の注意点についても実習中に丁寧に講義した。	
	平成22年4月～	課題研究、卒業研究1：講座4年生に対して、基礎的な実験手法や実験記録、英語文献読解の指導を行った。枠内で実施可能な研究テーマを立案し、実験及び成果発表を指導をした。6年生の研究発表を聞く機会を設けた他、講座卒業生の卒業論文を読解し内容をセミナー形式で発表させることで、4年次のうちに講座の研究内容を理解しスムーズに卒業研究に移行できるように工夫した。また、濃度計算など研究に必要な計算力を身につけさせるために、毎回計算ドリルを課した。共用試験・定期試験終了後には、「プレ卒業研究」（シラバス掲載外）として卒業研究で必要となるより専門的な実験手法を修得させ、更に希望学生に対しては、4年次のうちに先行して卒業研究を開始した。	
	平成23年4月～	卒業研究：各人に異なる研究テーマを与え、自主性を尊重しつつ、文献やデータベースの読解による背景理解から、実験計画、実験手技の修得、結果の考察において、きめ細やかな指導を心がけた。講座内での2度の研究発表や学部の発表会の準備、卒業論文の作成指導には時間を惜しまず、特にレジメや原稿の添削を根気よく繰り返し、可能な限り学生の手で少しでも良いプロダクトを完成させるようにした。学年ごとの卒業論文集を講座でまとめ、次年度以降の課題研究・卒業研究1の教材として活用した。また、可能な限り研究成果の学会発表を推生化学入門：脂質名の語源や世間で話題となっている問題など、学生の興味を引くような内容を交えながら講義した。構造式を書かせる課題を課し、学生が勘違いしたまま覚えることのないように、毎回必ず全てに目を通した上でフィードバックした。単位を取得できずに進級した学生に対する補講（12コマ）も、全受講者が理解できるようになるまで、マンツーマンに近い形で丁寧に対応した。	
	平成25年11月～ 平成28年3月	遺伝学に親しむ：少人数の実習科目として26年度に試行し、受講生から高評価を受けたため次年度から正式な自由科目として実施した。分かりやすい配付資料と科目名通りの楽しい実習を心がけた。本講座の研究材料（線虫 <i>C. elegans</i> ）の世代時間が短いという特長を生かし、少ないコマ数（2コマ×4日）ながら結果から一つの結論を導くことができる交配実験を考案し、実験を行った。高校生物非選択者でも段階的に理解できるように宿題を工夫し、実験に先立ち課すことで受講生が無理なく理解を深められるようにした。	
	平成26年7月～	免疫生物学1、生体防御学1,2：臨床応用につながる近年のトピックスも交えつつ講義することで、学生の興味を引くように工夫した。視聴覚教材も活用し、図を多用した体系的な理解に努めた。	
	平成27年6月～	免疫生物学1、生体防御学1,2：臨床応用につながる近年のトピックスも交えつつ講義することで、学生の興味を引くように工夫した。視聴覚教材も活用し、図を多用した体系的な理解に努めた。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年6月～	担当講義の講義資料、実習書、課題研究の配付資料を作成し、毎年度内容を再検討し改訂した。	
	平成26年4月～	講座学生に対して研究・集団生活する上で守るべき規範を「講座活動の手引き」としてまとめた。内容は毎年度検討し改訂した。	

3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成26年3月	「薬学部6年生のアドバンス教育としての実践チーム医療論の開講と評価」日本薬学会第134年会（共同発表）	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成24年～ 平成25年4月～ 平成27年8月 平成27年9月 平成28年8月～	6年生チューター：講座配属6年生に対する、学習・生活指導を講座教員で分担して行った。 教務委員会教育研修部会委員：FDの運営に参画した。学部主催のFDには毎回、学内の他のFD（全学FDなど）にも積極的に参加した。 CITI JAPAN JST研究者コース修了 研究指導学生のポスター賞受賞（第54回日本薬学会東北支部大会） 製品説明会（薬学教員のための新薬勉強会）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) Co-operative function and mutual stabilization of the half ATP-binding cassette transporters HAF-4 and HAF-9 in <i>Caenorhabditis elegans</i>	共著	2013年6月	Biochemical Journal vol.452 No.3
(論文) Characterization of HAF-4- and HAF-9-localizing organelles as distinct organelles in <i>Caenorhabditis elegans</i> intestinal cells	共著	2016年1月	BMC Cell Biology vol.17 No.1
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
Prominent accumulation of birefringent granules in the <i>C. elegans</i> intestinal cells upon RNAi of <i>cdc-48.1</i> and <i>cdc-48.2</i>		2016年7月	Aging, Metabolism, Stress, Pathogenesis, and Small RNAs in <i>C. elegans</i> Topic meeting (Madison, WI, U.S.A.)
オリゴペプチド輸送体PEPT-1及びその機能に関わる腸内プロトン輸送体は線虫の加齢・栄養応答性オルガネラ（HEBE顆粒）の形成に必要である		2016年9月	第89回日本生化学会大会（仙台）
線虫腸内顆粒の形成に関わる遺伝子のRNAiスクリーニングによる探索		2016年9月	第89回日本生化学会大会（仙台）
オートファジー不全をきたす <i>atg-2</i> 変異体における線虫腸内顆粒の飢餓応答		2016年9月	第89回日本生化学会大会（仙台）
線虫腸細胞オルガネラHEBE顆粒の形成へのプロトン輸送体の関与		2017年3月	日本薬学会第137年会（仙台）
線虫の腸細胞オルガネラHEBE顆粒の形成異常をもたらす菌種の同定		2017年3月	日本薬学会第137年会（仙台）
線虫 (<i>C. elegans</i>) の腸細胞内顆粒状オルガネラの形成に及ぼすエタノールの影響		2017年3月	日本薬学会第137年会（仙台）
III 学会および社会における主な活動			
平成24年～	日本薬学会学術論文査読 (Biological and Pharmaceutical Bulletin)		
平成25年9月26日	県立釜石高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 実験科学入門 (講師)		
平成26年10月4日	医大祭 (文化祭) で学術展示を行い、地域住民への研究紹介及び交流を行った。		
平成27年7月25日	ひらめき☆ときめきサイエンス事業 (課題番号HT27045 実施分担者)		
平成28年3月13日	「油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会～亀の恩返しin矢巾町～」の運営協力		
平成28年～	消費者庁セカンドオピニオン事業における文献査読		
	所属学会：日本薬学会、日本生化学会、岩手医学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	生体防御学講座	助教	錦織 健児
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成22年4月-	<p>課題研究と卒業研究では実施学生が自立して計画を遂行できる力を付けるよう、入念に指導を行った。また、学生同士が縦につながるよう卒業論文集を編集し、後輩学生の教育にも活用した。</p> <p>学生実習では、操作の動画を作成し、大人数の実習でも個人の理解度が上がるよう工夫した。実習毎に薬剤師として働く現場で問題になるトピックを交え将来との繋がりを意識させた。実習書には実習と関連の深く、“考える課題”を設け、気づきを醸成できるよう工夫した。また、レポートの評価方法についてルーブリック形式の判定基準を作成し、学生に提示することで求められる理解度までの学習を促した。</p> <p>免疫生物学1、生体防御学2では薬学教育の要点に加え、研究にも有効な知識が伝わるように組立てた。また、確認問題を作成し理解を促した。</p> <p>その他、自由科目を設置し、少数ながら研究に興味を持った学生に実験技術を実践した。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年6月-	担当講義の講義資料、実習書、課題研究の資料を作成した。毎年度、授業評価や新着情報を考慮し改訂した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成27年3月	第135回日本薬学会にて岩手県総合防災訓練と被災地薬剤師交流バスツアーについて発表（共同発表）	
4 その他教育活動上特記すべき事項	平成21年7月- 平成24年10月 平成26年10月 平成27年7月25日	<p>学部で主催されているFDIには毎回欠かさず参加している。また他の学内FDIにも積極的に参加している。</p> <p>大学祭にて学術展示や模擬実験ブースを開設し、学外の方も参加可能な学習機会を設け、地元紙にもとり上げられた（岩手日報）。</p> <p>ひらめき☆ときめきサイエンス（実施分担者）にて高校生を対象に線虫を用いたRNAi実験を実践した。</p>	
	2016年8月3日 2016年9月7日 2016年10月4日 2016年11月2日	新薬を取り扱った製品勉強会（医療薬学教育推進プロジェクト 製品説明・勉強会）に積極的に参加した。	
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）Characterization of HAF-4- and HAF-9-localizing organelles as distinct organelles in <i>Caenorhabditis elegans</i> intestinal cells.	共著	2016年1月	BMC Cell Biol. vol.17 No.1
（論文）Co-operative function and mutual stabilization of the half ATP-binding cassette transporters HAF-4 and HAF-9 in <i>Caenorhabditis elegans</i> .	共著	2013年6月	Biochem. J. vol.452 No.3
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）Prominent accumulation of birefringent granules in the <i>C. elegans</i> intestinal cells upon RNAi of <i>cdc-48.1</i> and <i>cdc-48.2</i>		2016年7月	Aging, Metabolism, Stress, Pathogenesis, and Small RNAs in <i>C. elegans</i> Topic meeting
（演題名）オリゴペプチド輸送体PEPT-1及びその機能に関わる腸内プロトン輸送体は線虫の加齢・栄養応答性オルガネラ（HEBE顆粒）の形成に必要である		2016年9月	第89回日本生化学会大会
（演題名）線虫腸内顆粒の形成に関わる遺伝子のRNAiスクリーニングによる探索		2016年9月	第89回日本生化学会大会
（演題名）オートファジー不全をきたす <i>atg-2</i> 変異体における線虫腸内顆粒の飢餓応答		2016年9月	第89回日本生化学会大会
（演題名）線虫腸細胞オルガネラHEBE顆粒の形成へのプロトン輸送体の関与		2017年3月	日本薬学会第137年会
（演題名）線虫の腸細胞オルガネラ HEBE 顆粒の形成異常をもたらす菌種の同定		2017年3月	日本薬学会第137年会
（演題名）線虫 (<i>C. elegans</i>) の腸細胞内顆粒状オルガネラの形成に及ぼすエタノールの影響		2017年3月	日本薬学会第137年会

Ⅲ 学会および社会における主な活動	
平成25年9月12日-26日	県立釜石高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) SSH総合講義 及びSSH実験科学入門 (講師)
平成26年8月30日	岩手県総合防災訓練の岩手県薬剤師会の訓練に帯同
平成28年3月 (13日)	「油井亀美也宇宙飛行士ミッション報告会～亀の恩返しin矢巾町～」の運営協力
平成28年8月～	消費者庁セカンドオピニオン事業における文献査読
	所属学会：日本生化学会、日本分子生物学会、日本比較免疫学会、日本動物学会、 岩手医学会

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	分子細胞薬理学講座	教授	弘瀬 雅教
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			低学年次には基礎薬学として薬理学1～3で薬物が効果を発現する機序について講義し、高学年次には薬理学の知識を臨床で応用できるよう、医薬安全性学や医療倫理学では、薬物の毒性・薬害に関する理解を促すためにチュートリアル学習を取り入れる等工夫している。加えて、セルフメディケーションやフィジカルアセスメントといった将来の薬剤師に求められる知識・技能習得の機会を設け、臨床現場にて即戦力となる薬剤師の養成に努めている。 一方、薬理学実習を始め課題研究・卒業研究では、科学者として必要な倫理感を始めとして、研究の立案法や手技、英語論文の読解法、卒業論文の作成までをきめ細やかに指導し、研究者としての素地を涵養している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年4月	バイタル異常・急変・ME機器でのアラームサインへのアプローチ. 分担（共著），薬事日報社
		平成26年8月	図解 薬害・副作用学. 分担（共著），南山堂
		平成27年8月	詳解 薬理学. 分担（共著），廣川書店
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～平成27年	フィジカルアセスメント実習を試行し、H28からの必修化への礎を築いた。
		平成23年4月～	兼任講師として医学部および歯学部の薬理学講義並びに薬理学実習を担当し、薬学教育のみならず、医学・歯学教育に貢献している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Diacylglycerol kinase ζ inhibits ventricular tachyarrhythmias in a mouse model of heart failure: Roles of canonical transient receptor potential (TRPC) channels.	共著	2011.7	<i>Circ J.</i> , 75:2333-2342
(論文) Proximal C-terminus of α 1C subunits is necessary for unctional membrane-targeting of cardiac L-type calcium channels.	共著	2012.12	<i>Biochemical J</i> 448, :221-231
(論文) Deficiency of senescence marker protein 30 exacerbates angiotensin II-induced cardiac remodelling.	共著	2013.8	<i>Cardiovasc Res.</i> 99(3):461-70
(論文) β 2-Adrenergic and M2-muscarinic receptors decrease basal t-tubular L-type Ca^{2+} channel activity and suppress ventricular contractility in heart failure.	共著	2014.2	<i>Eur J Pharmacol.</i> 724:122-31
(論文) Transplantation of adipose tissue-derived stem cells improves cardiac contractile function and electrical stability in a rat myocardial infarction model.	共著	2015.4	<i>J Mol Cell Cardiol.</i> 2015 Apr;81:139-49.
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
ナトリウム-グルコース共輸送体 1 (SGLT1) 遺伝子欠損マウスの心臓リモデリングに対する保護作用		平成28年8月	次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム2016, 東北大学, 仙台,
SGLT1 participates in cardiac remodeling in pressure-overload-induced cardiomyopathy		平成28年8月	European Society of Crdiology, Congress 2016, Rome, Italy
ナトリウム-グルコース共輸送体1 (SGLT1) の慢性的圧負荷誘発心臓リモデリングに対する作用		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会, 信州大学, 松本
脂肪蓄積型心筋症による心房細動発症の可能性		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会, 信州大学, 松本
モノクロタリン肺高血圧ラットへのアンギオテンシン II AT1 受容体遮断薬オルメサルタン投与の有効性		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会, 信州大学, 松本
慢性的心臓圧負荷誘発心臓リモデリングに対するKGA2727, SGLT1阻害薬, の効果		平成28年12月	脳心血管抗加齢研究会2016, 東京

慢性的心臓圧負荷誘導心不全でのSGLT1阻害薬(KGA-2727)による心筋保護作用	平成29年3月	第90回日本薬理学会年会, 長崎ブリックホール, 長崎
モノクロタリン肺高血圧ラットの生命予後に対するアンギオテンシン II AT1 受容体遮断の有益性	平成29年3月	第90回日本薬理学会年会, 長崎ブリックホール, 長崎
モノクロタリン肺高血圧ラットに対するアンギオテンシンII AT1 受容体遮断薬オルメサルタンの治療的投与の効果	平成29年3月	日本薬学会第137年会, 仙台国際センター, 仙台
モノクロタリン肺高血圧ラット肺に於ける炎症性応答に対するアンギオテンシンII AT1 受容体遮断薬オルメサルタンの効果	平成29年3月	日本薬学会第137年会, 仙台国際センター, 仙台
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成13年4月～現在	日本薬理学会 学術評議員	
平成23年8月～現在	日本抗加齢医学会(分科会:脳心血管抗加齢研究会)学術評議員	
平成25年4月～現在	国公立大学薬理学関連教科担当教員会議委員	
平成26年4月～平成29年3月	日本薬学会 Biological and Pharmaceutical Bulletin (BPB) 編集委員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	分子細胞薬理学講座	助教	丹治 (齊藤) 麻希
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫 (授業評価等を含む)	平成19年度～	早期体験学習 (第1学年通年) : 初年度は、当講座実験室にて、実験器具使用法等の指導を、H20以降は、不自由体験、病院見学の引率等を分担。	
	平成20年度～	薬理学実習 (医学部第3学年前期) : 摘出大動脈標本を用いた循環器系作用薬の薬理実習を担当。	
	平成21年度～	薬学実習II 薬理学実習 (第3学年後期) : 中枢神経系、末梢神経系、循環器系、消化器系薬理学実習を担当。	
	平成22年度～	実務基礎実習 (第4学年後期) : 実務実習に関わる実技指導を分担。	
	平成22年度～平成27年度	課題研究 (第4学年通年) : 研究倫理、実験の計画、実験実施、結果の解釈、関連文献の検索と読解法の指導。	
	平成23年4月～	卒業研究 (第5・6学年通年) 肺高血圧関連研究の立案・遂行から卒業論文作成までの指導。学術退会での発表に向けた指導。	
	平成23年度～	薬理学実習 (歯学部第2学年後期) : 摘出回腸標本を用いての消化器系薬理学実習を担当。	
	平成25年度	薬理学I (第2学年前期) : 皮膚および感覚器、消化器系および泌尿器系の機能形態学に関する講義およびミニ演習。	
	平成26年度～	薬理学1 (第2学年前期) : 薬理学総論および消化器系薬理の講義および課題作成。	
	平成27年度～	放射科学実習 (第3学年自由科目) : 放射性同位体を用いたトレーサー実験の原理および手技の指導。	
	平成28年度	薬学実習3 フィジカルアセスメント (第4学年前期) : 聴診器および水銀計を用いた血圧および心拍数の測定法、呼吸音の聴取の補助。薬効評価に関する助言。	
平成28年度～	卒業研究1 (第4学年通年) : 肺高血圧関連文献の検索・読解、疾患モデル動物作成、実験操作、データ解釈等から卒業論文作成までの指導。学術大会での発表に向けた指導。		
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年度～平成28年度	薬学実習II 薬理学実習実習書 (岩手医科大学薬学部分子細胞薬理学講座編) 毎年改訂	
	平成28年 2 月	薬理学テキスト (仮称) (南江堂) : 第9章消化器系薬理執筆担当	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成27年 7月	科研費補助金による研究成果の社会還元の一環である「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI」事業に参画し、中学生対象に糖尿病に関する講義をし、細胞染色実習を行った。(プログラム名「本当にコワイ病気、糖尿病一血糖値の調節機構や脂肪が体に蓄えられるメカニズムを知ろう」)	
	平成28年 9月	岩手医科大学創立120周年イベント「健康フェス2016」にて、わくわくコーナー「くすりをお茶で飲むのは大丈夫？」を担当し、種々の飲料中で錠剤を溶解する体験を通じ薬物と飲料の相互作用について啓蒙した。	
	平成28年12月	「高大連ウィンターセッション2016 薬学部調剤体験」にて、高校生対象に注射剤の無菌調製の体験実習を担当し、薬剤師業務の一端を紹介した。	
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) Small molecule cyclin-dependent kinase inhibitors protect against neuronal cell death in the ischemic-reperfused rat retina.	共著	2011. 10	<i>J Ocul Pharmacol Ther.</i> 2011 Oct;27 (5) :419-25.
(論文) Role of secretory phospholipase A2 in rhythmic contraction of pulmonary arteries of rats with monocrotaline-induced pulmonary arterial hypertension.	共著	2012. 6	<i>J Pharmacol Sci.</i> 119: 271-81

(論文) Agonist-induced receptor internalization in Chinese hamster ovary cells stably co-expressing β (1)- and β (2)-adrenergic receptors.	共著	2013. 1	<i>Biol Pharm Bull.</i> 2013; 36(1): 114-9.
(論文) Involvement of prostaglandin I2 in nitric oxide-induced vasodilation of retinal arterioles in rats.	共著	2015. 7	<i>Eur J Pharmacol</i> , 764: 249-55
2. 学会発表 (平成28年度のみ)		発表年・月	学会名
ナトリウム-グルコース共輸送体 1 (SGLT1) 遺伝子欠損マウスの心臓リモデリングに対する保護作用		平成28年8月	次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム2016, 東北大学, 仙台,
ナトリウム-グルコース共輸送体1 (SGLT1) の慢性的圧負荷誘発心臓リモデリングに対する作用		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会, 信州大学, 松本
脂肪蓄積型心筋症による心房細動発症の可能性		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会, 信州大学, 松本
慢性的心臓圧負荷誘発心筋リモデリングに対する KGA2727, SGLT1阻害薬の効果		平成28年12月	脳心血管抗加齢研究会2016, 秋葉原UDX, 東京
モノクロタリン肺高血圧ラットへのアンギオテンシン II AT1 受容体遮断薬オルメサルタン投与の有用性		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会, 信州大学, 松本
慢性的心臓圧負荷誘導心不全でのSGLT1阻害薬(KGA-2727)による心筋保護作用		平成29年3月	第90回日本薬理学会年会, 長崎ブリックホール, 長崎
モノクロタリン肺高血圧ラットの生命予後に対するアンギオテンシン II AT1 受容体遮断の有益性		平成29年3月	第90回日本薬理学会年会, 長崎ブリックホール, 長崎
モノクロタリン肺高血圧ラットに対するアンギオテンシンII AT1 受容体遮断薬オルメサルタンの治療的投与の効果		平成29年3月	日本薬学会第137年会, 仙台国際センター, 仙台
モノクロタリン肺高血圧ラット肺に於ける炎症性応答に対するアンギオテンシンII AT1 受容体遮断薬オルメサルタンの効果		平成29年3月	日本薬学会第137年会, 仙台国際センター, 仙台
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成25年 4月～	日本薬学会 薬理系薬学部会 若手世話人		
平成27年 4月～	国公立大学薬理学関連教科担当教員会議委員		
平成28年 1月	盛岡薬剤師会 いわて国体冬期大会 アンチ・ドーピングブース ボランティア		
平成28年 4月～	日本薬理学会 学術評議員		
平成28年 8月	日本薬学会 薬理系薬学部会主催「次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム2016」実行委員長		
平成28年10月	盛岡薬剤師会 いわて国体本大会 アンチ・ドーピングブース ボランティア		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	分子細胞薬理講座	助教	衣斐 美歩
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成27年～ 平成28年～	薬理学（医学部）、薬理学実習（医学部/薬学部） 課題研究、卒業研究（薬学部） 薬理学2（薬学部）、薬学生の将来（薬学部） フィジカルアセスメント実習（薬学部） 講義は科目分担者として3講義、実習は医学部/薬学部3年生に対する薬理学実習を担当している。講義はまず解剖学や生化学などの内容の復習から行い、系統的に理解できるように心がけている。実習は初めに講義内容の復習から始め、レポートにはできるだけ自分の結果から考察を行えるようにサポートを行っている。また実習内容を総合的に理解できるように演習問題も出題している。
2 作成した教科書、教材、参考書			薬学実習II 薬理学実習実習書
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			特になし
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成27年7月 平成27年11月	日本学術振興会ひらめきときめきサイエンス実験指導全学教育推進機構FDワークショップ（初級編）に参加 薬学部主催FD研修会に出席
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) Fibroblast growth factor-1-induced ERK1/2 signaling reciprocally regulates proliferation and smooth muscle cell differentiation of ligament-derived endothelial progenitor cell-like cells.	共著	2012年3月	Int. J. Mol. Med. 29, 357-367
(論文) Trichoplein and Aurora A block aberrant primary cilia assembly in proliferating cells.	共著	2012年4月	J. Cell Biol. 197(3), 391-405
(論文) Transforming growth factor-beta1 induces epithelial-mesenchymal transition and integrin alpha3beta1-mediated cell migration of HSC-4 human squamous cell carcinoma cells through Slug.	共著	2013年3月	J. Biochem, 153(3), 303-315
(論文) TGF-beta-Operated Growth Inhibition and Translineage Commitment into Smooth Muscle Cells of Periodontal Ligament-Derived Endothelial Progenitor Cells through Smad- and p38 MAPK-Dependent Signals.	共著	2013年8月	Int. J. Biol. Sci. 8(7), 1062-1074
(論文) Zoledronic acid suppresses transforming growth factor-beta-induced fibrogenesis by human gingival fibroblasts.	共著	2016年7月	Int. J. Mol. Med. Jul., 38(1), 139-47
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
ファイブロサイト（線維細胞fibrocytes）に注目した顎関節病変発症機構の解明		平成28年7月	岩手医科大学歯学会（岩手）
マウス骨髄由来培養細胞において間葉系幹細胞は未分化単球/マクロファージを免疫抑制性マクロファージへと誘導する：細胞接着の関与		平成28年9月	歯科基礎医学会学術大会・総会（札幌）
モノクロータリン肺高血圧ラットへのアンジオテンシン II AT1 受容体遮断薬オルメサルタン投与の有用性		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会（松本）
ナトリウム-グルコース共輸送体(SGLT1)の慢性的圧負荷誘発心臓リモデリングに対する作用		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会（松本）
脂肪蓄積型心筋症による心房細動発症の可能性		平成28年12月	第26回日本循環薬理学会（松本）

モノクロタリン肺高血圧ラットの生命予後に対するアンギオテンシン II AT1 受容体遮断の有益性	平成29年3月	第90回日本薬理学会年会（長崎）
慢性的心臓圧負荷誘導心不全でのSGLT1阻害薬(KGA-2727)による心筋保護作用	平成29年3月	第90回日本薬理学会年会（長崎）
モノクロタリン肺高血圧ラットに対するアンギオテンシンII AT1 受容体遮断薬オルメサルタンの治療的投与の効果	平成29年3月	日本薬学会第137年会（仙台）
モノクロタリン肺高血圧ラット肺に於ける炎症性応答に対するアンギオテンシンII AT1 受容体遮断薬オルメサルタンの効果	平成29年3月	日本薬学会第137年会（仙台）
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
	所属学会：日本薬理学会、日本薬学会、日本生化学会、日本補綴歯科学会、歯科基礎医学会	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	創剤学講座	教授	佐塚 泰之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成22年～28年	創剤学Ⅰ（創剤学1）、創剤学Ⅱ（創剤学2）、薬物送達学、日本薬局方概論においてミニテスト、日本薬局方概論以外で中間テストを実施。最終講義時に中間テストを返却し、解説	
	平成22年～28年	創剤学Ⅰ（創剤学1）、創剤学Ⅱ（創剤学2）、薬物送達学、日本薬局方概論において、全期間、授業評価は3.9以上	
	平成22年～28年	薬学実習2の創剤学実習において、DDS製剤であるリポソームの調製を実施。さらに、日本薬局方の改正に合わせて、新たな実習項目を追加	
	平成27年	薬学部の全専門科目において、日本薬局方概論が2位、創剤学1が3位	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成28年8月	基礎から学ぶ製剤化のサイエンス第3版（初版、第2版も執筆）（第16章 医薬品の修飾）	
	平成24年2月	コンパス物理薬剤学・製剤学改訂第2版（初版も執筆）（第2章 溶液・溶解）	
	平成22年8月～平成28年8月	創剤学実習書（2010年版～2016年版）	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		無し	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）	平成22年～28年	薬学部主催のFD研修会はすべて出席	
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
（著書）基礎から学ぶ製剤化のサイエンス第3版（第16章 医薬品の修飾）	共著（16章 単著）	平成28年8月	エルゼビアジャパン
（著書）Doxorubicin: Biosynthesis, Clinical Uses and Health Implications (Advanced Therapies of Doxorubicin by Carrier of Drug Delivery System or Combined Food Components.)	共著	2014年5月	Nova Science Publisher
（論文）Correlation of Fixed Aqueous Layer Thickness Around PEG-Modified Liposomes with in vivo Efficacy of Antitumor Agent-Containing Liposomes.	共著	2011年5月	Current Drug Discovery Technologies, 8, 357-366
（論文）Enhanced Antitumor Activity of Different Double Arms Polyethyleneglycol-modified Liposomal Doxorubicin.	共著	2013年4月	Int. J. Pharm., 441, 279-284
（論文）Improvements of Doxorubicin -Induced Antitumor Activity and Adverse Reaction by Combined Citrulline.	共著	2014年3月	Biol. Pharm. Bull., 37, 447-453
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
徐放性抗癌剤（リポソーム化シスプラチン）のスクスにおける体内動態		平成28年5月	NMCC共同利用研究成果発表会
カテキン受容体介在性リポソームの開発を目的としたEGCG誘導体の検討		平成28年5月	日本薬剤学会
ハムスター口内炎モデルを用いたがん化学療法時の口内炎治療における生薬含有製剤の有用性		平成28年6月	日本DDS学会

マウスメラノーマ細胞に対するEGCG-PEG修飾リポソームの有用性	平成28年7月	日本DDS学会
高吸湿性医薬品一包化における保管方法の検討	平成28年9月	日本医療薬学会
実務実習直前講義におけるデバイス指導演習とルーブリック評価	平成28年9月	日本医療薬学会
薬学生が2016希望郷いわて国体冬季大会におけるアンチドーピング活動より感じたこと	平成28年9月	日本医療薬学会
患者を中心とした附属病院と基礎研究の連携～インドメタシンスプレーを例に～	平成29年3月	日本薬学会
悪性貧血の治療を目的としたリポソーム製剤の開発検討	平成29年3月	日本薬学会
がん化学療法における患者のQOL向上を目的とした環状ジペプチドの併用効果	平成29年3月	日本薬学会
グルコース飢餓環境下でのB16メラノーマ細胞の生存に対する細胞外酸性pHの影響	平成29年3月	日本薬学会
薬学長期実務実習における唾液アミラーゼ活性値を指標としたストレス評価	平成29年3月	日本薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成9年4月～現在	日本DDS学会評議員	
平成15年4月～現在	日本薬剤学会評議員	
平成25年4月～現在	スポーツファーマシスト	
平成27年4月～現在	学校薬剤師	
平成28年4月～現在	岩手県後発医薬品使用促進協議会委員長	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	創剤学講座	講師	松浦 誠
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			授業アンケートをもとに、わかりやすい講義・を行うよう工夫している。 調剤学の講義では講義開始時に前回の復習・確認問題を10分間程度で回答してもらい、講義で理解してもらいたいことを確認したのち今回分を講義することで関連して理解出来るように配慮している。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年～毎年度 平成22年～毎年度 平成22年～毎年度 毎年	創剤学実習実習書（第3学年） 事前実務実習講義ユニット・パワーポイント、レジメン（第4学年） 事前実務実習実習ユニット実習書（第4学年） パワーポイント・レジメン
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成23年8月6日・7日 平成24年8月4日・5日 平成25年7月20日・21日	第1回岩手医科大学主催認定実務実習指導養成WS 第28回東北地区調整機構主催認定実務実習指導養成WS 第30回東北地区調整機構主催認定実務実習指導養成WS
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成24年7月28日 平成25年7月27日 平成26年7月26日 平成27年9月12日 平成28年9月10日	岩手県高大連携ウインターセッション調剤体験 企画・運営2011年より毎年担当 小学生おくすり教室・企画・運営 小学生おくすり教室・企画・運営 小学生おくすり教室・企画・運営 岩手医大「健康フェス2015」薬学部担当・企画・運営 岩手医大「健康フェス2015」薬学部担当・企画・運営
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） Mechanism of spironolactone-induced Ca ²⁺ increase in rat testicular arteriole smooth muscle cells revealed by real-time laser confocal scanning microscopy.	共著	平成25年7月	Archives of Histology and Cytology Vol. 74(2013) No. 1
（論文） 情報通信技術を取り入れた実務実習支援の試み.	共著	平成24年8月	医薬品相互作用研究36巻1号 13-19(2012)
（論文） 岩手医科大学薬学部における長期実務実習での問題点とその対応.	共著	平成26年5月	医薬品相互作用研究37巻3号168-172(2014)
（論文） 薬学部における実務実習の到達度評価の現状調査と解析 -SBOと評価回数との関連性-	共著	平成27年12月	医薬品相互作用研究39巻2号31-35(2015)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名） 岩手県薬剤師会「平成27年度患者1人ひとりに応じた服薬管理支援推進事業」の取り組みとその評価		平成28年10月	第49回日本薬剤師会学術大会
（演題名） 実務実習直前講義におけるデバイス指導演習とルーブリック評価		平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
（演題名） 「患者のための薬局ビジョン」の衝撃！対応策の検討と実践・求められる薬剤師像		平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年3月	東日本大震災岩手医大医療支援チーム活動（岩手県陸前高田市）		
平成22年5月～	岩手県病院薬剤師会広報・会員拡充委員会委員		
平成23年1月～	日本医療薬学会（認定薬剤師 第02-0082号）		
平成23年1月～	日本医療薬学会（認定指導薬剤師 第03-1031号）		
平成26年4月～	岩手県立紫波総合高等学校学校薬剤師		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	創剤学講座	助教	杉山 育美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成22～28年	創剤学1（創剤学Ⅰ）、創剤学2（創剤学Ⅱ）、日本薬局方概論において、板書による講義を実施し、講義中は挙手など学生の参加を促した。講義の最初には前回の講義内容についてのミニテストを実施し、復習ができるようなシステムで行った。いずれの年も授業アンケートの点数は3.9以上であり、平成27年は薬学部全専門科目のうち、日本薬局方が2位、創剤学1が3位であった。	
	平成22～28年	薬学実習2の創剤学実習で、製剤試験法その他、ドラッグデリバリー技術の習得を目的にリポソームの調製および評価をした。さらに、平成26年からは錠剤の製造から評価までを学ぶために実習項目に打錠を加えた。平成28年は日本薬局方の改正にあたり、新たな試験法を付け加えた。	
	平成26～28年	アンチドーピング（スポーツ薬学）でアスリートに対するくすりの在り方を講義し、講義の最後には実戦形式のロールプレイを行い理解を深めた。本講義ではドーピング検査員にも講演いただき、現場を感じることもできる講義とした。	
	平成27～28年	薬物送達学にて、基礎的な知識から臨床で使用されている製剤についてまで、さらには最先端の薬物送達技術までを講義した。板書での講義を実施し、次回講義時にミニテストを行った。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年8月～28年8月	創剤学実習書（2010年版～2016年版）	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成22年～28年	薬学部主催のFD研修会はすべて出席	
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) Correlation of fixed aqueous layer thickness around PEG-modified liposomes with in vivo efficacy of antitumor agent-containing liposomes	共著	平成23年	Current Drug Discovery Technologies, 8, 357-366
(論文) Enhanced antitumor activity of different double arms polyethyleneglycol-modified liposomal doxorubicin	共著	平成25年	Int. J. Pharm., 441, 279-284
(論文) Change in the character of liposome as a drug carrier by modifying various polyethyleneglycol-lipids	共著	平成25年	Biol. Pharm. Bull., 36, 900-906
(論文) The development of PEGylated liposomes	共著	平成28年	Drug Delivery System, 31, 275-282
(論文) Effect of mixing time and storage condition on characterization of heparinoid admixtures with corticosteroids	共著	平成28年	YAKUGAKU ZASSHI, 136, 1391-1400
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
徐放性抗癌剤（リポソーム化シスプラチン）のシクスにおける体内動態		平成28年5月	NMCC共同利用研究成果発表会
カテキン受容体介在性リポソームの開発を目的としたEGCG誘導体の検討		平成28年5月	日本薬剤学会
ハムスター口内炎モデルを用いたがん化学療法時の口内炎治療における生薬含有製剤の有用性		平成28年6月	日本DDS学会
マウスメラノーマ細胞に対するEGCG-PEG修飾リポソームの有用性		平成28年7月	日本DDS学会

薬学生が2016希望郷いわて国体冬季大会におけるアンチドーピング活動より感じたこと	平成28年9月	日本医療薬学会
患者を中心とした附属病院と基礎研究の連携～インドメタシンスプレーを例に～	平成29年3月	日本薬学会
悪性貧血の治療を目的としたリポソーム製剤の開発検討	平成29年3月	日本薬学会
がん化学療法における患者のQOL向上を目的とした環状ジペプチドの併用効果	平成29年3月	日本薬学会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成16年4月～現在	日本DDS学会会員	
平成16年4月～現在	日本薬剤学会会員	
平成16年9月～現在	日本癌学会会員	
平成18年3月～現在	日本薬学会会員	
平成18年4月～現在	日本医療薬学会会員	
平成21年4月～現在	アメリカ癌学会会員	
平成23年4月～現在	日本癌転移学会会員	
平成25年4月～現在	スポーツファーマシスト	
平成27年4月～現在	学校薬剤師補助	
平成28年2月	希望郷いわて国体冬季大会 アンチドーピングブース責任者	
平成28年10月	希望郷いわて国体 アンチドーピングブース責任者	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	創剤学講座	助教	松尾 泰佑
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成26年～平成28年	薬学部3年の薬学実習2（創剤学実習）を担当した。実際に錠剤およびカプセル剤を作製し、溶出試験法および崩壊試験法によりその性質を評価することで、日本薬局方に規定されている製剤試験法が理解できるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書			無し
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			無し
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）		平成27年11月20日～11月21日	岩手医科大学全学教育推進機構FDワークショップに参加した。
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
Immunoblotting with Peptide Antibodies: Differential Immunoreactivities Caused by Certain Amino Acid Substitutions in a Short Peptide and Possible Effects of Differential Refolding of the Peptide on a Nitrocellulose or PVDF Membrane.	共著	平成27年3月	Methods in Molecular Biology 1348: 303-310.
BIG3 Inhibits the Estrogen-Dependent Nuclear Translocation of PHB2 via Multiple Karyopherin-Alpha Proteins in Breast Cancer Cells.	共著	平成27年6月	PLoS ONE 10: e0127707.
Early growth response 4 is involved in cell proliferation of small cell lung cancer through transcriptional activation of its downstream genes.	共著	平成26年11月	PLoS ONE 9: e113606.
Involvement of B3GALNT2 overexpression in the cell growth of breast cancer.	共著	平成26年2月	International Journal of Oncology 44: 427-434.
Targeting BIG3-PHB2 interaction to overcome tamoxifen resistance in breast cancer cells.	共著	平成25年2月	Nature Communications 4: 2443.
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
高吸湿性医薬品一包化における保管方法の検討		平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
グルコース飢餓環境下でのB16メラノーマ細胞の生存に対する細胞外酸性pHの影響		平成29年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成19年2月～現在に至る	日本薬学会 会員		
平成21年5月～現在に至る	日本がん分子標的治療学会 会員		
平成22年3月～現在に至る	日本癌学会 会員		
平成26年3月～現在に至る	日本薬剤学会 会員		
平成27年4月～現在に至る	日本医療薬学会 会員		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	薬物代謝動態学講座	教授	小澤 正吾
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成23年4月～ 平成26年4月～ 平成28年4月～	二学年後期に薬物動態学（小澤）、同時期に薬物代謝動態学講座の幅野准教授による薬物動態学の演習科目、三学年後期に薬理遺伝学（小澤）、の編成で薬物動態学を担当した。また、小澤は四学年前期に医薬品情報に関わる職種、医薬品情報、患者情報、テーラーメイド医療について医薬情報科学を担当した。 薬物動態学分野の教育の充実のため、平成25年度から新カリキュラムとし、二学年後期・薬物動態学1、三学年前期に薬物動態学2（薬物代謝動態学講座・幅野准教授）、三学年後期では、薬物動態学演習（同）、と、薬物動態学3（小澤）とで、継続的に学べるようにした。当講座主催の実習科目と併せることにより、薬物動態学全般の深い理解を達成できるよう工夫した。 二学年後期の薬物動態学1にTBL形式授業を取り入れた。2コマを1シリーズとし、最初の回で全般的解説を行い、次の回でTBL形式でグループ内での議論を基にクリッカーで解答する双方向授業にした。授業に関心は向くことがよくわかった。今後、クリッカーをスムーズに作動させ、時間をより有効に使いたい。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成25年	第9章3節 化学物質の安全性評価と規制 第5版 衛生薬学 ―健康と環境― （丸善出版）
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成24年8月 平成25年7月	第28回東北地区調整機構主催認定実務実習指導 薬剤師養成ワークショップ（実行委員長・タスクフォース） 第30回東北地区調整機構主催認定実務実習指導 薬剤師養成ワークショップ（実行委員長・タスクフォース）
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文） Induction of CYP1 family members under low-glucose conditions requires AhR expression and occurs through the nuclear translocation of AhR.	共著	2011年12月	Drug Metab Pharmacokinet 26: 577-583.
（論文） Copy number variation in sulfotransferase isoform 1A1 (SULT1A1) is significantly associated with enzymatic activity in Japanese subjects.	共著	2013年3月	Pharmgenomics Pers Med. 6: 19-24.
（論文） Analysis of DNA methylation landscape reveals the roles of DNA methylation in the regulation of drug metabolizing enzymes.	共著	2015年9月	Clin Epigenetics. 7: 105.
（論文） The Japan Flavour and Fragrance Materials Association's (JFFMA) safety assessment of acetal food flavouring substances uniquely used in Japan.	共著	2015年9月	Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess. 32: 1384-1396.
（論文） Combination of the histone deacetylase inhibitor depsipeptide and 5-fluorouracil upregulates major histocompatibility complex class II and p21 genes and activates caspase-3/7 in human colon cancer HCT-116 cells.	共著	2016年10月	Oncol Rep. 36(4): 1875-85.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名） AhRの肺がん細胞における遺伝子発現制御の解析		平成28年10月	第75回日本癌学会学術 総会
（演題名） DNAメチル基転移酵素阻害剤併用によるヒト大腸がん細胞株のイリノテカン感受性増強とアポトーシス関連タンパクの発現変動		平成28年10月	第75回日本癌学会学術 総会

(演題名) がん細胞塊におけるCYPの発現誘導と発現調節の解析	平成28年10月	日本薬物動態学会第31回 年会
(演題名) 発がん誘導分子であるAhRの肺がん細胞におけるがん化後の役割	平成29年3月	日本薬学会第137年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成14年11月より現在に至る	日本薬物動態学会評議員	
平成16年10月より現在に至る	食品安全委員会農薬調査会専門委員	
平成25年7月・平成26年7月	ひらめき☆ときめきサイエンス（日本学術振興会 小・中・高校生のためのプログラム） 実習担当	
平成26年2月より平成28年1月まで	日本薬物動態学会理事	
平成26年4月より現在に至る	医薬品医療機器総合機構 専門協議 専門委員	
平成28年9月	スーパーサイエンスハイスクール（科学技術振興機構 次世代人材育成事業） 岩手県立釜石高等学校 講義・実験科学入門担当	
	所属学会：日本薬学会、日本薬物動態学会、日本癌学会、日本毒性学会、日本環境変異原学会、国際薬物動態学会	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧				
岩手医科大学	薬物代謝動態学講座	准教授	幅野 渉	
I 教育活動				
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成22年4月～	医療統計学（4学年）では、難解な数式を用いずに各統計手法の原理を理解できるように、テキストと講義内容を工夫した。また、医薬品添付文書や原著論文の図表を多用することにより、医薬品の情報を批判的に吟味する実践的な技能と態度が身につくように配慮した。毎回の講義で確認テストを実施し、学生の理解度を確認しながらフィードバックを行った。	
		平成27年4月～	薬物動態解析1、薬物動態解析2（3学年）では、考えるプロセスの重要性を強調して講義を行った。同時期に実施する実習の内容と関連させることで、学生の理解度を高める効果を期待した。演習問題を豊富に用意して自習を促した。授業アンケートでは「演習問題に取り組むことで重要なポイントがわかった」との好評価を得た。	
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年10月～	薬物代謝学実習（3学年）では、薬動学（薬物速度論）の項目について実習書を作成した。患者のシナリオを対象に、グラフの作成とパラメータの計算値から薬物動態の変動を評価し、投与設計を行う実習課題とした。	
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)			全学および薬学部主催のFD研修会にすべて出席	
		平成24年8月	第28回東北地区調整機構主催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）	
		平成25年7月	第30回東北地区調整機構主催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）	
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) Analysis of DNA methylation landscape reveals the roles of DNA methylation in the regulation of drug metabolizing enzymes.		共著	2015年9月	Clin Epigenetics. 7: 105.
(論文) Combination of the histone deacetylase inhibitor depsipeptide and 5-fluorouracil upregulates major histocompatibility complex class II and p21 genes and activates caspase-3/7 in human colon cancer HCT-116 cells.		共著	2016年10月	Oncol Rep. 36(4): 1875-85.
(論文) VEGF expression is regulated by HIF-1 α and ARNT in 3D KYSE-70, esophageal cancer cell spheroids.		共著	2016年11月	Cell Biol Int. 40(11): 1187-1194.
(論文) Molecular analysis of single tumor glands using the crypt isolation method in endometrial carcinomas.		共著	2016年11月	Int J Gynecol Cancer. 26(9):1658-1666.
(論文) Molecular differences in the microsatellite stable phenotype between left-sided and right-sided colorectal cancer.		共著	2016年12月	Int J Cancer. 139(11): 2493-501.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）			発表年・月	学会名
(演題名) AhRの肺がん細胞における遺伝子発現制御の解析			平成28年10月	第75回日本癌学会学術総会
(演題名) DNAメチル基転移酵素阻害剤併用によるヒト大腸がん細胞株のイリノテカン感受性増強とアポトーシス関連タンパクの発現変動			平成28年10月	第75回日本癌学会学術総会
(演題名) がん細胞塊におけるCYPの発現誘導と発現調節の解析			平成28年10月	日本薬物動態学会第31回年会
(演題名) 発がん誘導分子であるAhRの肺がん細胞におけるがん化後の役割			平成29年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動				

平成14年4月～現在	日本病理学会 学術評議員
	所属学会：日本癌学会、日本病理学会、日本薬学会、日本薬物動態学会
平成25年7月・平成26年7月	ひらめき☆ときめきサイエンス（日本学術振興会 小・中・高校生のためのプログラム） 実習担当
平成28年9月	スーパーサイエンスハイスクール（科学技術振興機構 次世代人材育成事業） 岩手県立釜石高等学校 講義・実験科学入門担当
平成28年12月	学習支援サポーター（岩手県盛岡広域振興局委託事業） 学習会特別企画担当

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	薬物代謝動態学講座	助教	蒲生 俊恵
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成28年10月～	薬学実習IIの環境改善：薬学実習の班を構成する学生数を8人から4人に減らすことにより、個々の学生が実習で行う実験に参加しやすい環境に改善した。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成21年10月～	薬物代謝学実習（3学年）では、薬物代謝酵素の調製、精製並びに活性測定に関する項目について実習書を作成した。2年生で既習している薬学実習I（酵素タンパク）に関連付け、理解を深めるようにした。非線形動態を示す薬物の血中濃度において、薬物代謝酵素のミカエリス・メンテン式が適応されることを問題演習した。
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）			全学および薬学部主催のFD研修会に出席
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） Different pathways of constitutive androstane receptor-mediated liver hypertrophy and hepatocarcinogenesis in mice treated with piperonyl butoxide or decabromodiphenyl ether.	共著	2013年	Toxicol Pathol. 2013;41(8):1078-92.
（論文） Change in the gene expression of the N-methyl-D-aspartate receptor 2C subunit by dietary β -naphthoflavone, indole-3-carbinol, or acetaminophen in the rat liver.	共著	2013年	J Toxicol Sci. 2013;38(4):611-7.
（論文） A CAR-responsive enhancer element locating approximately 31 kb upstream in the 5' -flanking region of rat cytochrome P450 (CYP) 3A1 gene	共著	2015年4月	Drug Metabolism and Pharmacokinetics, 2015:30(2):188-197
（論文） Involvement of constitutive androstane receptor in liver hypertrophy and liver tumor development induced by triazole fungicides.	共著	2015年4月	Food Chem Toxicol. 2015;78:86-95.
（論文） Combination of the histone deacetylase inhibitor depsipeptide and 5-fluorouracil upregulates major histocompatibility complex class II and p21 genes and activates caspase-3/7 in human colon cancer HCT-116 cells.	共著	2016年10月	Oncol Rep. 2016 Oct;36(4):1875-85
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14年4月～現在	所属学会：日本薬学会、日本薬物動態学会		
平成28年9月10日	「健康フェス2016」お薬教室 実験担当		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	薬物代謝動態学講座	助教	寺島 潤
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			
薬学実習IIの環境改善		平成24年10月～	薬学実習の班を構成する学生数を8人から4人に減らすことにより、個々の学生が実習で行う実験に参加しやすい環境に改善した。
卒業研究のチーム構築		平成24年4月～	卒業研究をテーマごとに5,6年生のチームで遂行する形態を作った。卒業研究が5,6年生で重なる期間は、各々の役割を決め、研究を遂行させた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成26年10月～	薬物代謝動態学実習において、薬物代謝動態学だけでなく、分子遺伝学、生化学などの情報を包括した資料の作成に努め、他分野の知識と連携して理解を深めていくことを狙った資料作りを行った。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)			
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
A phytoceramide analog stimulates the production of chemokines through CREB activation in human endothelial cells.	共著	平成23年10月	Int Immunopharmacol. 2011 Oct;11(10):1497-503.
Induction of CYP1 family members under low-glucose conditions requires AhR expression and occurs through the nuclear translocation of AhR	共著	平成23年8月	Drug Metab Pharmacokinet. 2011;26(6):577-83.
An aryl hydrocarbon receptor induces VEGF expression through ATF4 under glucose deprivation in HepG2	共著	平成25年12月	BMC Mol. Biol. Dec 12:14:27
CYP1A1 and CYP1A2 expression levels are differentially regulated in three-dimensional spheroids of liver cancer cells compared to two-dimensional monolayer cultures.	共著	平成27年12月	Drug Metab Pharmacokinet. 2015 Dec;30(6):434-40.
VEGF expression is regulated by HIF-1alpha and ARNT in 3D KYSE-70, esophageal cancer cell spheroids.	共著	平成28年11月	Cell Biol. Int. 2016 Nov; 40(11) 1187-1194.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
3Dがん細胞塊を用いた薬物代謝の予測と評価		平成28年5月	第15回国際バイオテクノロジー展
Analaysis of induction and regulation of cytochrome P450 expression in human cancer 3D spheroids		平成28年10月	第31回日本薬物代謝動態学会年会
Analysis of gene expression regulated by AhR in lung cancer cells.		平成28年10月	第75回日本癌学会学術総会
III 学会および社会における主な活動			
平成24年7月～	日本組織培養学会会員(現在に至る)		
平成26年3月～	日本癌学会会員(現在に至る)		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	神経科学講座	教授	駒野 宏人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		2016年4月～	1.知識をつながり理解させるため、一つのテーマに関して他の知識との関連を理解させるため、マインドマップを書かせた。 2.講義の初めに、学生の何について学ぶのか目的意識を明確にするため、講義内容の概要を説明した後、学生がそれぞれ、何について学びたいかを書かせ、講義の終了時にその目的の振り返りの時間を設けた。また、学習の理解を深めるため、講義中に、隣どうしで、学んだこと、疑問点をお互いに話しあう時間を設けた。3.2学年「演習4」および4学年「薬学生の将来」では、学生全員に、医療人として自分の理想的な将来像について、コラージュを作成させ、学習の動機付けを促した。4.自由科目「自分を変える脳科学」において、学生に「動機付け」の科学とその方法について、講義・参加型学習を実施している。5.自由科目「薬離学」を実施し、ポリファーマシー対策として、健康の維持のための予防法（運動、栄養、メンタル管理）について学習させている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2012年	デブリン生化学27章, 28章（翻訳）
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)		2013年10月23日 2013年8月28日 2014年7月23日 2014年4月25日 2014年1月9日 2015年2月27日 2015年2月25日 2017年2月3日 2014年5月21日 2016年3月15日	FD:TBL(チーム基盤型学習法)とは何か～TBLでTBLを学ぶ～ FD:学生の意欲を引き出すコーチング FD:Admission Policyを知る、本学薬学部の広報を考える FD:薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂について FD:学生のメンタルヘルスとどう向き合うか FD:Diploma Policyと目標到達度の指標について(SGD形式) FD:Active Learningとその評価法について考える 信州大学大学院医学研究科 老化制御学 非常勤講師として、「アミロイドβ蛋白産生の制御機構」の講義を行う。 意欲を引き出すためのコーチングを学び米国CTI認定コーチ資格を取得 ICF国際コーチ連盟認定プロコーチ資格の取得
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦でも可)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) The ubiquitin ligase synoviolin up-regulates amyloid β production by targeting a negative regulator of β -secretase, Rer 1, for degradation.	共著	2012年12月	Journal of Biological Chemistry, vol. 287 No. 53
(論文) A β 43 is the earliest depositing A β species in APP transgenic mouse brain and is converted to A β 41 by two active domains of ACE.	共著	2013年6月	The American Journal of Pathology, vol. 182 No. 6
(論文) Differential effects of angiotensin II receptor blockers on A β generation.	共著	2014年3月	Neuroscience letters vol. 567:51-56
(論文) Angiotensin type 1a receptor deficiency decreases amyloid β -protein generation and ameliorates brain amyloid pathology	共著	2015年6月	Scientific Reports Vol. 5:12059
(論文) NAD(P)H quinon oxidoreductase 1 inhibits the proteasomal degradation of homocysteine-induced endoplasmic reticulum protein.	共著	2016年5月	Biochem Biophys Res Commun., 473(4), 1276-80.
2. 学会発表(平成28年度のみ)		発表年・月	学会名
Angiotensin type 1a receptor deficiency ameliorates amyloid plaque format		2016年8月	次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム2016

神経細胞におけるMEGF10の機能解析	2016年9月	第89回 日本生化学会大会
ACE deficiency increases amyloid plaque burden in APP transgenic mouse brain.	2016年12月	第35回日本認知症学会学術集会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
2009年4月～現在	日本神経化学会評議委員	
2006年4月～2008年3月	BPB (Biological&Pharmaceutical Billetin)編集委員	
2009年4月～2011年3月	日本生化学会理事	
2015年4月～現在	日本認知症予防学会評議委員	
2015年2月～現在	一般社団法人 日本ポジティブ心理学協会理事	
2016年9月24日	日本認知症予防学会シンポジウム「口腔機能及び歯周病と認知症予防～疫学研究と基礎研究から考える～」座長 (東北大学百周年記念会館)	
所属学会(現在)	日本神経化学会、日本生化学会、日本薬学会、日本認知症予防学会、日本ポジティブサイコロジー医学会	
2016年6月4日	「これからの地域医療と薬剤師の役割」でテーマで釜石でタウンミーティング司会および講演「体の中に薬をつくる」	
2016年9月10日	「健やかに過ごすための科学」講演、岩手医科大学120周年記念健康フェス2016	
2016年9月22日	アメリカンスクール(東京、調布)において「Neuroscience for stress relief/health」の講演	
2016年12月18日, 12月25日	エフエム岩手、ラジオ放送「岩手医科大学～いのちから～」の番組において「体の中にクスリをつくる」をテーマに出演	
2016年12月26日	「体の中にクスリを作る」講演、岩手医科大学ウインターセッション	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	神経科学講座	特任講師	鄒 鶴
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成21年～ 平成26年～27年 平成26年～ 平成27年～ 平成27年～ 平成27年～ 平成27年～ 平成27年～ 平成28年～	遺伝子工学実習：プラスミッドDNAの抽出・電気泳動、動物細胞への遺伝子導入 フィジカルアセスメント：脈拍と血圧の測定 呼吸音、心音、腸音の聴診 薬学英語2：再診、支払い、薬物の有害作用 機能形態学1：消化器系、循環器系 機能形態学2：泌尿器系、内分泌系、生殖系 感覚器系など（責任者、授業評価3.9-4.0） 総合講義：上皮、消化器系、内分泌系など 薬学演習3：モル濃度の計算、溶液の希釈 総合演習：国試過去問の解説など（生物）
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年4月	総合試験問題集（生物、共著）
3 教育方法・教育実践に関する発表等			
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成25年8月 平成25年10月 平成25年9月 平成26年1月 平成26年4月 平成26年7月 平成27年2月 平成27年2月 平成27年11月 平成27年～28年 平成28年1月	TBL（チーム基盤型学習法）とは何か～TBLでTBLを学ぶ～ 学生の意欲を引き出すコーチング 水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導 学生のメンタルヘルスとどう向き合うか 薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂について Admission Policyを知る, 本学薬学部の広報を考える Active Learningとその評価法について考える Diploma Policyと目標到達度の指標について（SGD形式） OSCE評価者：青森大学薬学部 OSCEステーション責任者：計数調剤 センター試験監督、大船渡高校
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
（論文）Aβ43 is the earliest depositing Aβ species in APP transgenic mouse brain and is converted to Aβ41 by two active domains of ACE.	共著 (Corresponding Author)	平成25年6月	Am J Pathol 182:2322-31
（論文）Differential effects of angiotensin II receptor blockers on Aβ generation.	共著 (Corresponding Author)	平成26年5月	Neurosci Lett 1;567: 51-6
（論文）Conversion of Aβ43 to Aβ40 by the successive action of angiotensin-converting enzyme 2 and angiotensin-converting enzyme.	共著 (Corresponding Author)	平成26年9月	J Neurosci Res 92: 1178-86
（論文）Angiotensin type 1a receptor deficiency decreases amyloid β-protein generation and ameliorates brain amyloid pathology.	共著 (Corresponding Author)	平成27年7月	Sci Rep 5:12059
（総説）Regulation of Aβ production by angiotensin receptor type 1a.	単著 (Corresponding Author)	平成28年12月	Seikagaku 88:771-5
2. 学会発表（平成28年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）Angiotensin type 1a receptor deficiency ameliorates amyloid plaque formation.		平成28年8月	次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム2016
（演題名）ACE deficiency increases amyloid plaque burden in APP transgenic mouse brain.		平成28年12月	第35回日本認知症学会学術集会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年4月～現在		日本神経化学会 評議員	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究+B3:G31活動の業績一覧			
岩手医科大学	神経科学講座	助教	藤田 融
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		薬学演習4の講義を担当している。薬学実習2を担当している。講義では、その講義までに学内Moodle上にアップロードした問題を解答させ、予習に役立てている。また、講義中は、教科書に基づいた自作の問題を解答させ、講義内で模範解答を解説し、理解度の向上に工夫している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成25年5月	薬学実習2の実習書を作成した。実習内容を理解しやすいよう、平易な文章表現、図や表を多く取り入れる工夫を行った。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成25年～現在 平成25年9月 平成28年7月	薬学部FD、すべて参加 水沢高校スーパーサイエンスハイスクール実習指導 全学教育推進機構FDワークショップ参加	
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) ATP increases the migration of microglia across the brain endothelial cell monolayer.	共著	平成28年4月	Bioscience reports, 36(2), e00318-326.
(論文) NAD(P)H quinon oxidoreductase 1 inhibits the proteasomal degradation of homocysteine-induced endoplasmic reticulum protein.	共著	平成28年5月	Biochem. Biophys. Res. Commun., 473(4), 1276-80.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
神経細胞におけるMEGF10の機能解析		平成28年・9月	第89回 日本生化学会大会
III 学会および社会における主な活動			
平成25年5月～	日本生化学会 会員（現在に至る）		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	分子生物薬学講座	准教授	藤本 康之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		講義科目として、主に分析科学入門、分析化学1、分析化学2、臨床分析化学、遺伝子細胞工学を担当した。この他、各種演習科目、早期体験実習、学生実習および卒業研究を担当した。講義では、内容を印刷したレジュメを毎回配布し、理解を促す目的で問題演習の時間も設定した。各回の講義における要点を学生自身に把握させ、学習レポートとしてまとめる課題を課している。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2010年～	薬学実習2：「遺伝子細胞工学実習書」を作成した。実習の実施状況等をふまえ、年度ごとに加筆修正を行っている。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当無し	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	2013年4月6日 2012年6月30-7月1日 2013年6月29-30日 2014年6月30-7月1日 2015年6月29-30日 2016年7月30日 2016年12月26日	薬学部主催FDにすべて出席した。 FAOBMB mini symposium: Molecular Basis for Medicinal and Pharmaceutical Sciences、実行委員 薬学部主催：高校生のためのサマージュニアカレッジ、実験担当(2012、2013)、実施責任者(2014、2015) 日本学術振興会：ひらめきときめきサイエンス 実施責任者 高大連携：ウィンターセッション	
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) Intracellular localization of ABC transporter TAPL differs between transient and stable expression.	共著	2014年6月	CellBio 2014;3(2):50-59.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
該当無し			
III 学会および社会における主な活動			
該当無し			
	所属学会： 日本生化学会、日本薬学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	分子生物薬学講座	助教	牛島 弘雅
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		講義（くすり600選を学ぶ、ゲノムサイエンス）の他、早期体験実習、学生実習および卒業研究を担当した。講義ではスライド内容を印刷したものを配布し、学生自身に講義内容をまとめたノートを作らせることを重視した。ノート添削の際に質問等に対応した。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2010年～	薬学実習II：「遺伝子細胞工学実習書」、及び「課題レポート」を作成。実験の成功率や学生の理解度を高めるよう年度ごとに見直し、加筆修正した。	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		該当無し	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		薬学部主催FDにすべて出席。 FAOBMB mini symposium: Molecular Basis for Medicinal and Pharmaceutical Sciences、実行委員(2013) 薬学部主催：高校生のためのサマージュニアカレッジ、実験担当(2014) エンペンドルフ社主催：学内ピペットセミナー、担当(2016) 日本学術振興会：ひらめきときめきサイエンス、中学生の部、講義・実験担当(2016) 高大連携：ウィンターセッション(2016)	
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) cAMP-dependent proteolysis of GATA-6 is linked to JNK-signaling pathway.	共著	2012年6月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 423, 679-683
(論文) Inhibitors of protein kinases affecting cAMP-dependent proteolysis of GATA-6.	共著	2012年9月	Advances in Biological Chemistry. 2, 411-415
(論文) Anisomycin-induced GATA-6 degradation accompanying a decrease of proliferation of colorectal cancer cell.	共著	2016年9月	Biochem. Biophys. Res. Commun. 478, 481-485
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
該当無し			
III 学会および社会における主な活動			
該当無し			
	所属学会： 日本生化学会、日本薬学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床医化学講座	教授	那谷 耕司
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		<p>担当している「医療薬学」等の講義においてパワーポイントを活用することで、疾患全体に対するイメージを持たせるように努めた。また講義中に薬剤師国家試験および定期試験の問題を解かせた後、解説を加えることで、講義内容の理解度を深めた。</p> <p>定期試験においては症例問題を中心にすることで、暗記中心から疾患に対する理解を深める学習を心懸けるように方向付けた。</p> <p>「薬学実習3」では具体的な症例を解析させることで、疾患に対するイメージを膨らませ、理解度が深まるように努めた。</p> <p>「処方解析演習／実践的薬学演習」では少人数によるグループ発表を行うことで、教員と学生、あるいは学生同士の活発な討論を導き、学生の疾患に対する理解を深めた。</p> <p>「フィジカルアセスメント特論」および「薬学実習3」では生体シュミレーターを用いることで、心音、呼吸音などの聴取ができるように工夫した。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年～ 平成27年4月 平成27年8月	<p>講座担当「薬学実習3(症例解析学実習)」実習書の作成・改訂</p> <p>医学大辞典 南山堂、共著</p> <p>薬学教室へようこそ (第6章 長寿社会とクスリ 2. 糖尿病とクスリ) 講談社 BLUEBACKS、共著</p>	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成26年3月30日 平成27年3月26日	<p>薬学部6年生のアドバンス教育としての実践チーム医療論の開講と評価「日本薬学会第134年会」</p> <p>岩手県総合防災訓練と被災地薬剤師交流バスツアーから学ぶ「日本薬学会第135年会」</p>	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成22年～28年 平成23年9月29日 平成23年12月25, 26日 平成24年12月1日 平成24年12月25, 26日 平成25年7月29日 平成25年12月25, 26日 平成26年7月23日 平成27年8月2, 3日 平成26年8月5日 平成26年9月17日 平成26年12月25, 26日 平成27年7月25日 平成27年8月22, 23日	<p>秋田県薬剤師会主催「薬学部進学説明会」</p> <p>水沢高校スーパー・サイエンス・ハイスクール「血糖を調節する仕組みについて知る」</p> <p>平成23年度高大連携「ウインター・セッション」岩手県教育委員会主催</p> <p>講演「薬剤師のおしごと」岩手県薬剤師会公開講座</p> <p>平成24年度高大連携「ウインター・セッション」岩手県教育委員会主催</p> <p>被災地薬剤師との交流バスツアー 岩手県薬剤師会主催</p> <p>平成25年度高大連携「ウインター・セッション」岩手県教育委員会主催</p> <p>「Admission Policyを知る、そして本学薬学部の広報を考える」 第3回薬学部教員研修会</p> <p>被災地薬剤師との交流バスツアー 岩手県薬剤師会主催</p> <p>講演「薬学部で学ぼう！」いわて高等教育コンソーシアム主催</p> <p>水沢高校スーパー・サイエンス・ハイスクール「血糖値の変動を観てみよう」</p> <p>平成26年度高大連携「ウインター・セッション」岩手県教育委員会主催</p> <p>ひらめき☆ときめきサイエンス 日本学術振興会後援事業</p> <p>被災地薬剤師との交流バスツアー 岩手県薬剤師会主催</p>	

	平成27年12月26, 27日	平成27年度高大連携「ウインター・セッション」 岩手県教育委員会主催	
	平成28年6月4日	タウンミーティング in かまいし 岩手県薬剤師会主催	
	平成28年12月25, 26日	平成28年度高大連携「ウインター・セッション」 岩手県教育委員会主催 薬学部および全学主催のFD研修会に出席	
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） Identification of a major enzyme for the synthesis and hydrolysis of cyclic ADP-ribose in amphibian cells and evolutionary conservation of the enzyme from human to invertebrate.	共著	平成24年7月	Mol. Cell. Biochem. vol. 366, No. 1-2, 69-80
（論文） Involvement of heparan sulfate 3-O-sulfotransferase isoform-1 in the insulin secretion pathway.	共著	平成24年8月	J. Diabetes Invest. vol. 3, No. 4, 362-370
（論文） Prevention of Reg I-induced β -cell apoptosis by IL-6/dexamethasone through activation of HGF gene regulation.	共著	平成25年12月	Biochim. Biophys. Acta vol. 1833, No. 12, 1988-1995
（論文） Expression of Ins1 and Ins2 genes in mouse fetal liver.	共著	平成26年2月	Cell Tissue Res. vol. 355, No. 2, 303-314
（論文） Recombinant Human REG I α Aggregates <i>Staphylococcus aureus</i> - Exhibits a Lectin-like Function.	共著	平成29年3月	Advances in Bioscience and Biotechnology vol. 8, in press
2. 学会発表（評価の対象年度のみ）		発表年・月	学会名
酵母のクロルプロマジン感受性に関わる金属輸送体NRAMP1, 2の解析		平成28年5月	日本生化学会東北支部 第82回例会・シンポジウム
インスリン分泌機能におけるシンデカンの関与		平成28年8月	第10回東北糖鎖研究会
シンデカン4の発現制御解析		平成28年8月	第10回東北糖鎖研究会
インスリン分泌機構における複合糖質の役割		平成28年9月	第89回日本生化学大会
Effect of Heparan Sulfate Proteoglycan Syndecan-4 on the Insulin Secretory Response		平成28年9月	The 8th Scientific Meeting of AASD
Involvement of Glycosphingolipids in the Insulin Secretion Pathway		平成28年9月	The 8th Scientific Meeting of AASD
<i>Syndecan-4</i> の発現制御機構		平成29年3月	日本薬学会第137年会
シンデカン-4を過剰発現させたマウス膵臓由来MIN6細胞のヘパラン硫酸の構造解析		平成29年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成19年9月～現在	日本生化学会 評議員		
平成19年9月～現在	日本生化学会東北支部会 評議員		
平成25年4月～現在	日本臨床化学会東北支部会 幹事		
平成27年4月～現在	日本臨床化学会 評議員		
平成26年8月9日	第25回日本臨床化学会東北支部総会 開催		
平成26年10月10, 11日	第8回東北糖鎖研究会 開催		
平成27年9月12日, 平成28年9月10日	一般を対象とした大学主催の「健康フェス」において、企画・運営を担当		
	所属学会：日本生化学会、日本薬学会、日本糖尿病学会、日本臨床化学会、アジア糖尿病学会、東北糖鎖研究会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床医化学講座	准教授	大橋 一晶
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）	平成20年～ 平成21年～27年 平成22年～27年 平成24年～27年 平成25年～27年 平成27年 平成28年 平成28年 平成28年 平成22年～ 平成22年～ 平成25年～ 平成25年～27年	<p>薬学英語I：英語が苦手な学生でも理解しやすくするために、あらかじめ英文の内容である疾患について日本語で講義を行っている。またヒアリング・ディクテーションを行っている。</p> <p>生化学III：講義内容の理解を深め復習を容易にするために、講義前後で予習復習用の問題演習を行った。</p> <p>医薬モデル生物学：講義後にミニレポート形式の課題を行った。</p> <p>生化学I：講義内容の理解を深め復習を容易にするために、講義後に復習用の問題演習を行った。</p> <p>基礎薬学4：学生の学力の差が大きいため、自習用教材も準備し、解説を基礎的なところから行っても学力の高い学生が飽きることの無いよう努めた。</p> <p>分子薬効解析学：代謝生化学の知識と薬理作用に関して関連付けを行うよう心がけた。</p> <p>細胞生物学：講義の配布試料を穴埋め形式とし、学生の集中力を高めるよう工夫した。</p> <p>医療薬学2：講義内容の理解を深め復習を容易にするために、講義後に復習用の問題演習を行った。</p> <p>医療薬学3：講義内容の理解を深め復習を容易にするために、講義後に復習用の問題演習を行った。</p> <p>薬学実習III：実習参加者の学習意欲を高めるため、全員が何らかの発表・発言をするように実習内容を組んでいる。</p> <p>実務基礎実習：ロールプレイなどの実技のみでなく、実習に用いる処方箋の処方意図の解析など、背景理解も得られるよう努めている。</p> <p>処方解析演習／実践的薬学演習：少人数によるグループ発表・討論を通して、学生の自発的な学習・興味の醸成に努めた。</p> <p>フィジカルアセスメント特論：生体シュミレーターを用い、疾患時の呼吸音・心音などについて聴取する体験を行えるよう工夫した。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成27年1月	「コンパス生化学（南江堂）」分担執筆：基本事項をわかりやすく解説するだけでなく、薬理学へのつながり、疾病とのかかわりについても紹介がなされている。生体分子や代謝経路の体内での位置づけを示すことで、統合的な理解を目指す構成となっている。薬学モデルコアカリキュラムに沿った教科書である。	
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)		薬学部主催FD研修会に全て出席した。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) 国際藻類・菌類・植物命名規約（メルボルン規約）日本語版	共訳	2014年	北隆館
(論文) Harashuteria, a New Genus of Leguminosae (Fabaceae) Tribe Phaseoleae.	共著	2017年	J. Jpn. Bot. 92, 34-43.
(論文) A taxonomic revision of Amphicarphaea (Leguminosae) including a pollen morphological comparison with Shuteria.	共著	2016年	J. Jpn. Bot. 91, 242-260.
(論文) Amino-terminal extension of 146 residues of L-type GATA-6 is required for transcriptional activation but not for self-association	共著	2014年	Biochem. Biophys. Res. Commun. 452 (4) 962-966.

(論文) Pollen Morphology of the Genus <i>Ohwia</i> (<i>Leguminosae</i> : Tribe <i>Desmodieae</i>)	共著	2013年	J. Jpn. Bot. 88, 291-296.
2. 学会発表 (平成27年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 酵母のクロルプロマジン感受性に関わる金属輸送体NRAMP1, 2の解析		平成28年5月	日本生化学会東北支部会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成20年～26年	高大連携ウィンターセッション：高校生を対象とした医療系の公開講座において、グループ討議を分担担当		
平成25年～27年	サマージュニアカレッジ：高校生を対象とした薬学部の公開講座において、薬用植物の解説を担当		
平成27～28年	健康フェス：一般を対象とした大学主催の公開講座において、薬用植物園の案内・解説を担当		
	所属学会：日本薬学会、日本生化学会、日本植物分類学会、International Association for Plant Taxonomy		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床医化学講座	助教	nausheen jamal
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			「薬学実習3」では具体的な症例を解析させることで、疾患に対するイメージを膨らませ、理解度が深まるように努めた。 「卒業研究」では、講座内のセミナーで研究成果を発表させるとともに、学会でも積極的に発表させることで、卒業研究に対するモチベーションを向上させ、卒業研究の内容についての理解を深めるように努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書			
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成23年9月29日 平成23年12月25, 26日 平成26年9月17日 平成27年7月25日 平成27年12月26, 27日	水沢高校スーパー・サイエンス・ハイスクール 「血糖を調節する仕組みについて知る」 平成23年度高大連携「ウインター・セッション」 岩手県教育委員会主催 水沢高校スーパー・サイエンス・ハイスクール 「血糖値の変動を観てみよう」 ひらめき☆ときめきサイエンス 日本学術振興会後援事業 平成27年度高大連携「ウインター・セッション」 岩手県教育委員会主催 「卒業研究」での成果を発表させることで、2名の学生に圭陵会薬学部同窓会局スカラシップを受賞させた。 薬学部主催のFD研修会に出席
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) Recombinant Human REG Ia Aggregates <i>Staphylococcus aureus</i> - Exhibits a Lectin-like Function.	共著	平成29年3月	Advances in Bioscience and Biotechnology vol.8, in press
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			
所属学会：日本生化学会			

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床医化学講座	助教	高橋 巖
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		平成22年度より 平成23年度より 平成25年度より	「課題研究」、「薬学実習Ⅲ」では薬学部4年生に症例解析実習させ分析能力と周辺知識の習得を心掛けさせた。 「卒業研究」では研究を通じて実験原理の理解力や問題解決能力を養った。 「実務実習」では巡回指導において、学生や指導薬剤師からの情報を整理しフィードバックすることでスムーズな実習進行を補助した。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年度より 平成23年度より	「薬学実習Ⅲ」の実習書を作成し翌年以降これをもとに改訂しながら使用している。 「スーパーサイエンスハイスクール」、「オープンキャンパス」、「ひらめき☆ときめきサイエンス」、「早期体験学習」などで必要に応じ講座紹介ポスターや実習スライドを作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成21年10月3日	第4回薬学部教員研修会にて「講座で共通に教えるOSCEのためのガイドライン」についてディスカッションし報告書としてまとめた。
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成21年度より 平成21年12月25～26日 平成23年度より 平成23年度より	毎年毎回の薬学部教員研修会に参加 ウインター・セッションにて「調剤実習」を担当した。 スーパーサイエンスハイスクール、ひらめき☆ときめきサイエンスにて「血糖調節のしくみ」について担当し 講座配属学生の第1,2期生は全員、第3,4,5,6,7期生は一部の卒業研究や大学院生1名の研究を指導し、9名の学生に学会発表させ、第9回東北糖鎖研究会にてみちのくポスター賞を1名、第54回日本薬学会東北支部会にて優秀ポスター賞を1名、平成27～28年度圭陵会薬学部同窓会局スカラシップ受賞者4名を輩出した。
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
Involvement of heparan sulfate 3-O-sulfotransferase isoform-1 in the insulin secretion pathway.	共著	2012年1月	J. Diabetes Invest. Vol.3, 362-70.
Identification of a major enzyme for the synthesis and hydrolysis of cyclic ADP-ribose in amphibian cells and evolutionary conservation of the enzyme from human to invertebrate.	共著	2012年7月	Biochem. Biophys. Res. Commun. Vol.366, 69-80.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
インスリン分泌機能におけるシンデカンの関与 Involvement of Syndecans in the insulin secretory mechanism.		平成28年8月	第10回東北糖鎖研究会
シンデカン4の発現制御解析 Analysis of the regulation of Syndecan-4 gene expression.		平成28年8月	第10回東北糖鎖研究会
インスリン分泌機構における複合糖質の役割 Roles of glycoconjugates in the insulin secretory mechanism.		平成28年9月	第89回日本生化学会大会
Effect of Heparan Sulfate Proteoglycan Syndecan-4 on the Insulin Secretory Response.		平成28年10月	11th IDF-WPR Congress 2016 & 8th AASD Scientific Meeting
Involvement of Glycosphingolipids in the Insulin Secretion Pathway		平成28年10月	11th IDF-WPR Congress 2016 & 8th AASD Scientific Meeting
Syndecan-4の発現制御解析		平成29年3月	日本薬学会 第137年会
シンデカン-4を過剰発現させたマウス膵臓由来MIN6細胞のヘパラン硫酸の構造解析		平成29年3月	日本薬学会 第137年会
III 学会および社会における主な活動			
所属学会	日本生化学会、日本糖尿病学会、日本薬学会、日本糖質学会、ヨーロッパ糖尿病学会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	薬剤治療学講座	教授	三部 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）			担当した、内分泌・代謝疾患と薬剤治療、および循環器疾患と薬剤治療等では、様々な疾患の説明をした上で、現在臨床で使用されている疾患治療薬の作用機序およびその特徴を解説している。授業の最後に小テストを行い、知識の定着促すと共に、不明な点やコメント等を書かせ、次の週にフィードバックしている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2010年～ 2010年～	内分泌・代謝疾患と薬剤治療および循環器疾患と薬剤治療の授業資料 参加や治療薬マニュアルに記載されている薬の解説や、学会論文等で得られた最新の情報を基に講義用資料を作製している。 薬学実習3(処方解析実習)（薬学部4年前期科目）実際に臨床であり得るシナリオを教員間で相談しながら実習書を作製している。
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)			全学および薬学部主催FD研修会にすべて出席
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
Effect of geranylgeranylacetone on ultraviolet radiation type B-induced cataract in heat shock transcription factor 1 heterozygous mouse.	共著	2017	Current Eye Research in press
Cell death in neuromuscular disease. Foreword	単著	2015年8月	Biol. Pharm. Bull. 38: 1093
Upregulation of Inorganic pyrophosphatase 1 in hypothyroid embryonic chick cerebellum.	共著	2015年3月	Life Sciences 128: 94-10
Regulation of neurite growth by inorganic pyrophosphatase 1 via JNK dephosphorylation.	共著	2013年4月	PloS One 8: e61649
Phenotype of Cardiomyopathy in Cardiac-specific Heat Shock Protein B8 K141N Transgenic Mouse.	共著	2013年5月	J. Biol. Chem. 288: 8910-8921
2. 学会発表（評価対象年度のみ）			学会名
Bcl-2関連athanogene 3の神経保護作用		平成28年9月	第67回日本薬理学会北部会
Myocardin-related transcription factor-A ノックダウンによる水晶体上皮細胞の上皮間葉系移行に対する影響		平成28年11月	第55回日本白内障学会総会 第42回水晶体研究会
Bcl-2 associated athanogene (BAG) 3は心筋細胞細胞死の調節因子か？		平成28年12月	第26回循環薬理学会
SGLT1 participates in cardiac remodeling in pressure-overload-induced cardiomyopathy.		平成28年8月	European Society of Cardiology Congress 2016
III 学会および社会における主な活動			
平成25-	岩手県薬事関係試験委員会委員		
平成26-	岩手大学教育学部附属幼稚園、小学校、中学校、特別支援学校学校薬剤師		
平成18年-	日本薬理学会学術評議委員		
	所属学会：日本薬理学会、日本薬学会、循環薬理学会、日本分子生物学会、ヨーロッパ心臓学会、アメリカ心臓学会、アメリカ生化学		

- [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。

(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			
岩手医科大学	薬剤治療学講座	助教	手塚 優
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			担当した症例・処方解析学および薬学実習3では、様々な症例のシナリオを基に、その処方薬や検査値などから、疾患や治療薬の是非をグループ討議し、薬学部4年間で培った知識を統合するトレーニングを行った。
2 作成した教科書、教材、参考書		2010年～	薬学実習3(処方解析実習) (薬学部4年前期科目) 実際に臨床であり得るシナリオを教員間で相談しながら実習書を作製している。
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)		特になし	全学および薬学部主催FD研修会にすべて出席
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
Upregulation of Inorganic pyrophosphatase 1 in hypothyroid embryonic chick cerebellum.	共著	2015年3月	Life Sciences 128: 94-10
Regulation of neurite growth by inorganic pyrophosphatase 1 via JNK dephosphorylation.	共著	2013年4月	PLoS One 8: e61649
Caffeine exposure during late chick embryogenesis alters hatchability and plasma thyroid hormone levels.	共著	2014年9月	Journal of Caffeine Research 4: 75-82
Altered magnetic resonance images of brain and social behaviors of hatchling, and expression of thyroid hormone receptor β mRNA in cerebellum of embryos after Methimazole administration.	共著	2014年1月	Psychopharmacology 231: 221-230
α -BクリスタリンR120G誘発神経細胞障害に対するニコランジルの保護作用	共著	2013年3月	Therapeutic Research 34: 300-302
2. 学会発表（平成27年度のみ）			学会名
Bcl-2関連athano gene 3の神経保護作用		平成28年9月	第67回日本薬理学会北部会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年-	岩手県紫波郡矢巾町学校群学校薬剤師		
平成26年-	盛岡市学校薬剤師会理事		
平成27年-	岩手県立盛岡聴覚支援学校学校薬剤師、盛岡市学校保健会評議員		
	所属学会：日本薬学会、日本生化学会、日本薬理学会、日本薬剤師会、日本病院薬剤師会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床薬剤学講座	教授	工藤 賢三
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）		担当した臨床薬学、実務基礎実習、実践副作用学特論などでは、実際の臨床現場の情報を講義に織り交ぜて、臨場感があるような講義に工夫している。また、講義で使用したスライドを資料として配付している。薬事関係法規制度では、毎回小テストを実施、フィードバックを行い、理解が進むように配慮した。学生の授業評価も取り入れながら、講義・実習内容も改善しながら授業を行っている。	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成22年度～ 編集中	講座担当である実務実習事前学習の「実務基礎実習テキスト（実習ユニット版）」の作成・改訂 「薬学臨床実務実習プレ学習テキスト（仮）」共著	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成25年11月17日 平成26年3月30日 平成26年9月28日 平成26年5月 平成28年9月19日	演題名「病院実務実習の到達度評価に関する現状調査」日本病院薬剤師会東北ブロック第3回学術大会にて発表（共同） 演題名「薬学部6年生のアドバンス教育としての実践チーム医療論の開講と評価」日本薬学会第134年会にて発表（共同） 演題名「実務実習の到達度評価に関する現状調査－SBOと評価回数との関連性－」第24回日本医療薬学会年会にて発表（共同） 論文タイトル「岩手医科大学薬学部における長期実務実習での問題点とその対応」医薬品相互作用研究（Vol. 37, No. 3）にて紙上発表（共著） 演題名「実務実習直前講義におけるデバイス指導演習とルーブリック評価」第26回日本医療薬学会年会にて発表（共同）	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)	平成19年2月～現在 平成22年4月～現在 平成19年4月～現在 平成28年7月24日	全学及び薬学部主催FD研修会にすべて出席 研修認定薬剤師（第07-21308号）：日本薬剤師研修センター 認定実務実習指導薬剤師（第08105058号）：日本薬剤師研修センター 東北地区認定実務実習指導薬剤師養成WSにてタスクフォース及びディレクター担当 「薬剤師の臨床診断ワークショップ2016」修了：日本アプライド・セラピューティック学会主催	
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）OTC医薬品の情報提供における課題抽出に関するパイロットスタディ	共著	平成28年9月	レギュラトリーサイエンス学会誌 Vol. 6 No. 3
（論文）The effectiveness of regional cooling for paclitaxel-induced peripheral neuropathy.	共著	平成28年11月	J Pharm Health Care Sci. Vol. 2:33
（論文）VEGF expression is regulated by HIF-1 α and ARNT in 3D KYSE-70, esophageal cancer cell spheroids.	共著	平成28年11月	Cell Biol Int. Vol. 40 No. 11
（論文）Leukocytopenia in patients treated with multiple antipsychotics, including aripiprazole and quetiapine.	共著	平成29年1月	Psychiatry Clin Neurosci. Vol. 71 No. 1
（論文）Analysis of serotonin concentrations in human milk by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection.	共著	平成29年2月	Biochem Biophys Res Commun, 485: 102-106, 2017
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）非小細胞肺癌に対するペバシズマブを含む化学療法における尿蛋白発生の実態とRAS阻害薬の抗尿蛋白効果に関するレトロスペクティブ検討		平成28年5月	日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会
（演題名）オクトレオチド酢酸塩注射液とステロイドおよびTPN, PPN製剤の配合変化の検討-側管からのオクトレオチドの投与は問題ないのか-		平成28年5月	日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会
（演題名）肝性浮腫に対するトルバプタンの利尿効果に及ぼす腎機能低下の影響		平成28年5月	日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会
（演題名）ダクラタスビル/アスナプレビル併用療法施行患者における肝障害発現関連因子の検討		平成28年5月	日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会

(演題名) 大腸がんに対するレゴラフェニブの投与量と服薬期間に関する検討	平成28年5月	日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会
(演題名) 薬学、医学および看護学生を対象とした後発医薬品の理解度に関するアンケート調査	平成28年5月	日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会
(演題名) 抗がん剤による末梢神経障害予防を目的とした手足クーリングの有効性	平成28年6月	第21回日本緩和医療学会学術大会
(演題名) 小児領域における造血幹細胞移植の前処置レジメンによる悪心嘔吐に対するオランザピンNK1拮抗薬併用療法の有効性と安全性の検討	平成28年6月	第8回JSOPP [日本がん薬剤学会]学術大会
(演題名) パクリタキセルによる末梢神経障害の評価方法の違いと手足クーリングの有効性	平成28年6月	第10回日本緩和医療薬学会年会
(演題名) 肝移植患者でのカスポファンギン投与によるタクロリムス血中濃度への影響	平成28年7月	第34回日本肝移植研究会
(演題名) 抗がん剤エアロゾル吸着性を有する活性炭マスクの性能評価	平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) がん化学療法による口腔粘膜炎に対するアズレンスルホン酸ナトリウム L-グルタミン配合顆粒の有効性に関する前向き研究	平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) デュロキセチン服用患者における副作用発現関連因子についての検討	平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) C型慢性肝炎に対するソホスビル/レジパスビル併用療法導入における制酸薬服用例への取り組み	平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) レボフロキサシン口腔内崩壊錠の出に対するとろみ調整食品の影響	平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) とろみ調整食品がレボフロキサシン口腔内崩壊錠の崩壊および溶出に及ぼす影響	平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) セロトニンはPTP1Bの活性化を介してβ-カゼイン発現を抑制する	平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部大会
(演題名) 知覚痛覚定量分析装置(Pain vision)を用いた化学療法誘発末梢神経障害の客観的評価	平成28年10月	第54回日本癌治療学会学術集会
(演題名) 蛍光検出器を用いたHPLCによるヒト母乳中セロトニンの分析	平成29年3月	日本薬学会第137年会
(演題名) 尿中排泄された抗がん剤の飛散防止を目的とした吸着シート「HDセーフシート-U」の開発と評価	平成29年3月	日本薬学会第137年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成16年4月～現在	日本薬理学会 学術評議員	
平成20年4月～現在	岩手県薬剤師会 常務理事	
平成22年4月～現在	岩手県病院薬剤師会 会長	
平成23年9月3日	第31回 岩手薬学大会 主催(実行委員長)	
平成24年9月1日	第32回 岩手薬学大会 主催(実行委員長)	
平成24年9月29日, 30日	日本病院薬剤師会 東北ブロック第2回学術大会 主催(大会長)	
平成25年4月～現在	日本薬学会 東北支部幹事	
平成25年9月7日	第33回 岩手薬学大会 主催(大会長)	
平成25年10月12日	日本TDM学会 第39回セミナー 主催	
平成26年9月6日	第34回 岩手薬学大会 主催(大会長)	
平成27年6月～現在	東北臨床研究審査機構 共同臨床研究審査委員	
平成27年9月5日	第35回 岩手薬学大会 主催(大会長)	
平成27年9月26日	第54回日本薬学会東北支部大会 主催(事務局長)	
平成28年2月～現在	私立医大病院薬剤部研究会 副会長	
平成28年4月～現在	薬学教育協議会 病院・薬局実務実習東北地区調整機構委員長(東北支部長)	
平成28年4月～現在	薬学教育協議会 病院・薬局実務実習中央調整機構委員会 委員	
平成28年4月～現在	薬学教育協議会 薬学教育調査・研究・評価委員会 委員	
平成28年5月～現在	東北病院薬剤師会 副会長	
平成28年5月～現在	医薬品相互作用研究会 会長	
平成28年7月～現在	日本病院薬剤師会 がん専門薬剤師部門認定審査委員会 委員長	
平成28年9月4日	第36回岩手薬学大会 主催(大会長)	
	所属学会等：日本薬学会、日本医療薬学会、日本薬理学会、日本TDM学会、日本臨床薬理学会、日本化学療法学会、日本唾液腺学会、日本レギュラトリーサイエンス学会、医薬品相互作用研究会、日本病院薬剤師会、日本薬剤師会 など	

(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			
岩手医科大学	臨床薬剤学講座	准教授	富田 隆
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）			・指定教科書を精読し、授業内容を簡潔にまとめたPowerPointスライドを作成し、授業で活用した。特に、重要な箇所については、配色で分かり易い校正にした。また、同スライドを印刷し、復習のための資料として、活用した。 ・学生の授業評価は、大事なところが分かり易い、説明が丁寧、レジメが分かり易い、重要点の復習をした点良かった等、高い評価が得られた。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成28年10月 平成28年5月	実務基礎実習テキスト「実習ユニット版」2016 臨床現場で役立つ！実例から学ぶTDMのエッセンス（共著）
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成28年9月 平成28年6月	実務実習直前講義におけるデバイス指導演習とルーブリック評価 第44回白寿会総会講演 「お薬手帳活用のすゝめ～災害時に備えるためにも～」
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成29年1月 平成28年12月 平成28年12月 平成28年11月 平成28年11月 平成28年7月 平成28年7月 平成28年7月 平成28年6月	平成28年度災害時実践力強化事業 災害保健医療従事者研修 修了 日本薬学会第2回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ 修了 認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ 修了 平成28年度薬学と社会教科担当教員会議 第9回全学教育推進機構FD講習会 薬剤師の臨床判断ワークショップ2016 平成28年度 第3回薬学部教員研修会 現行カリキュラムについて～分野別に科目間のつながりを考える～ 平成28年度 第2回薬学部教員研修会 現行カリキュラムについて～振り返りWorld café～ 平成28年度 第1回薬学部教員研修会 新モデコアの実務実習に向けて～楽しく訪問できるようになるために～
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）臨床現場で役立つ！実例から学ぶTDMのエッセンス	共著	平成28年5月	株式会社じほう
（論文）Leukocytopenia in patients treated with multiple antipsychotics, including aripiprazole and quetiapine.	共著	平成29年1月	Psychiatry Clin Neurosci. vol.71 No.1
（論文）Efficacy of adenine in the treatment of leukopenia and neutropenia associated with an overdose of antipsychotics or discontinuation of lithium carbobate administration: three case studies.	共著	平成28年11月	Clin Psychopharmacol Neurosci. vol.14 No.4
（論文）Effects of food thickeners on the inhibitory effect of voglibose oral-disintegrating tablets on post-prandial elevation of blood sugar levels.	共著	平成28年8月	Yakugaku Zasshi. vol.136 No.8
（論文）Effect of food thickener on dissolution and laxative activity of magnesium oxide tablets in mice.	共著	平成28年4月	Biol Pharm Bull. Vol.39 No.4
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）レボフロキサシン口腔内崩壊錠の溶出に対するとろみ調整食品の影響		平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
（演題名）とろみ調整食品がレボフロキサシン口腔内崩壊錠の崩壊および溶出に及ぼす影響		平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会

(演題名) 実務実習直前講義におけるデバイス指導演習とルーブリック評価	平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会
(演題名) とろみ調整食品が酸化マグネシウムの溶出とマウスにおける緩下作用に及ぼす影響	平成28年9月	第36回岩手薬学大会
(演題名) 薬学、医学および看護学生を対象とした後発医薬品の理解度に関するアンケート調査	平成28年5月	日本病院薬剤師会東北ブック第6回学術大会・第71回医薬品相互作用研究会シンポジウム
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成28年4月	岩手県病院薬剤師会 中小病診・精神科委員会 (精神科病院小委員会) 委員 (現在に至る)	
平成28年7月	医薬品相互作用研究会 評議員 (現在に至る)	
平成28年7月	医薬品相互作用研究 編集委員会 委員 (現在に至る)	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床薬剤学講座	講師	佐藤 淳也
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）		<p>「臨床薬学1および2」、「治療戦略概論」では、現役のがん専門薬剤師としての知識と経験を生かし、臨床実践的な講義を行っている。授業評価では、講師の熱意を感じるといった意見が見られ、臨床指向の学生には概ね好評である。</p> <p>「実践チーム医療論」では、臨床現場の薬剤師として、医師と協働し、臨床実習の指導をしている。履修後の学生の多くが、国家試験合格後に病院薬剤師としてチーム医療に参画している。</p>	
2 作成した教科書、教材、参考書	平成26年10月 平成27年3月 平成29年2月	<p>「緩和医療薬学」（南江堂）共著</p> <p>「薬と検査2015」（南山堂）共著</p> <p>「病気とくすり2017」（南山堂）共著</p>	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	平成21年4月 平成26年3月	<p>「抗癌剤調製実習キット」の開発（特許番号2009-205009）</p> <p>日本薬学会演題「薬学部6年生のアドバンス教育としての実践チーム医療論の開講と評価」</p>	
4 その他教育活動上特記すべき事項（FDを含む）	平成27年2月 平成28年9月	<p>高校生キャンサーセミナー講師</p> <p>小学生キャンサーセミナー講師</p>	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦でも可）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）がん化学療法レジメン管理マニュアル第2版	共著	平成28年6月	医学書院
（論文）The effect of Olanzapine for the resistant patients treated by antiemetic triplet to anthracycline-containing adjuvant chemotherapy for breast cancers.	共著	平成28年2月	Jpn J Clin Oncol. 46 (5); 415-420
（論文）Feasibility study of short hydration using oral rehydration solution in cisplatin including chemotherapy of lung cancer	共著	平成28年3月	Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences 2:6
（論文）Effectiveness of activated carbon masks in preventing anticancer drug inhalation	共著	平成28年11月	Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences 2; 28
（論文）The effectiveness of regional cooling for paclitaxel-induced peripheral neuropathy	共著	平成28年12月	Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences 2; 33.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）抗がん剤による末梢神経障害予防を目的とした手足クーリングの有効性		平成28年6月	第21回日本緩和医療学会
（演題名）活性炭マスクを用いた抗がん剤エアロゾル吸入予防の検討		平成28年9月	第26回日本医療薬学会
（演題名）知覚痛覚定量分析装置(Pain vision®)を用いた化学療法誘発末梢神経障害の客観的評価		平成28年10月	第54回日本癌治療学会
（演題名）Afatinib血中濃度と副作用に対する影響		平成28年12月	第57回日本肺癌学会
（演題名）尿中排泄された抗がん剤の飛散防止を目的とした吸着シート「HDセーフシート-U」の開発と評価		平成29年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成22年4月～現在	岩手県病院薬剤師会 教育研修委員会委員		
平成23年4月～現在	日本緩和医療薬学会 評議員		
平成24年4月～現在	日本医療薬学会 がん専門薬剤師認定試験問題作成委員、症例審査委員		
平成24年4月～現在	日本緩和医療薬学会 緩和薬物療法認定薬剤師認定書類審査員		
平成24年4月～平成27年3月	日本臨床腫瘍学会 骨転移診療ガイドライン作成部会 委員		
平成25年4月～現在	日本医療薬学会 代議員		
平成25年4月～現在	日本医療薬学会 がん専門薬剤師全体会議 東北北海道ブロック幹事代表		

平成26年4月～現在	日本癌治療学会診療ガイドライン委員会 協力委員
平成27年4月～平成28年3月	日本緩和医療学会 がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイドライン2015年版 デルファイメンバー
平成27年4月～現在	日本がんサポーターケア学会 骨転移と骨の健康部会 委員
平成27年4月～現在	東北臨床腫瘍研究会 がん化学療法プロトコール標準化事業ワーキンググループ委員会委員
平成28年1月～平成29年1月	国立がん研究センター主催 地域におけるがん化学療法に関する薬剤師研修企画・実施にかかる指導者養成研修講師

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床薬剤学講座	助教	千葉 健史
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）			調剤学（3学年）、実務実習事前学習（4学年）を担当している。いずれの科目も、授業アンケートをもとに、分かりやすい講義を行うよう工夫している。調剤学の講義では、講義開始時に前回講義の復習試験を行い、講義内容の理解度を確認しながら、授業を進めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年度～ 平成22年度～ 平成25年度～	実務実習事前学習講義ユニット講義資料の作成・改訂 実務実習事前学習実習ユニット実習書の作成・改訂 調剤学の講義資料の作成・改訂
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成25年11月17日 平成26年9月28日 平成24年11月15日 平成28年9月19日 平成28年10月15～16日	松浦誠、前田智司、千葉健史、河野富一、中西真弓、三部篤、那谷耕司、佐塚泰之、工藤賢三、病院実務実習の到達度評価に関する現状調査、日本病院薬剤師会、東北ブロック第3回学術大会、秋田市 千葉健史、松浦誠、前田智司、佐塚泰之、工藤賢三、実務実習の到達度評価に関する現状調査－SB0と評価回数との関連性－、第24回日本医療薬学会年会、名古屋市 千葉健史、薬剤師と薬学研究者ってどういう職業？ 盛岡市立杜陵小学校（6年生対象、総合学習）、盛岡市 松浦誠、千葉健史、富田隆、平船寛彦、高橋寛、工藤賢三、佐塚泰之：実務実習直前講義におけるデバイス指導演習とルーブリック評価、第26回日本医療薬学会年会、京都市 第42回東北地区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、盛岡市
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		平成25年7月27-28日 平成26年7月26-27日 平成27年7月25-26日	岩手医科大学オープンキャンパス2013 調剤体験担当 岩手医科大学オープンキャンパス2014 調剤体験担当 岩手医科大学オープンキャンパス2015 調剤体験担当 全学FD及び薬学部主催FD研修会にすべて出席
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）Serotonin Regulates β -Casein Expression via 5-HT7 Receptors in Human Mammary Epithelial MCF-12A Cells. Biol. Pharm. Bull. 38, 448-453, 2015.	共著	平成27年3月	Biol Pharm Bull 388, 448-453
（論文）Inhibitory effect of fluvoxamine on β -casein expression via a serotonin-independent mechanism in human mammary epithelial cells.	共著	平成27年11月	Eur. J. Pharmacol. 766, 56-62
（論文）岩手医科大学薬学部における実務実習の形成的評価の現状	共著	平成27年12月	医薬品相互作用研究, 39, 95-99
（論文）Serotonin suppresses β -casein expression via PTP1B activation in human mammary epithelial cells.	共著	平成28年4月	Biochem Biophys Res Commun, 473, 323-8
（論文）Analysis of serotonin concentrations in human milk using high-performance liquid chromatography with fluorescence detection.	共著	平成29年2月	Biochem Biophys Res Commun, 485: 102-106, 2017
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
レボフロキサシン口腔内崩壊錠の溶出に対するとろみ調整食品の影響		平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会（京都市）
とろみ調整食品がレボフロキサシン口腔内崩壊錠の崩壊および溶出に及ぼす影響		平成28年9月	第26回日本医療薬学会年会（京都市）
セロトニンはPTP1Bの活性化を介して β -カゼイン発現を抑制する		平成28年9月	第55回日本薬学会東北支部大会（郡山市）

蛍光検出器を用いたHPLCによるヒト母乳中セロトニンの分析	平成29年3月	日本薬学会第137年会（仙台市）
Ⅲ 学会および社会における主な活動		
平成18年4月～	日本医療薬学会指導薬剤師（第16-06-0009号）	
平成20年4月～	日本薬剤師研修センター認定実務実習指導薬剤師（第16-06-0041）	
平成20年4月～平成25年3月	岩手女子高等学校非常勤講師（基礎医学講義担当）	
平成25年4月～	岩手県病院薬剤師会実務実習委員会委員	
平成25年4月～	岩手看護専門学校別科非常勤講師（薬理学講義担当）	
	所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本緩和医療学会、医薬品相互作用研究会、米国薬学会など	

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	臨床薬理学講座	助教	平船 寛彦
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）			調剤学、臨床薬学Ⅰの講義において、医療現場の実務に必要な不可欠な計算や知識に関する演習問題を作成し、実務分野の理解度を高める工夫をした。また、実務基礎実習の服薬指導に関する実習において、インスリン自己注射等のデバイスを用い、服薬指導の重要性が意識できるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成22年度～	実務実習事前学習の「実務基礎実習テキスト（実習ユニット版）」の作成・改訂
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FDを含む)		2015年7月19～20日 2015年11月20～21日 平成28年12月18日	第39回東北地区認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ 岩手医科大学全学教育推進機構FDワークショップ 第1回認定実務実習指導薬剤師を対象とするアドバンストワークショップ
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
（論文）がん患者の栄養状態がフェンタニル経皮吸収性に及ぼす影響	共著	2012年12月	Palliative Care Research, 7, 395-402
（論文）A retrospective study on the influence of nutritional status on pain management in cancer patients using the transdermal fentanyl patch.	共著	2014年5月	Biol Pharm Bull, 37, 853-857
（論文）Leukocytopenia in patients treated with multiple antipsychotics, including aripiprazole and quetiapine.	共著	2017年1月	Psychiatry Clin Neurosci, 71, 71-72
（論文）Analysis of serotonin concentrations in human milk by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection.	共著	平成29年2月	Biochem Biophys Res Commun, 485: 102-106, 2017
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
妊婦および授乳婦における医薬品の使用実態調査		2012年10月	第22回日本医療薬学会年会
フェンタニルパッチ使用患者の疼痛コントロールに影響を及ぼすリスク因子の探索		2014年9月	第24回日本医療薬学会年会
医学生および看護学生の後発医薬品に対する理解と課題		2016年3月	日本薬学会第136年会
蛍光検出器を用いたHPLCによるヒト母乳中セロトニンの分析		2017年3月	日本薬学会第137年会
III 学会および社会における主な活動			
平成27年9月26日	第54回日本薬学会東北支部大会 実行委員		
平成27年4月～現在	岩手県病院薬剤師会 薬剤業務・災害対策委員会		
	所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本TDM学会、医薬品相互作用研究会		

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

(基礎資料15) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
岩手医科大学	地域医療薬学科	教授	高橋 寛 (平成28年6月1日より地域医療薬学講座)
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)			実務実習中に行う課題 (処方解析) を作成した。実務実習直前に事前学習の復習と外用剤のデバイスの服薬指導の演習を実施した。服薬指導や課題 (処方解析) の評価表を作成し、指導薬剤師や教員が形成的評価を行えるようにした。
2 作成した教科書、教材、参考書		平成27年9月2日 平成28年10月	木内祐二 共著 アルゴリズムで考える 薬剤師の臨床判断 症候の鑑別からトリアージまで 事前実務実習実習ユニット実習書 (第4学年)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		平成27年8月8-9日 平成27年10月11-12日 平成27年11月8日 平成27年12月23日 平成28年4月17日 平成28年8月6-7日 平成28年9月25日 平成28年11月19-20日 平成28年11月23日 平成28年12月25-27日 平成29年2月11-12日	日本薬学会第5回全国学生ワークショップ 日本薬学会第1回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ 薬剤師の臨床判断ワークショップ ワークショップ企画運営小委員会委員およびタスクフォースを対象としたアドバンスワークショップ 第4回 薬剤師の臨床診断ワークショップ 日本薬学会第6回全国学生ワークショップ 平成28年度アドバンスワークショップ (山形) 第43回東北地区認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ 平成28年度宮城県薬剤師会 実務実習指導薬剤師を対象とする アドバンスワークショップ 日本薬学会第2回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ 第44回東北地区認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成27年8月22日 平成27年9月5日 平成27年9月6日 平成27年10月4日 平成27年10月20日 平成27年11月13日 平成27年11月26日 平成27年12月12日 平成27年12月16日 平成27年12月19・23日 平成28年1月31日 平成28年3月11日 平成28年4月10日 平成28年8月28日 平成28年10月2日 平成28年10月23日 平成28年11月3・6日	【検体測定室研修会】鳥取薬剤師会主催研修会 秋田県美郷町多職種ワークショップ 山形県薬剤師会・山形県病院薬剤師会合同研修会 クオール株式会社 東日本薬局事業本部学術大会 大館北秋薬剤師会 第4回生涯教育 大仙市医療介護多職種連携の会研修会 第3回Pharmaceutical連携推進フォーラム2015 シンポジウム2015 検体測定室事業における期待と課題 御所野地域包括支援センターけやき 多職種連携研修「平成27年度 医療研修～医療・介護の効果的な協働をめざして～」 宮城県 薬学実務実習研修会について 秋田県薬剤師会フィジカルアセスメント研修会 心の健康づくりセミナー ライブリー 医療安全管理研修 健康サポートのための薬剤師の対応研修会 平成28年度チームもりおか「もりおか市民公開講座」 第2回薬薬連携研修会 (秋田) 薬剤師のためのバイタルサイン研修会 (秋田)
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
秋田県における薬局での薬学教育の取り組み	単著	平成26年8月	医薬品相互作用研究 2014 Vol.38 No.1 p58-62
「薬剤師が行う臨床診断」～秋田県薬剤師会の取り組み～	単著	平成26年3月	アプライド・セラピューティックス 2014 Vol.5 No.2 p49-56

6年制薬学部卒業時に必要とされる資質の具体的例とその評価方法	共著	平成27年3月	薬学雑誌. 135: 339-343 (2015)
アルゴリズムで考える 薬剤師の臨床判断 症候の鑑別からトリアージまで	共著	平成27年9月	南山堂
改訂薬学教育モデル・コア・カリキュラムの目指すもの	単著	平成28年9月	医薬品相互作用研究 2016 Vol. 40 No. 1-2 p27-32
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
「かかりつけ薬局」の重要性を大学で如何に教育するか		平成28年6月25日	医療薬学フォーラム2016・第24回 クリニカルファーマシーシンポジウム
検体測定室業務で注意するポイント！これだけは守って		平成28年10月10日	第49回日本薬剤師会学術大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動			
平成22年7月～	薬害を学び再発を防止するための教育に関する検討会（厚生労働省）		
平成23年4月～	薬剤師試験委員会（厚生労働省）		
平成23年6月～	医道審議会 薬剤師分科会 薬剤師倫理部会（厚生労働省）		
平成26年4月～	6年制薬学教育評価の第三者評価 評価実施員（薬学教育評価機構）		
平成28年4月～	日本薬学会薬学教育委員会 委員（日本薬学会）		
平成28年4月～	岩手県盛岡市立見前中学校学校薬剤師		
平成28年4月～	岩手県薬剤師会理事・実務実習受入対策委員会 委員		
平成28年4月～	岩手県薬事関係試験委員		
平成28年6月～	日本薬学会第三者確認委員会 委員（日本薬学会）		
平成28年10月～	日本薬剤師会 健康サポート薬局研修委員会 委員（日本薬剤師会）		
平成28年10月～	日本薬剤師会 地域医療・保健委員会 委員（日本薬剤師会）		

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