Ⅶ

薬学部参考資料

- 六年制で学ぶこと
  （カリキュラム・マップ／カリキュラム・ツリー）
- 薬剤師国家試験出題基準
- モデル・コア・カリキュラム対応表

DP・CP・履修系統図の定義

ディプロマ・ポリシー（DP）

各大学、学部・学科等の教育理念に基づき、どのような力を身に付けた者に卒業を認定し、学位を授与するのかを定める基本的な方針であり、学生の学修成果の目標ともなるものをディプロマ・ポリシー（学位授与方針）という。

カリキュラム・ポリシー（CP）

ディプロマ・ポリシーの達成のために、どのような教育課程を編成し、どのような教育内容・方法を実施し、学修成果をどのように評価するのかを定める基本的な方針をカリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）という。

履修系統図

カリキュラム・マップ

カリキュラム・マップとは、授業科目と教育目標の関係を示した表であり、ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）に基づき、各科目が卒業するまでに身につける能力のどの項目と関連するのかを示す。

カリキュラム・ツリー

卒業までに身につけるべき知識・能力を得るための授業科目が、どのように配置されているか、各授業科目の対応関係や履修・学修における道筋を示したものをカリキュラム・ツリーという。

※共通教育科目のDP、CP、カリキュラム・マップ、カリキュラム・ツリーについては、FUポータルに掲載しています。

【掲載場所】FUポータル▶授業関連▶履修系統図（カリキュラム・ツリーおよびカリキュラム・マップ）▶履修系統図（令和7年度入学生）▶共通教育

福岡大学薬学部薬学科の理念及び目的

福岡大学の建学の精神及び教育研究の理念である三つの共存に則り、薬学部薬学科は「医薬品の開発や安全使用に関する基礎的、臨床的先端研究の推進をもって、国民の健康と福祉に貢献すること」を教育研究の理念とする。この理念に基づき、「医療技術の高度化、医薬分業の進展に伴う医薬品の安全使用及び医療の担い手としての質の高い薬剤師の育成という社会的要請に応えるため、基礎科学の総合を基盤としながら、医療人としての使命感と倫理観を十分に理解し、高度な薬学の知識を身に付け、臨床に係る高い実践的な能力を備えた薬剤師、並びに教育・研究者を養成すること」を教育研究の目的とする。

薬学部ディプロマポリシー（卒業生が身に付けるべき資質・能力）

薬学部の教育課程においては、以下に掲げる能力を備え、厳格な成績評価のもとで所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学位を授与する。

A）幅広い教養と基礎的科学力を身に付け、高度な薬学の知識を理解している。
B）薬の専門家として必要とされる臨床に係る高い実践的な能力を備えている。
C）教育・研究能力を有し、医療人としての倫理観、使命感、責任感を持っている。

【共通教育】

共通教育の DP に関しては別に定める。共通教育に関する DP をもって学部 DP を構成する。

薬学科ディプロマポリシー（卒業生が身に付けるべき資質・能力）

薬学科の学位（教育）プログラムでは、豊かな人間性、高い倫理観をもち、基礎薬学、医療薬学、衛生薬学、臨床薬学、薬学研究などの学問を修め、臨床に係る高い実践的な能力を備えた薬剤師、並びに最先端の科学技術の開拓を担える教育・研究者を育成する。所定の単位を修得した者で、下記に示された資質・能力を有すると認められる者に、学士（薬学）の学位を授与する。

【知識・理解】

A-1）薬学に必要な物理・化学・生物に関する科学的知識を修得している。
A-2）薬物治療の実践に必要な知識を修得し、医療においてどのように実践されるか理解している。
A-3）公衆衛生的な考えに基づいた疾病予防や健康増進の知識を修得し、どのように応用されるか理解している。

【技能】

B-1）多様な病態を理論的に理解して、患者個々に対して最適な薬物療法を提案できる。
B-2）他者の主張を理解することに努め、自分の考えを論理的に説明することや発表することができ、他者と議論できる。
B-3）薬物や医療に関わる有益な情報を集め、それらを患者や多職種のために分析、活用できる。
B-4）医療人としての活動に必要な英語力を有し、英文資料や論文の理解に活用することで最適な医療を選択できる。

【態度・志向性】

C-1）医療人として必要な倫理観、使命感、責任感を理解し、患者や医療スタッフへ貢献できる態度を備えている。
C-2）チーム医療を構成する多職種の役割を理解し、協働する態度を備えている。
C-3）地域社会における生活者の身体的、心理的、社会的背景を理解し、質の高い公衆衛生・医療・福祉を担う姿勢を備えている。
C-4）薬学研究に対して自ら到達すべき目標を定め、自己並びに他者と共に研鑽できる態度を備えている。

【共通教育】

共通教育の DP に関しては別に定める。共通教育に関する DP をもって学位（教育）プログラム DP を構成する。

薬学部カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

①教育内容

薬学部のカリキュラムは、高度な薬学専門知識を涵養するための基礎薬学、衛生薬学、医療薬学、臨床薬学、薬物療法における臨床実践能力を養うための実務実習や問題解決能力やプレゼンテーション能力などを養うための薬学研究などから構成されている。

②教育方法

授業科目を共通教育科目と専門教育科目に分け、それらを体系的に編成し、講義、演習、実習を適切に組み合わせた授業を行う。専門教育科目では、演習・実習科目において少人数制で実践的な技術や技能を習得させ、自己表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力などを養うためにスモールグループディスカッション(SGD)、ロールプレイ、プレゼンテーションなどを行う。講義や演習で学んだ基礎的な力を活用し、薬剤師としての実践力を身に着けることを目的に、病院や薬局において臨地実習を行う。

【共通教育】

共通教育の CP に関しては別に定める。共通教育に関する CP をもって学部 CP を構成する。

薬学の学位（教育）プログラム

①教育内容

薬学の学位（教育）プログラムにおけるカリキュラムは、ディプロマポリシーに掲げた薬の専門家として必要とされる【知識・理解】、【技能】、【態度・志向性】を段階的、発展的に身に付けることができるように編成されている。

1）基礎薬学、衛生薬学、医療薬学、臨床薬学に関する知識、技能を体系的に学べるような科目を配置する。
2）薬剤師として必要とされる薬物療法や地域の保健・医療における実践的な知識、技能、態度を修得するために、実務実習を開講する。
3）医療人である薬剤師としての意識を高め、倫理観、ヒューマニズム、コミュニケーション能力を養う科目を開講する。
4）社会のグローバル化に対応するために、薬学に関する科学英語を学ぶための科目を開講する。
5）医療に関わる有益な情報収集、分析、活用する能力を養う科目を開講する。
6）研究課題を通して、問題解決能力・研究能力を養うことと人格形成のために、薬学研究を開講する。

②教育方法

1）「薬学教育モデル・コアカリキュラム」に準拠した科目と本学部独自の科目を体系的に編成し、講義、演習、実習を適切に組み合わせた授業を行う。
2）実習科目では、講義科目に対応した内容を少人数制で行うことにより、専門知識を高め、実践的な技術や技能を習得させる。
3）薬剤師として必要とされる総合的かつ実践的な知識・技能・態度を修得するために、実務実習として病院と薬局において臨地実習を行う。
4）医療倫理、自己表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力などを養うための科目を、低・中・高学年次に継続的に開講し、スモールグループディスカッション(SGD)、ロールプレイ、プレゼンテーションなど多様なアクティブラーニングを実践する。

【共通教育】

共通教育の CP に関しては別に定める。共通教育に関する CP をもって学位（教育）プログラム CP を構成する。

薬剤師として求められる基本的な資質・能力（薬学教育ﾓﾃﾞﾙ・ｺｱ・ｶﾘｷｭﾗﾑ）

薬剤師は、豊かな人間性と医療人としての高い倫理観を備え、薬の専門家として医療安全を認識し、責任をもって患者、生活者の命と健康な生活を守り、医療と薬学の発展に寄与して社会に貢献できるよう、以下の資質・能力について、生涯にわたって研鑽していくことが求められる。

1．プロフェッショナリズム

豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識をもち、薬剤師としての人の健康の維持・増進に貢献する使命感と責任感、患者・生活者の権利を尊重して利益を守る倫理観を持ち、医薬品等による健康被害（薬害、医療事故、重篤な副作用等）を発生させることがないよう最善の努力を重ね、利他的な態度で生活と命を最優先する医療・福祉・公衆衛生を実現する。

2．総合的に患者・生活者をみる姿勢

患者・生活者の身体的、心理的、社会的背景などを把握し、全人的、総合的に捉えて、質の高い医療・福祉・公衆衛生を実現する。

3．生涯にわたって共に学ぶ姿勢

医療・福祉・公衆衛生を担う薬剤師として、自己及び他者と共に研鑽し教えあいながら、自ら到達すべき目標を定め、生涯にわたって学び続ける。

4．科学的探究

薬学的視点から、医療・福祉・公衆衛生における課題を的確に見出し、その解決に向けた科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動を適切に計画・実践し薬学の発展に貢献する。

5．専門知識に基づいた問題解決能力

医薬品や他の化学物質の生命や環境への関わりを専門的な観点で把握し、適切な科学的判断ができるよう、薬学的知識と技能を修得し、これらを多様かつ高度な医療・福祉・公衆衛生に向けて活用する。

6．情報・科学技術を活かす能力

社会における高度先端技術に関心を持ち、薬剤師としての専門性を活かし、情報・科学技術に関する倫理・法律・制度・規範を遵守して疫学、人工知能やビッグデータ等に係る技術を積極的に利活用する。

7．薬物治療の実践的能力

薬物治療を主体的に計画・実施・評価し、的確な医薬品の供給、状況に応じた調剤、服薬指導、患者中心の処方提案等の薬学的管理を実践する。

8．コミュニケーション能力

患者・生活者、医療者と共感的で良好なコミュニケーションをとり、的確で円滑な情報の共有、交換を通してその意思決定を支援する。

9．多職種連携能力

多職種連携を構成する全ての人々の役割を理解し、お互いに対等な関係性を築きながら、患者・生活者中心の質の高い医療・福祉・公衆衛生を実践する。

10．社会における医療の役割の理解

地域社会から国際社会にわたる広い視野に立ち、未病・予防、治療、予後管理・看取りまで質の高い医療・福祉・公衆衛生を担う。

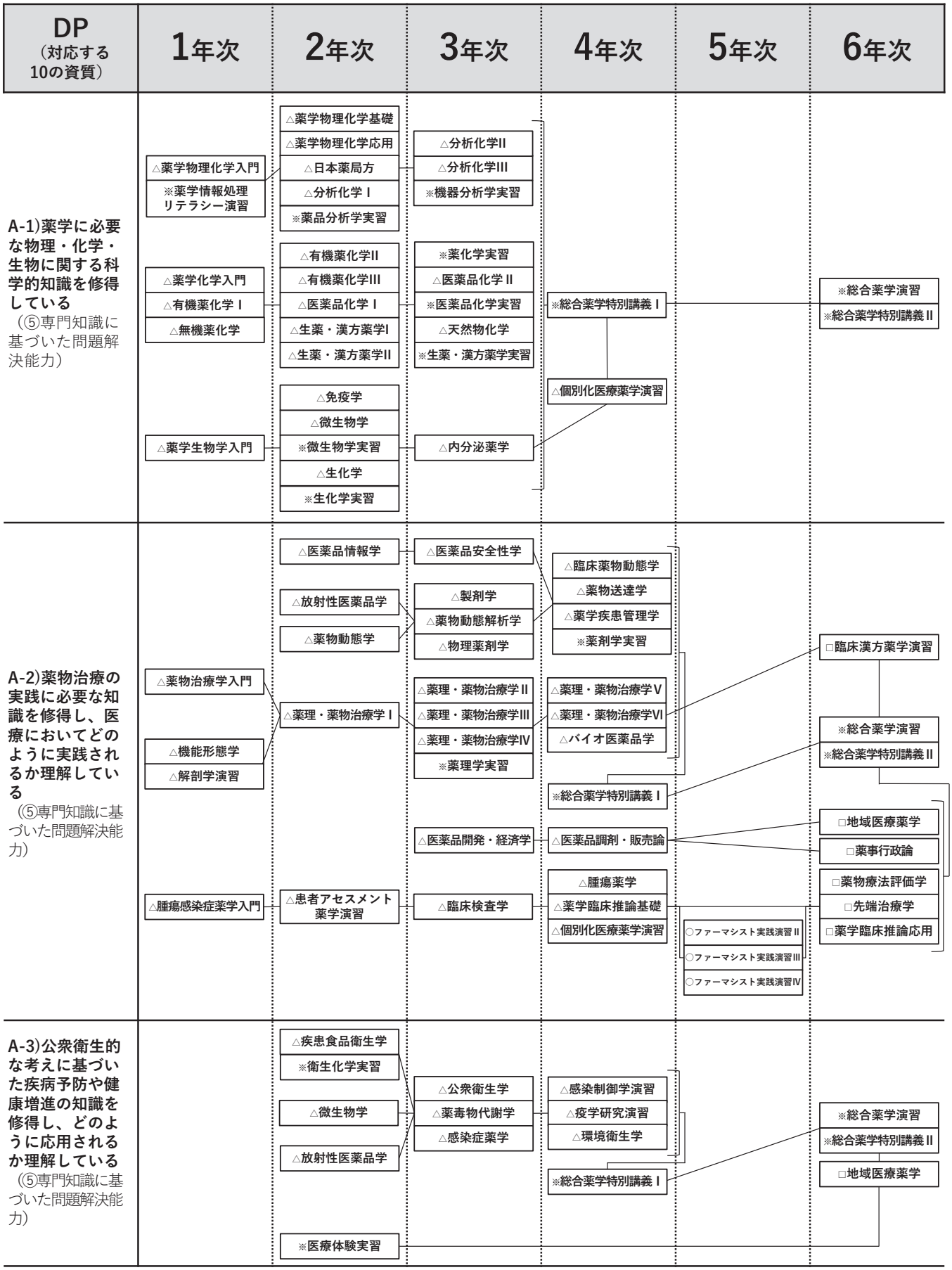
薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラム・マップ

科目名	科目区分	必選区分	配当年次	A）知識・理解			B）技能				C）態度・志向性			
				A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
■■■専門教育科目（158単位以上）■■■														
【1年次科目（16単位以上）】														
《必修科目（1単位）》														
薬学情報処理リテラシー演習	専門	必修	1	○				○	○					○
《選択必修科目（15単位以上）》														
〔基礎薬学（9単位以上）〕														
薬学物理化学入門	専門	選択必修	1	○										
薬学化学入門	専門	選択必修	1	○										
無機薬化学	専門	選択必修	1	○										
有機薬化学Ⅰ	専門	選択必修	1	○										
薬学生物学入門	専門	選択必修	1	○										
機能形態学	専門	選択必修	1		○									
解剖学演習	専門	選択必修	1		○									
〔臨床薬学（3単位以上）〕														
薬物治療学入門	専門	選択必修	1		○		○							
腫瘍感染症薬学入門	専門	選択必修	1		○		○				○			
薬剤師入門	専門	選択必修	1								○	○	○	
早期臨床体験Ⅰ	専門	選択必修	1					○			○	○	○	
【2年次科目（32単位以上）】														
《必修科目（5単位）》														
微生物学実習	専門	必修	2	○				○						○
生化学実習	専門	必修	2	○				○						○
薬品分析学実習	専門	必修	2	○				○						○
衛生化学実習	専門	必修	2			○		○						○
医療体験実習	専門	必修	2			○		○						○
《選択必修科目（27単位以上）》														
〔基礎薬学（16単位以上）〕														
薬学物理化学基礎	専門	選択必修	2	○										
薬学物理化学応用	専門	選択必修	2	○										
日本薬局方	専門	選択必修	2	○										
分析化学Ⅰ	専門	選択必修	2	○										
生薬・漢方薬学Ⅰ	専門	選択必修	2	○										
生薬・漢方薬学Ⅱ	専門	選択必修	2	○										
有機薬化学Ⅱ	専門	選択必修	2	○										
有機薬化学Ⅲ	専門	選択必修	2	○										
医薬品化学Ⅰ	専門	選択必修	2	○										
生化学	専門	選択必修	2	○										
免疫学	専門	選択必修	2	○										
〔衛生薬学（2単位以上）〕														
微生物学	専門	選択必修	2	○		○								
疾患食品衛生学	専門	選択必修	2			○							○	
〔医療薬学（4単位以上）〕														
薬理・薬物治療学Ⅰ	専門	選択必修	2		○		○							
放射性医薬品学	専門	選択必修	2		○	○								
薬物動態学	専門	選択必修	2		○									
医薬品情報学	専門	選択必修	2		○				○					
〔臨床薬学（1単位以上）〕														
患者アセスメント薬学演習	専門	選択必修	2		○		○		○					
薬学英語演習	専門	選択必修	2					○		○				
早期臨床体験Ⅱ	専門	選択必修	2					○			○	○	○	
【3年次科目（31単位以上）】														
《必修科目（7単位）》														
機器分析学実習	専門	必修	3	○				○						○
薬化学実習	専門	必修	3	○				○						○
生薬・漢方薬学実習	専門	必修	3	○				○						○
医薬品化学実習	専門	必修	3	○				○						○
薬理学実習	専門	必修	3		○			○						○
薬学研究入門	専門	必修	3						○					○
《選択必修科目（25単位以上）》														
〔基礎薬学（4単位以上）〕														
分析化学Ⅱ	専門	選択必修	3	○										
分析化学Ⅲ	専門	選択必修	3	○										
天然物化学	専門	選択必修	3	○										
医薬品化学Ⅱ	専門	選択必修	3	○										
内分泌薬学	専門	選択必修	3	○			○							

科目名	科目区分	必選区分	配当年次	A）知識・理解			B）技能				C）態度・志向性			
				A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
〔衛生薬学（4単位以上)〕														
公衆衛生学	専門	選択必修	3			○							○	
薬毒物代謝学	専門	選択必修	3			○							○	
感染症薬学	専門	選択必修	3			○	○		○					
〔医療薬学（10単位以上)〕														
薬理・薬物治療学Ⅱ	専門	選択必修	3		○		○							
薬理・薬物治療学Ⅲ	専門	選択必修	3		○		○							
薬理・薬物治療学Ⅳ	専門	選択必修	3		○		○							
物理薬剤学	専門	選択必修	3		○				○					
製剤学	専門	選択必修	3		○		○							
薬物動態解析学	専門	選択必修	3		○				○					
医薬品安全性学	専門	選択必修	3		○		○							
〔臨床薬学（3単位以上)〕														
臨床検査学	専門	選択必修	3		○									
医薬品開発・経済学	専門	選択必修	3		○				○					
コミュニケーション学演習Ⅰ	専門	選択必修	3					○			○	○	○	
《選択科目》														
ファーマシスト実践演習Ⅰ	専門	選択	3						○					○
【4年次科目（27単位以上)】														
《必修科目（13単位)》														
薬事医事関係法規総合論Ⅰ	専門	必修	4								○		○	
総合薬学特別講義Ⅰ	専門	必修	4	○	○	○								
薬学研究Ⅰ	専門	必修	4					○	○	○	○	○		○
薬剤学実習	専門	必修	4		○			○			○			○
実務実習事前学習	専門	必修	4				○	○	○		○	○		
《選択必修科目（14単位以上)》														
〔衛生薬学（2単位以上)〕														
環境衛生学	専門	選択必修	4			○							○	
感染制御学演習	専門	選択必修	4			○							○	
疫学研究演習	専門	選択必修	4			○			○					○
〔医療薬学（8単位以上)〕														
バイオ医薬品学	専門	選択必修	4		○									
薬理・薬物治療学Ⅴ	専門	選択必修	4		○		○							
薬理・薬物治療学Ⅵ	専門	選択必修	4		○		○							
薬物送達学	専門	選択必修	4		○		○							
臨床薬物動態学	専門	選択必修	4		○		○		○					
薬学疾患管理学	専門	選択必修	4		○				○					
〔臨床薬学（2単位以上)〕														
薬学臨床推論基礎	専門	選択必修	4		○		○		○			○		
医薬品調剤・販売論	専門	選択必修	4		○				○				○	
腫瘍薬学	専門	選択必修	4		○		○		○			○		
個別化医療薬学演習	専門	選択必修	4	○	○		○		○					
【5年次科目（32単位以上)】														
《必修科目（32単位)》														
実務実習	専門	必修	5				○	○	○		○	○		
薬学研究Ⅱ	専門	必修	5					○	○	○	○	○		○
《選択科目》														
ファーマシスト実践演習Ⅱ	専門	選択	5		○		○		○		○	○		
ファーマシスト実践演習Ⅲ	専門	選択	5		○		○		○			○		
ファーマシスト実践演習Ⅳ	専門	選択	5		○		○		○					
【6年次科目（19単位以上)】														
《必修科目（14単位)》														
薬事医事関係法規総合論Ⅱ	専門	必修	6								○		○	
総合薬学特別講義Ⅱ	専門	必修	6	○	○	○								
総合薬学演習	専門	必修	6	○	○	○								
薬学研究Ⅲ	専門	必修	6					○	○	○	○	○		○
《選択科目（5単位)》														
先端治療学	専門	選択	6		○		○		○					
薬事行政論	専門	選択	6		○								○	
地域医療薬学	専門	選択	6		○	○	○						○	
薬学臨床推論応用	専門	選択	6		○		○							
薬物療法評価学	専門	選択	6		○		○		○					
臨床漢方薬学演習	専門	選択	6		○		○							
実務実習事後演習	専門	選択	6				○	○			○	○		
コミュニケーション学演習Ⅱ	専門	選択	6					○			○	○	○	

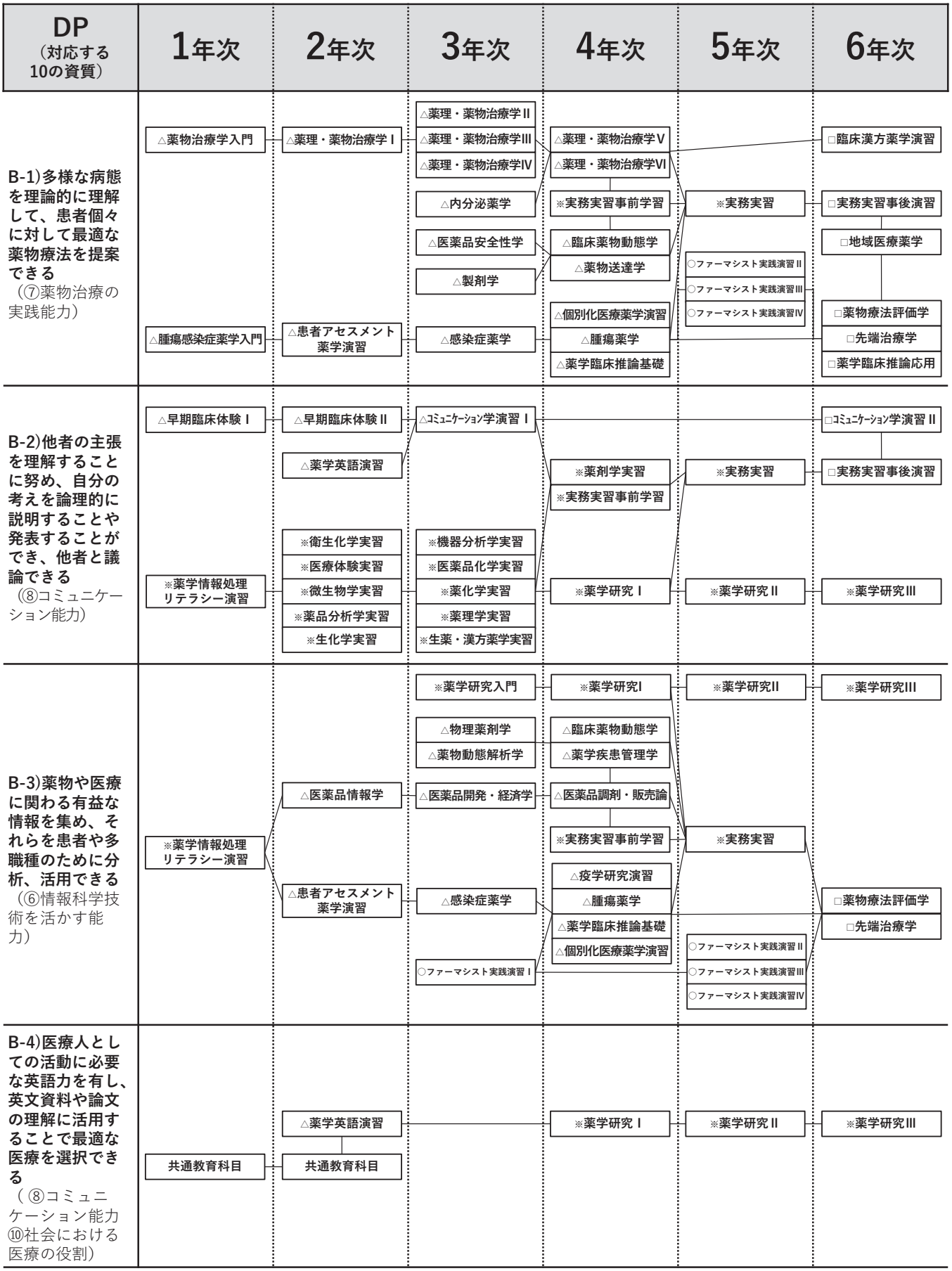
※共通教育科目に関しては、共通教育科目に関するカリキュラム・マップで別に定める

薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラムツリー(DP: A)



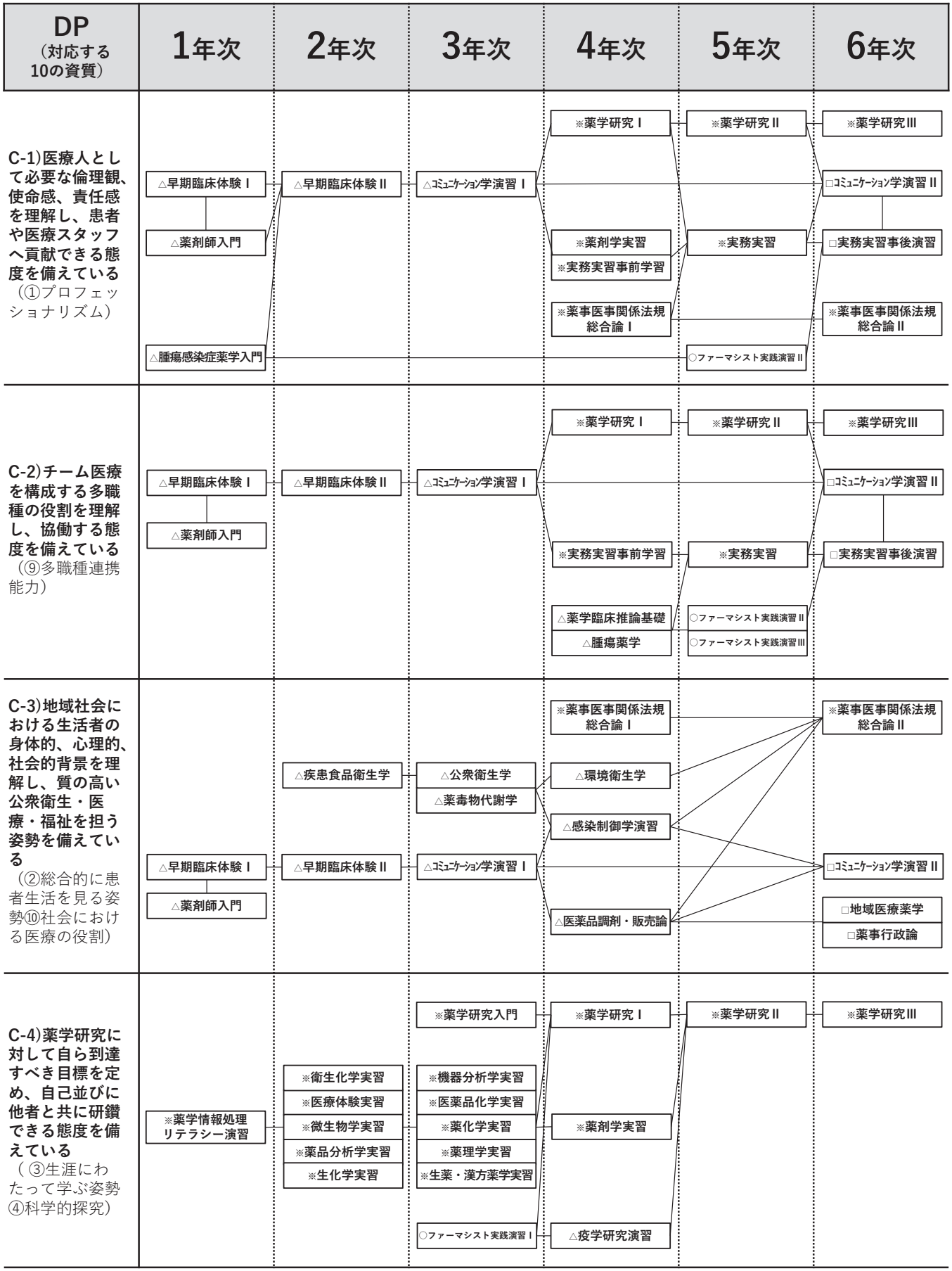
※：必修、△：選択必修、□：選択、○：クリニカルファーマシスト養成プログラム学生のみ履修可能
括弧内の①～⑩は、DPに対応する令和4年度改訂版薬学教育モデルコアカリキュラムの「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を示す。
共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラムツリー(DP: B)



※：必修、△：選択必修、□：選択、○：クリニカルファーマシスト養成プログラム学生のみ履修可能
括弧内の①～⑩は、DPに対応する令和4年度改訂版薬学教育モデルコアカリキュラムの「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を示す。
共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラムツリー(DP: C)



※：必修、△：選択必修、□：選択、○：クリニカルファーマシスト養成プログラム学生のみ履修可能
括弧内の①～⑩は、DPに対応する令和4年度改訂版薬学教育モデルコアカリキュラムの「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を示す。
共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

福岡大学薬学部薬学科の理念及び目的

福岡大学の建学の精神及び教育研究の理念である三つの共存に則り、薬学部薬学科は「医薬品の開発や安全使用に関する基礎的、臨床的先端研究の推進をもって、国民の健康と福祉に貢献すること」を教育研究の理念とする。この理念に基づき、「医療技術の高度化、医薬分業の進展に伴う医薬品の安全使用及び医療の担い手としての質の高い薬剤師の育成という社会的要請に応えるため、基礎科学の総合を基盤としながら、医療人としての使命感と倫理観を十分に理解し、高度な薬学の知識を身に付け、臨床に係る高い実践的な能力を備えた薬剤師、並びに教育・研究者を養成すること」を教育研究の目的とする。

薬学部ディプロマポリシー（卒業生が身に付けるべき資質・能力）

薬学部の教育課程においては、以下に掲げる能力を備え、厳格な成績評価のもとで所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学位を授与する。

A）幅広い教養と基礎的科学力を身に付け、高度な薬学の知識を理解している。
B）薬の専門家として必要とされる臨床に係る高い実践的な能力を備えている。
C）教育・研究能力を有し、医療人としての倫理観、使命感、責任感を持っている。

【共通教育】

共通教育の DP に関しては別に定める。共通教育に関する DP をもって学部 DP を構成する。

薬学科ディプロマポリシー（卒業生が身に付けるべき資質・能力）

薬学科の学位（教育）プログラムでは、豊かな人間性、高い倫理観をもち、基礎薬学、医療薬学、衛生薬学、臨床薬学、薬学研究などの学問を修め、臨床に係る高い実践的な能力を備えた薬剤師、並びに最先端の科学技術の開拓を担える教育・研究者を育成する。所定の単位を修得した者で、下記に示された資質・能力を有すると認められる者に、学士（薬学）の学位を授与する。

【知識・理解】

A-1）薬学に必要な物理・化学・生物に関する科学的知識を修得している。
A-2）薬物治療の実践に必要な知識を修得し、医療においてどのように実践されるか理解している。
A-3）公衆衛生的な考えに基づいた疾病予防や健康増進の知識を修得し、どのように応用されるか理解している。

【技能】

B-1）多様な病態を理論的に理解して、患者個々に対して最適な薬物療法を提案できる。
B-2）他者の主張を理解することに努め、自分の考えを論理的に説明することや発表することができ、他者と議論できる。
B-3）薬物や医療に関わる有益な情報を集め、それらを患者や多職種のために分析、活用できる。
B-4）医療人としての活動に必要な英語力を有し、英文資料や論文の理解に活用することで最適な医療を選択できる。

【態度・志向性】

C-1）医療人として必要な倫理観、使命感、責任感を理解し、患者や医療スタッフへ貢献できる態度を備えている。
C-2）チーム医療を構成する多職種の役割を理解し、協働する態度を備えている。
C-3）地域社会における生活者の身体的、心理的、社会的背景を理解し、質の高い公衆衛生・医療・福祉を担う姿勢を備えている。
C-4）薬学研究に対して自ら到達すべき目標を定め、自己並びに他者と共に研鑽できる態度を備えている。

【共通教育】

共通教育の DP に関しては別に定める。共通教育に関する DP をもって学位（教育）プログラム DP を構成する。

薬学部カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

①教育内容

薬学部のカリキュラムは、高度な薬学専門知識を涵養するための基礎薬学、衛生薬学、医療薬学、臨床薬学、薬物療法における臨床実践能力を養うための実務実習や問題解決能力やプレゼンテーション能力などを養うための薬学研究などから構成されている。

②教育方法

授業科目を共通教育科目と専門教育科目に分け、それらを体系的に編成し、講義、演習、実習を適切に組み合わせた授業を行う。専門教育科目では、演習・実習科目において少人数制で実践的な技術や技能を習得させ、自己表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力などを養うためにスモールグループディスカッション(SGD)、ロールプレイ、プレゼンテーションなどを行う。講義や演習で学んだ基礎的な力を活用し、薬剤師としての実践力を身に着けることを目的に、病院や薬局において臨地実習を行う。

【共通教育】

共通教育の CP に関しては別に定める。共通教育に関する CP をもって学部 CP を構成する。

薬学の学位（教育）プログラム

①教育内容

薬学の学位（教育）プログラムにおけるカリキュラムは、ディプロマポリシーに掲げた薬の専門家として必要とされる【知識・理解】、【技能】、【態度・志向性】を段階的、発展的に身に付けることができるように編成されている。

1）基礎薬学、衛生薬学、医療薬学、臨床薬学に関する知識、技能を体系的に学べるような科目を配置する。

2）薬剤師として必要とされる薬物療法や地域の保健・医療における実践的な知識、技能、態度を修得するために、実務実習を開講する。

3）医療人である薬剤師としての意識を高め、倫理観、ヒューマニズム、コミュニケーション能力を養う科目を開講する。

4）社会のグローバル化に対応するために、薬学に関する科学英語を学ぶための科目を開講する。

5）医療に関わる有益な情報収集、分析、活用する能力を養う科目を開講する。

6）研究課題を通して、問題解決能力・研究能力を養うことと人格形成のために、薬学研究を開講する。

②教育方法

1）「薬学教育モデル・コアカリキュラム」に準拠した科目と本学部独自の科目を体系的に編成し、講義、演習、実習を適切に組み合わせた授業を行う。

2）実習科目では、講義科目に対応した内容を少人数制で行うことにより、専門知識を高め、実践的な技術や技能を習得させる。

3）薬剤師として必要とされる総合的かつ実践的な知識・技能・態度を修得するために、実務実習として病院と薬局において臨地実習を行う。

4）医療倫理、自己表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力などを養うための科目を、低・中・高学年次に継続的に開講し、スモールグループディスカッション(SGD)、ロールプレイ、プレゼンテーションなど多様なアクティブラーニングを実践する。

【共通教育】

共通教育の CP に関しては別に定める。共通教育に関する CP をもって学位（教育）プログラム CP を構成する。

薬剤師として求められる基本的な資質・能力（薬学教育ﾓﾃﾞﾙ・ｺｱ・ｶﾘｷｭﾗﾑ）

薬剤師は、豊かな人間性と医療人としての高い倫理観を備え、薬の専門家として医療安全を認識し、責任をもって患者、生活者の命と健康な生活を守り、医療と薬学の発展に寄与して社会に貢献できるよう、以下の資質・能力について、生涯にわたって研鑽していくことが求められる。

1．プロフェッショナリズム

豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識をもち、薬剤師としての人の健康の維持・増進に貢献する使命感と責任感、患者・生活者の権利を尊重して利益を守る倫理観を持ち、医薬品等による健康被害（薬害、医療事故、重篤な副作用等）を発生させることがないよう最善の努力を重ね、利他的な態度で生活と命を最優先する医療・福祉・公衆衛生を実現する。

2．総合的に患者・生活者をみる姿勢

患者・生活者の身体的、心理的、社会的背景などを把握し、全人的、総合的に捉えて、質の高い医療・福祉・公衆衛生を実現する。

3．生涯にわたって共に学ぶ姿勢

医療・福祉・公衆衛生を担う薬剤師として、自己及び他者と共に研鑽し教えあいながら、自ら到達すべき目標を定め、生涯にわたって学び続ける。

4．科学的探究

薬学的視点から、医療・福祉・公衆衛生における課題を的確に見出し、その解決に向けた科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動を適切に計画・実践し薬学の発展に貢献する。

5．専門知識に基づいた問題解決能力

医薬品や他の化学物質の生命や環境への関わりを専門的な観点で把握し、適切な科学的判断ができるよう、薬学的知識と技能を修得し、これらを多様かつ高度な医療・福祉・公衆衛生に向けて活用する。

6．情報・科学技術を活かす能力

社会における高度先端技術に関心を持ち、薬剤師としての専門性を活かし、情報・科学技術に関する倫理・法律・制度・規範を遵守して疫学、人工知能やビッグデータ等に係る技術を積極的に利活用する。

7．薬物治療の実践的能力

薬物治療を主体的に計画・実施・評価し、的確な医薬品の供給、状況に応じた調剤、服薬指導、患者中心の処方提案等の薬学的管理を実践する。

8．コミュニケーション能力

患者・生活者、医療者と共感的で良好なコミュニケーションをとり、的確で円滑な情報の共有、交換を通してその意思決定を支援する。

9．多職種連携能力

多職種連携を構成する全ての人々の役割を理解し、お互いに対等な関係性を築きながら、患者・生活者中心の質の高い医療・福祉・公衆衛生を実践する。

10．社会における医療の役割の理解

地域社会から国際社会にわたる広い視野に立ち、未病・予防、治療、予後管理・看取りまで質の高い医療・福祉・公衆衛生を担う。

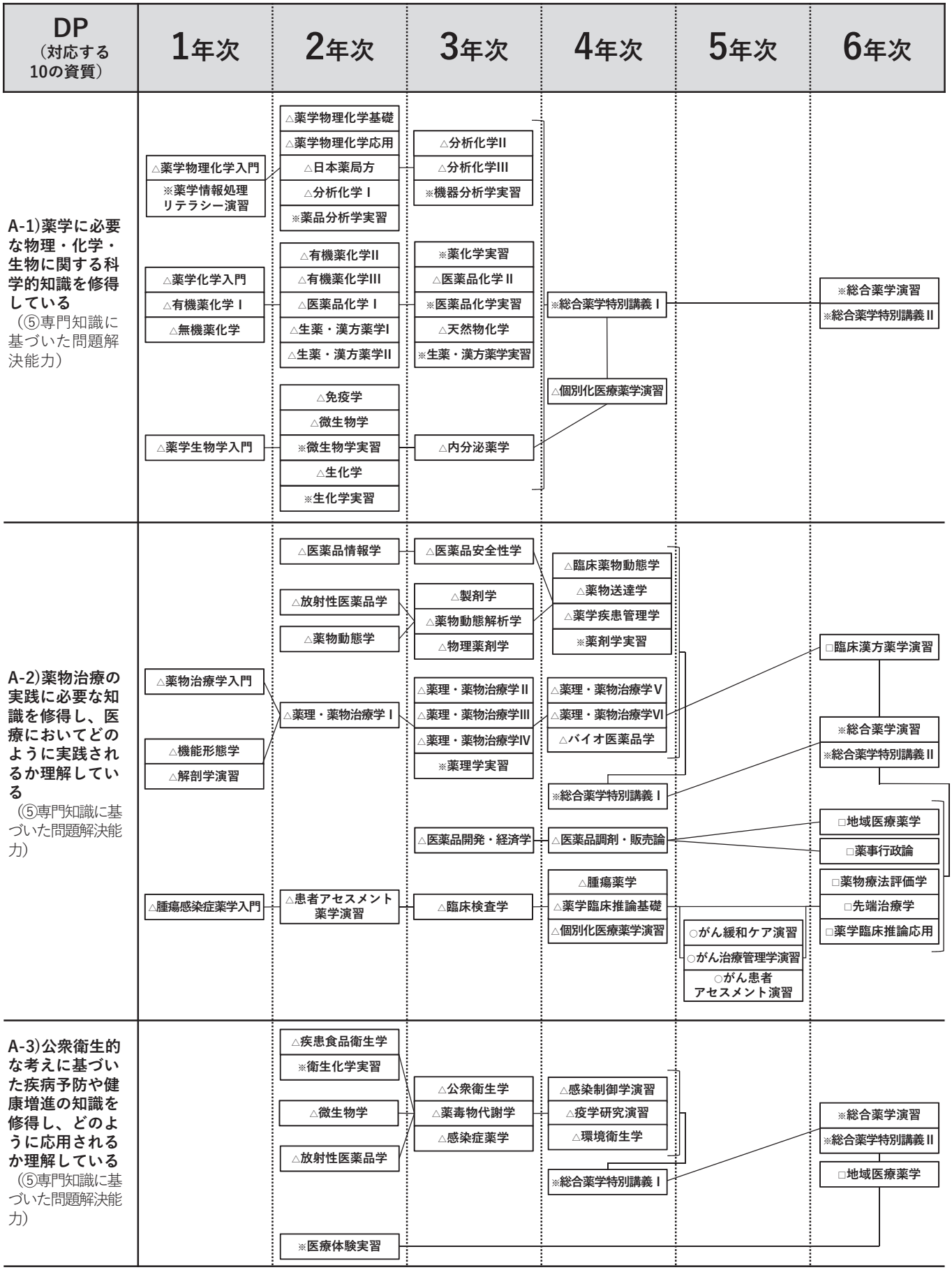
薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラム・マップ

科目名	科目区分	必選区分	配当年次	A）知識・理解			B）技能				C）態度・志向性			
				A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
■■■専門教育科目（158単位以上）■■■														
【1年次科目（16単位以上）】														
《必修科目（1単位）》														
薬学情報処理リテラシー演習	専門	必修	1	○				○	○					○
《選択必修科目（15単位以上）》														
〔基礎薬学（9単位以上）〕														
薬学物理化学入門	専門	選択必修	1	○										
薬学化学入門	専門	選択必修	1	○										
無機薬化学	専門	選択必修	1	○										
有機薬化学Ⅰ	専門	選択必修	1	○										
薬学生物学入門	専門	選択必修	1	○										
機能形態学	専門	選択必修	1		○									
解剖学演習	専門	選択必修	1		○									
〔臨床薬学（3単位以上）〕														
薬物治療学入門	専門	選択必修	1		○		○							
腫瘍感染症薬学入門	専門	選択必修	1		○		○				○			
薬剤師入門	専門	選択必修	1								○	○	○	
早期臨床体験Ⅰ	専門	選択必修	1					○			○	○	○	
【2年次科目（32単位以上）】														
《必修科目（5単位）》														
微生物学実習	専門	必修	2	○				○						○
生化学実習	専門	必修	2	○				○						○
薬品分析学実習	専門	必修	2	○				○						○
衛生化学実習	専門	必修	2			○		○						○
医療体験実習	専門	必修	2			○		○						○
《選択必修科目（27単位以上）》														
〔基礎薬学（16単位以上）〕														
薬学物理化学基礎	専門	選択必修	2	○										
薬学物理化学応用	専門	選択必修	2	○										
日本薬局方	専門	選択必修	2	○										
分析化学Ⅰ	専門	選択必修	2	○										
生薬・漢方薬学Ⅰ	専門	選択必修	2	○										
生薬・漢方薬学Ⅱ	専門	選択必修	2	○										
有機薬化学Ⅱ	専門	選択必修	2	○										
有機薬化学Ⅲ	専門	選択必修	2	○										
医薬品化学Ⅰ	専門	選択必修	2	○										
生化学	専門	選択必修	2	○										
免疫学	専門	選択必修	2	○										
〔衛生薬学（2単位以上）〕														
微生物学	専門	選択必修	2	○		○								
疾患食品衛生学	専門	選択必修	2			○							○	
〔医療薬学（4単位以上）〕														
薬理・薬物治療学Ⅰ	専門	選択必修	2		○		○							
放射性医薬品学	専門	選択必修	2		○	○								
薬物動態学	専門	選択必修	2		○									
医薬品情報学	専門	選択必修	2		○				○					
〔臨床薬学（1単位以上）〕														
患者アセスメント薬学演習	専門	選択必修	2		○		○		○					
薬学英語演習	専門	選択必修	2					○		○				
早期臨床体験Ⅱ	専門	選択必修	2					○			○	○	○	
【3年次科目（31単位以上）】														
《必修科目（7単位）》														
機器分析学実習	専門	必修	3	○				○						○
薬化学実習	専門	必修	3	○				○						○
生薬・漢方薬学実習	専門	必修	3	○				○						○
医薬品化学実習	専門	必修	3	○				○						○
薬理学実習	専門	必修	3		○			○						○
薬学研究入門	専門	必修	3						○					○
《選択必修科目（25単位以上）》														
〔基礎薬学（4単位以上）〕														
分析化学Ⅱ	専門	選択必修	3	○										
分析化学Ⅲ	専門	選択必修	3	○										
天然物化学	専門	選択必修	3	○										
医薬品化学Ⅱ	専門	選択必修	3	○										
内分泌薬学	専門	選択必修	3	○			○							

科目名	科目区分	必選区分	配当年次	A）知識・理解			B）技能				C）態度・志向性			
				A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
〔衛生薬学（4単位以上)〕														
公衆衛生学	専門	選択必修	3			○							○	
薬毒物代謝学	専門	選択必修	3			○							○	
感染症薬学	専門	選択必修	3			○	○		○					
〔医療薬学（10単位以上)〕														
薬理・薬物治療学Ⅱ	専門	選択必修	3		○		○							
薬理・薬物治療学Ⅲ	専門	選択必修	3		○		○							
薬理・薬物治療学Ⅳ	専門	選択必修	3		○		○							
物理薬剤学	専門	選択必修	3		○				○					
製剤学	専門	選択必修	3		○		○							
薬物動態解析学	専門	選択必修	3		○				○					
医薬品安全性学	専門	選択必修	3		○		○							
〔臨床薬学（3単位以上)〕														
臨床検査学	専門	選択必修	3		○									
医薬品開発・経済学	専門	選択必修	3		○				○					
コミュニケーション学演習Ⅰ	専門	選択必修	3					○			○	○	○	
《選択科目》														
がん疫学演習	専門	選択	3						○					○
【4年次科目（27単位以上)】														
《必修科目（13単位)》														
薬事医事関係法規総合論Ⅰ	専門	必修	4								○		○	
総合薬学特別講義Ⅰ	専門	必修	4	○	○	○								
薬学研究Ⅰ	専門	必修	4					○	○	○	○	○		○
薬剤学実習	専門	必修	4		○			○			○			○
実務実習事前学習	専門	必修	4				○	○	○		○	○		
《選択必修科目（14単位以上)》														
〔衛生薬学（2単位以上)〕														
環境衛生学	専門	選択必修	4			○							○	
感染制御学演習	専門	選択必修	4			○							○	
疫学研究演習	専門	選択必修	4			○			○					○
〔医療薬学（8単位以上)〕														
バイオ医薬品学	専門	選択必修	4		○									
薬理・薬物治療学Ⅴ	専門	選択必修	4		○		○							
薬理・薬物治療学Ⅵ	専門	選択必修	4		○		○							
薬物送達学	専門	選択必修	4		○		○							
臨床薬物動態学	専門	選択必修	4		○		○		○					
薬学疾患管理学	専門	選択必修	4		○				○					
〔臨床薬学（2単位以上)〕														
薬学臨床推論基礎	専門	選択必修	4		○		○		○			○		
医薬品調剤・販売論	専門	選択必修	4		○				○				○	
腫瘍薬学	専門	選択必修	4		○		○		○			○		
個別化医療薬学演習	専門	選択必修	4	○	○		○		○					
【5年次科目（32単位以上)】														
《必修科目（32単位)》														
実務実習	専門	必修	5				○	○	○		○	○		
薬学研究Ⅱ	専門	必修	5					○	○	○	○	○		○
《選択科目》														
がん緩和ケア演習	専門	選択	5		○		○		○		○	○		
がん治療管理学演習	専門	選択	5		○		○		○			○		
がん患者アセスメント演習	専門	選択	5		○		○		○					
【6年次科目（19単位以上)】														
《必修科目（14単位)》														
薬事医事関係法規総合論Ⅱ	専門	必修	6								○		○	
総合薬学特別講義Ⅱ	専門	必修	6	○	○	○								
総合薬学演習	専門	必修	6	○	○	○								
薬学研究Ⅲ	専門	必修	6					○	○	○	○	○		○
《選択科目（5単位)》														
先端治療学	専門	選択	6		○		○		○					
薬事行政論	専門	選択	6		○								○	
地域医療薬学	専門	選択	6		○	○	○						○	
薬学臨床推論応用	専門	選択	6		○		○							
薬物療法評価学	専門	選択	6		○		○		○					
臨床漢方薬学演習	専門	選択	6		○		○							
実務実習事後演習	専門	選択	6				○	○			○	○		
コミュニケーション学演習Ⅱ	専門	選択	6					○			○	○	○	

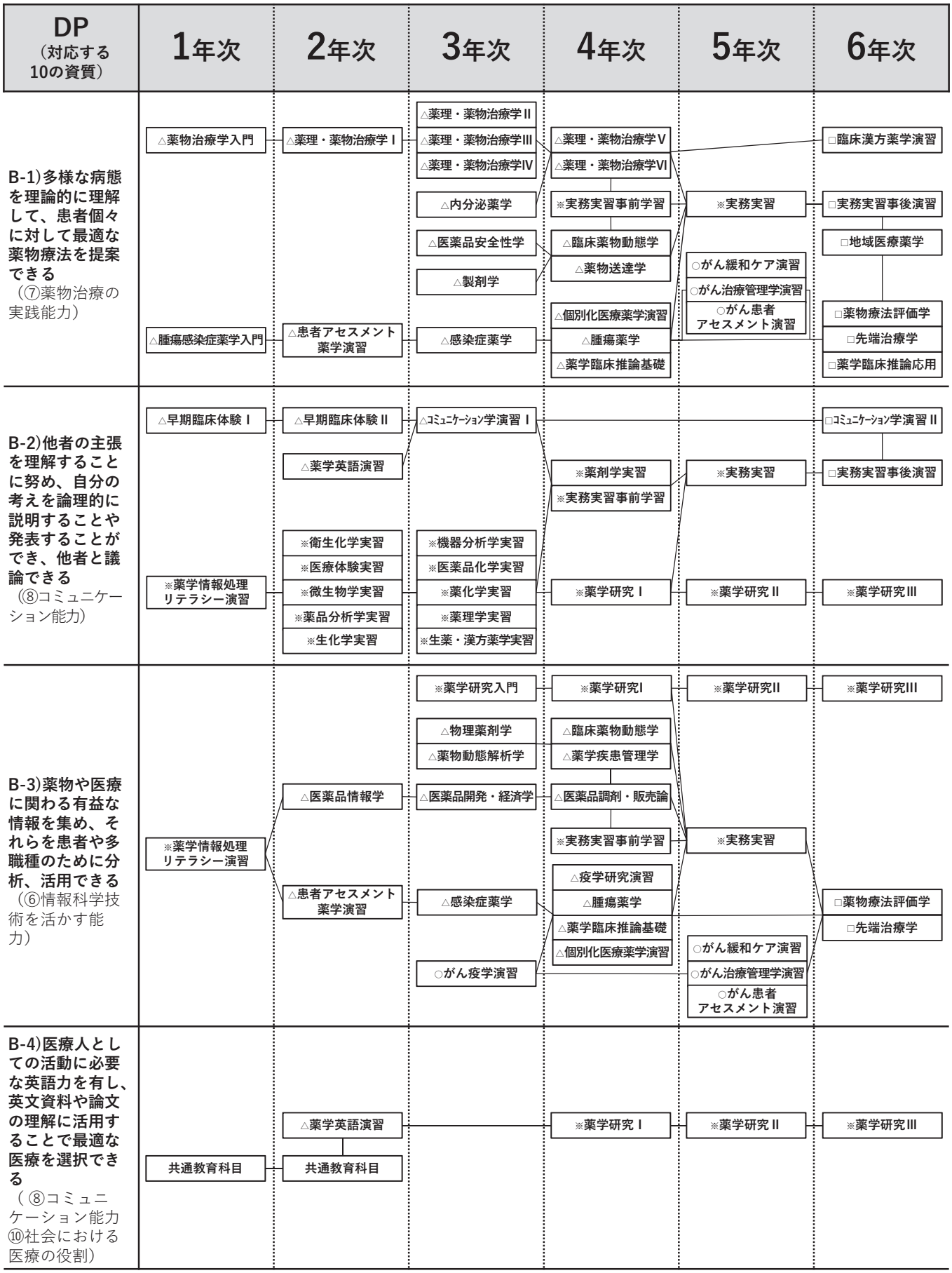
※共通教育科目に関しては、共通教育科目に関するカリキュラム・マップで別に定める

薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラム・ツリー(DP: A)



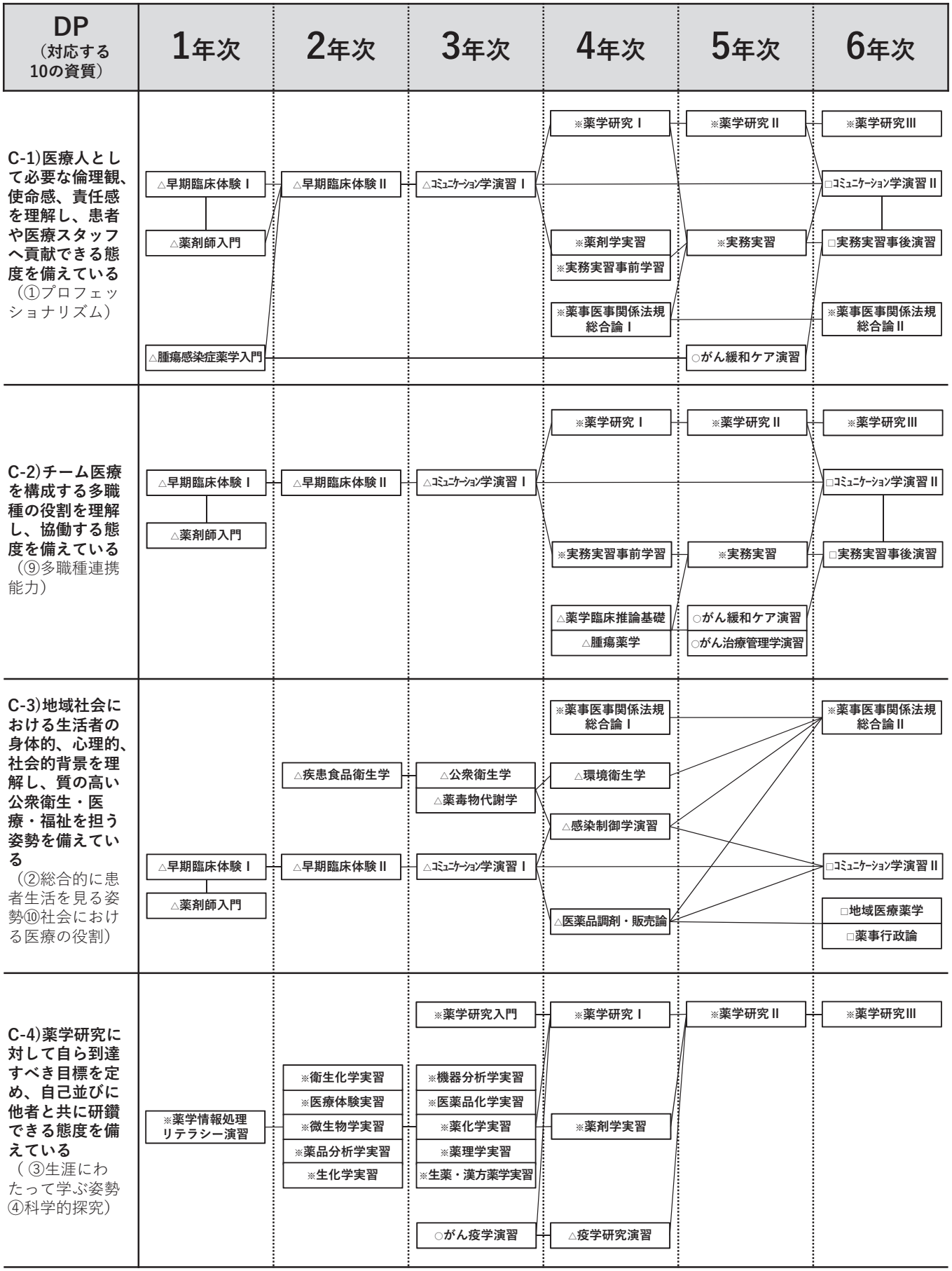
※：必修、△：選択必修、 □：選択、 ○：クリニカルファーマシスト養成プログラム学生のみ履修可能
括弧内の①～⑩は、DPに対応する令和4年度改訂版薬学教育モデルコアカリキュラムの「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を示す。
共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラム・ツリー(DP: B)



※：必修、△：選択必修、□：選択、 ○：クリニカルファーマシスト養成プログラム学生のみ履修可能
括弧内の①～⑩は、DPに対応する令和4年度改訂版薬学教育モデルコアカリキュラムの「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を示す。
共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラム・ツリー(DP: C)



※：必修、△：選択必修、□：選択、○：クリニカルファーマシスト養成プログラム学生のみ履修可能
括弧内の①～⑩は、DPに対応する令和4年度改訂版薬学教育モデルコアカリキュラムの「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を示す。
共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

福岡大学薬学部薬学科の理念及び目的

薬学部薬学科は、医薬品の開発や安全使用に関する基礎的、臨床的先端研究の推進をもって国民の健康と福祉に貢献することを教育研究の理念としている。この理念に基づき、医療技術の高度化、医薬分業の進展に伴う医薬品の安全使用および医療の担い手としての質の高い薬剤師の育成という社会的要請に応えるため、基礎科学の総合を基盤としながら、医療人としての使命感と倫理観を十分に理解し、高度な薬学の知識を身に付け、臨床に係る高い実践的な能力を備えた薬剤師、並びに教育・研究者を養成することを目的とする。

薬学部ディプロマポリシー（学位授与の方針）

薬学部の教育課程においては、以下に掲げる能力を備え、厳格な成績評価のもとで所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学位を授与する。

A）幅広い教養と基礎的科学力を身に付け、高度な薬学の知識を理解している。
B）薬の専門家として必要とされる臨床に係る高い実践的な能力を備えている。
C）教育・研究能力を有し、医療人としての倫理観、使命感、責任感を持っている。

【共通教育】

共通教育の DP に関しては別に定める。共通教育に関する DP をもって学部 DP を構成する。

薬学科ディプロマポリシー（学位授与の方針）

薬学科は人材養成および教育研究の目的を達成するためのカリキュラムを策定している。開講科目に対して厳格な成績評価を行い、薬学部が設定した共通教育科目および専門教育科目に関して所定の単位を修得した者に対して学位を授与する。

卒業までに身につけるべき資質は以下の通りである。

【知識・理解】

A-1）物理・化学・生物に関する科学的知識を理解している。
A-2）薬剤師として必要とされる高度な薬学的知識を理解している。
A-3）人文科学・社会科学・自然科学についての基本的知識を理解している。
A-4）社会のグローバル化に対応するための外国語に加え、科学英語を理解している。

【技能】

B-1）他者との信頼関係を築くためのコミュニケーション能力を備えている。
B-2）チーム医療における薬剤師としての基礎的な職能を備えている。
B-3）最適な薬物療法を提案する能力を備えている。
B-4）地域における人々の健康増進や公衆衛生を管理できる能力を備えている。

【態度・志向性】

C-1）医療人としての倫理観、使命感、責任感を持っている。
C-2）教育・研究能力を有し、生涯にわたり自己研鑽する意欲を持っている。
C-3）次世代を担う人材を育成する意欲と態度を持っている。
C-4）スポーツや運動を通じて、心身の健康維持・増進を目指す姿勢を持っている。

【共通教育】

共通教育の DP に関しては別に定める。共通教育に関する DP をもって学位（教育）プログラム DP を構成する。

薬学部カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

①教育内容

薬学部のカリキュラムは、広い視野と豊かな人間性・倫理観を養うための総合教養科目や保健体育科目、社会のグローバル化に対応するための外国語科目、基礎薬学、衛生薬学、医療・臨床薬学などの専門教育科目と実習、薬物療法における実践的能力を養うための実務実習、問題解決能力を養うための卒業研究、高度な薬学専門知識を涵養するための薬学アドバンスト科目から構成されている。

②教育方法

授業科目を共通教育科目と専門教育科目に分け、それらを体系的に編成し、講義、演習、実習を適切に組み合わせた授業を行う。すべての科目に一般目標（GIO）、複数の到達目標（SBO）、授業計画を設定し、予習・復習による学修効果を高める。実習科目では、少人数制で実践的な技術や技能を習得させ、自己表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力・研究能力を養うためにスモールグループディスカッション（SGD）、ロールプレイ、プレゼンテーションなどを行う。

【共通教育】

共通教育の CP に関しては別に定める。共通教育に関する CP をもって学部 CP を構成する。

薬学の学位（教育）プログラム

①教育内容

薬学の学位（教育）プログラムにおけるカリキュラムは、ディプロマポリシー（学位授与の方針）に掲げた薬の専門家として必要とされる【知識・理解】、【技能】、【態度・志向性】を段階的、発展的に身に付けることができるように編成されている。

1）医療人である薬剤師としての意識を高め、コミュニケーション能力を養う科目を開講する。
2）広い視野と豊かな人間性・倫理観を養うために幅広い共通教育科目を開講する。
3）社会のグローバル化に対応するために、共通教育科目の外国語科目に加え、科学英語を学ぶための薬学演習や薬学研究を高学年次に開講する。
4）基礎・創薬科学から衛生薬学および医療・臨床薬学に関する知識、技能を体系的に学べるような科目と実習を配置する。
5）薬剤師として必要とされる薬物療法や地域の保健・医療における実践的な知識、技能、態度を修得するために、実務実習を開講する。
6）研究課題を通して、問題解決能力・研究能力を養うことと人格形成のために、薬学研究を開講する。
7）高度な薬学専門知識を涵養するために、薬学アドバンスト科目を開講する。

②教育方法

1）「薬学教育モデル・コアカリキュラム」に準拠した科目と本学部独自の科目を体系的に編成し、講義、演習、実習を適切に組み合わせた授業を行う。
2）講義、演習科目では、定期試験に加え、小テストやレポートなどの課題を課すことで予習・復習による学修効果を高め、知識の到達度を定期的に確認する。
3）実習科目では、講義科目に対応した内容を少人数制で行うことにより、専門知識を高め、実践的な技術や技能を習得させる。
4）自己表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力・研究能力を養うためにスモールグループディスカッション（SGD）、ロールプレイ、プレゼンテーションなどアクティブラーニングを多様な形で実践する。

【共通教育】

共通教育の CP に関しては別に定める。共通教育に関する CP をもって学位（教育）プログラム CP を構成する。

薬剤師として求められる基本的な資質（薬学教育モデル・コア・カリキュラム）

①（**薬剤師としての心構え**）医療の担い手として、豊かな人間性と生命の尊厳について深い認識をもち、人の命と健康な生活を守る使命感、責任感および倫理感を有する。
②（**患者・生活者本位の視点**）患者の人権を尊重し、患者及びその家族の秘密を守り、常に患者・生活者の立場に立って、これらの人々の安全と利益を最優先する。
③（**コミュニケーション能力**）患者・生活者、他職種から情報を適切に収集し、これらの人々に有益な情報を提供するためのコミュニケーション能力を有する。
④（**チーム医療への参画**）医療機関や地域における医療チームに積極的に参画し、相互の尊重のもとに薬剤師に求められる行動を適切にとる。
⑤（**基礎的な科学力**）生体および環境に対する医薬品・化学物質等の影響を理解するために必要な科学に関する基本的知識・技能・態度を有する。
⑥（**薬物療法における実践的能力**）薬物療法を総合的に評価し、安全で有効な医薬品の使用を推進するために、医薬品を供給し、調剤、服薬指導、処方設計の提案等の薬学的管理を実践する能力を有する。
⑦（**地域の保健・医療における実践的能力**）地域の保健、医療、福祉、介護および行政等に参画・連携して、地域における人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献する能力を有する。
⑧（**研究能力**）薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を有する。
⑨（**自己研鑽**）薬学・医療の進歩に対応するために、医療と医薬品を巡る社会的動向を把握し、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。
⑩（**教育能力**）次世代を担う人材を育成する意欲と態度を有する。

薬学部カリキュラム一覧表

6年卒業時に必要とされる10の資質

薬学部DP(A-3, C-1)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
①薬剤師としての心構え						
医療の担い手として、豊かな人間性と、生命の尊厳についての深い認識をもち、 薬剤師の義務及び法令を遵守するとともに、人の命と健康な生活を守る使命感、 責任感及び倫理観を有する。	早期臨床体験Ⅰ	※早期臨床体験Ⅱ	医薬品安全性学	※実務実習事前学習	※実務実習	実務実習事後学習
	薬学概論					
	共通教育科目	共通教育科目				

薬学部DP(C-2)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
②患者・生活者本位の視点						
患者の人権を尊重し、患者及びその家族の秘密を守り、常に患者・生活者の立 場に立って、これらの人々の安全と利益を最優先する。	早期臨床体験Ⅰ	※早期臨床体験Ⅱ	医薬品安全性学	薬学健康管理学	※実務実習	実務実習事後学習
	薬学概論		医療情報学	薬学疾患管理学		
				※実務実習事前学習		

薬学部DP(A-4, B-1)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
③コミュニケーション能力						
患者・生活者、他職種から情報を適切に収集し、これらの人々に有益な情報を 提供するためのコミュニケーション能力を有する。	早期臨床体験Ⅰ	※早期臨床体験Ⅱ	コミュニケーション学	※実務実習事前学習	※実務実習	実務実習事後学習
	共通教育科目	共通教育科目				

薬学部DP(B-1)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
④チーム医療への参画						
医療機関や地域における医療チームに積極的に参画し、相互の尊重のもとに薬剤師に求められる行動を適切にとる。				※実務実習事前学習	※実務実習	実務実習事後学習
						臨床診療科概論
						薬剤師職能論

薬学部DP(A-1, A-2)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
⑤基礎的な科学力						
生体及び環境に対する医薬品・化学物質等の影響を理解するために必要な科学 に関する基本的知識・技能・態度を有する。	薬学物理学入門	薬学物理化学Ⅰ	薬学物理化学Ⅲ			
	薬学計算法	薬学物理化学Ⅱ	薬学物理化学Ⅳ			
		分析化学Ⅰ	分析化学Ⅲ			
		分析化学Ⅱ	分析化学Ⅳ			
			日本薬局方Ⅰ			
			日本薬局方Ⅱ			
	薬学化学入門					
	化学					
	有機薬化学Ⅰ	有機薬化学Ⅲ	創薬化学Ⅰ	創薬化学Ⅲ		
	有機薬化学Ⅱ	有機薬化学Ⅳ	創薬化学Ⅱ			
	天然医薬資源学	生薬学Ⅰ	天然物化学	漢方薬学概論		
		生薬学Ⅱ				
	薬学生物学入門					
	機能形態学Ⅰ	機能形態学Ⅱ	人体機能調節学	遺伝子工学概論		
	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学Ⅰ				
	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学Ⅱ				
		免疫学				
		微生物学				

薬学部DP(B-2)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
⑥薬物療法における実践的能力						
薬物療法を主体的に計画、実施、評価し、安全で有効な医薬品の使用を推進するために、医薬品を供給し、調剤、服薬指導、処方設計の提案等の薬学的管理を実践する能力を有する。		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅱ	疾患薬理学Ⅳ	※実務実習	実務実習事後学習
			疾患薬理学Ⅲ			薬科処方解析学
			病態・薬物治療学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅲ		※臨床薬学総合講義Ⅰ
			病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ		※臨床薬学総合講義Ⅱ
			感染症治療薬概論	漢方薬学概論		
				臨床検査学		
		同位体化学	物理薬剤学	調剤学総論		
		同位体医療薬学	製剤学	薬物送達学		
			薬物動態理論	臨床薬物動態学		
			臨床薬物動態解析学	※実務実習事前学習		

薬学部DP(B-3)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
⑦地域の保健・医療における実践的能力						
地域の保健、医療、福祉、介護及び行政等に参画・連携して、地域における人々 の健康増進、公衆衛生の向上に貢献する能力を有する。	早期臨床体験Ⅰ	食品栄養学	環境衛生学Ⅰ	環境衛生学Ⅱ	※実務実習	薬事行政論
		食品衛生学	公衆衛生学	薬学健康管理学		
	共通教育科目	共通教育科目	医薬品開発・経済学	薬学疾患管理学		
				薬事関係法規論		※薬事・医事関係法規総合講義

薬学部DP(C-3)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
⑧研究能力						
薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解 決能力を有する。		※物理系実習Ⅰ	※物理系実習Ⅱ	※薬学演習（含薬学研究基礎）	※薬学研究Ⅰ	※薬学研究Ⅱ
			※物理系実習Ⅲ			今日の薬学研究
			※化学系実習Ⅰ			薬学特別研究
			※化学系実習Ⅱ			医薬品開発論
			※化学系実習Ⅲ			
		※生物系実習Ⅰ	※生物系実習Ⅲ			
		※生物系実習Ⅱ	※生物系実習Ⅳ			

薬学部DP(C-3)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
⑨自己研鑽						
薬学・医療の進歩に対応するために、医療と医薬品を巡る社会的動向を把握し、 生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。				※物理系薬学特別講義		※物理系薬学総合講義
				※化学系薬学特別講義		※化学系薬学総合講義
				※生物系薬学特別講義		※生物系薬学総合講義
				※衛生薬学特別講義		※衛生薬学総合講義
				※医療薬学特別講義Ⅰ		※医療薬学総合講義Ⅰ
				※医療薬学特別講義Ⅱ		※医療薬学総合講義Ⅱ
						※医療薬学総合講義Ⅲ
						※医療薬学総合講義Ⅳ
						※総合薬学演習（含卒業試験）

薬学部DP(C-4)	1年次専門科目	2年次専門科目	3年次専門科目	4年次専門科目	5年次専門科目	6年次専門科目
⑩教育能力						
次世代を担う人材を育成する意欲と態度を有する。				※薬学演習（含薬学研究基礎）	※薬学研究Ⅰ	※薬学研究Ⅱ

薬学の学位(教育)プログラムのカリキュラム・マップ

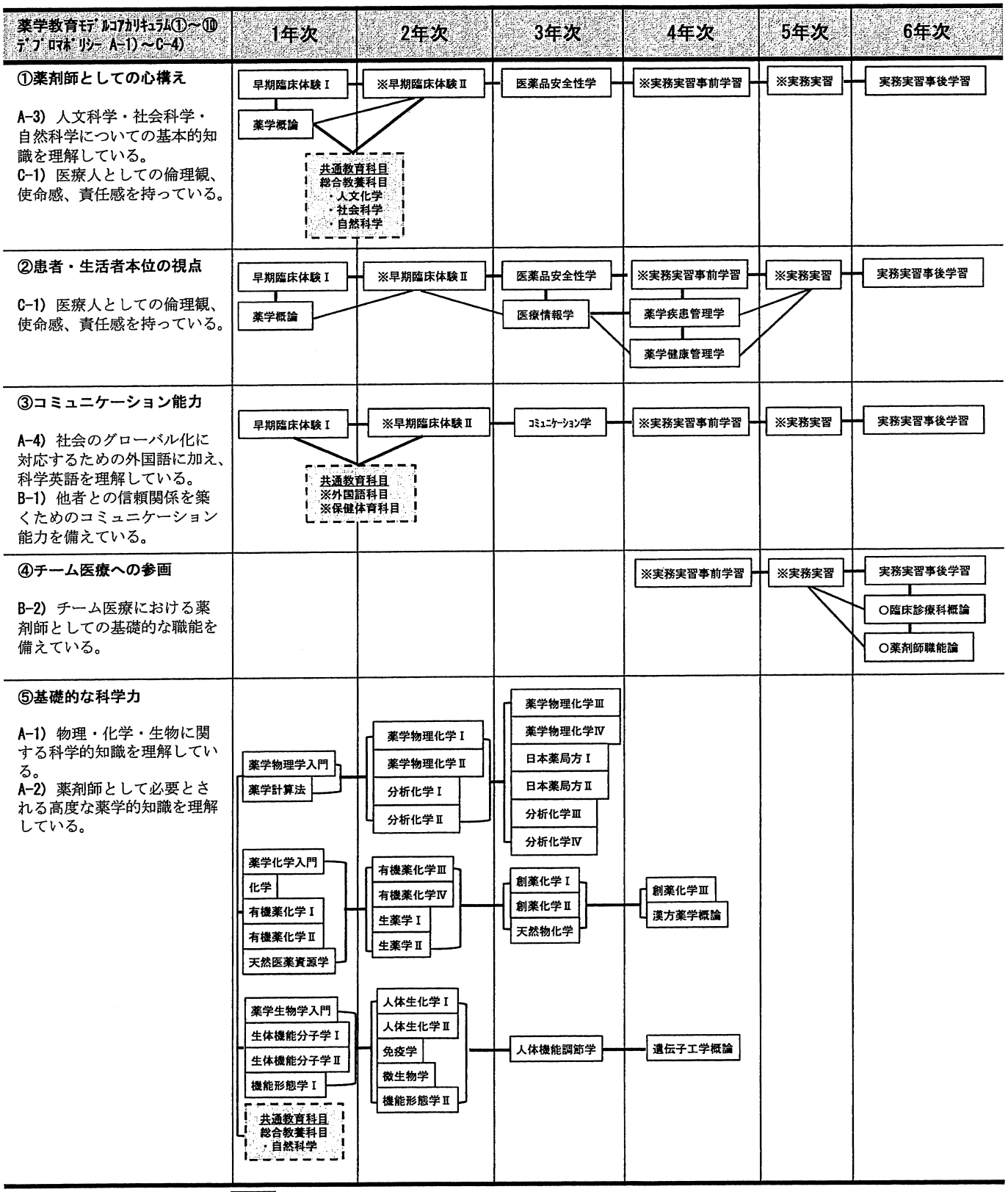
科目名	科目区分		配当年次	A）知識・理解				B）技能				C）態度・志向性			
	専門 共通 関連	必修 選択必修 選択		A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
■■■専門教育科目（158単位以上）■■■															
【1年次科目（20単位以上）】															
〔物理分野（2単位以上）〕															
薬学物理学入門	専門	選択	1	○	○										
薬学計算法	専門	選択	1	○	○										
〔化学分野（6単位以上）〕															
薬学化学入門	専門	選択	1	○	○										
化学	専門	選択	1	○	○										
有機薬化学Ⅰ	専門	選択	1	○	○										
有機薬化学Ⅱ	専門	選択	1	○	○										
天然医薬資源学	専門	選択	1	○	○										
〔生物分野（4単位以上）〕															
薬学生物学入門	専門	選択	1	○	○										
機能形態学Ⅰ	専門	選択	1	○	○										
生体機能分子学Ⅰ	専門	選択	1	○	○										
生体機能分子学Ⅱ	専門	選択	1	○	○										
〔総合分野（1単位以上）〕															
薬学概論	専門	選択	1			○						○			
早期臨床体験Ⅰ	専門	選択	1			○	○	○			○	○			○
【2年次科目（32単位以上）】															
《必修科目（4単位）》															
※物理系実習Ⅰ	専門	必修	2										○		
※生物系実習Ⅰ	専門	必修	2										○		
※生物系実習Ⅱ	専門	必修	2										○		
※早期臨床体験Ⅱ	専門	必修	2			○	○	○				○			
《選択科目（28単位以上）》															
〔物理分野（4単位以上）〕															
薬学物理化学Ⅰ	専門	選択	2	○	○										
薬学物理化学Ⅱ	専門	選択	2	○	○										
分析化学Ⅰ	専門	選択	2	○	○										
分析化学Ⅱ	専門	選択	2	○	○										
〔化学分野（4単位以上）〕															
生薬学Ⅰ	専門	選択	2	○	○										
生薬学Ⅱ	専門	選択	2	○	○										
有機薬化学Ⅲ	専門	選択	2	○	○										
有機薬化学Ⅳ	専門	選択	2	○	○										
〔生物分野（4単位以上）〕															
人体生化学Ⅰ	専門	選択	2	○	○										
人体生化学Ⅱ	専門	選択	2	○	○										
微生物学	専門	選択	2	○	○										
免疫学	専門	選択	2	○	○										
〔衛生分野（2単位以上）〕															
食品栄養学	専門	選択	2								○				○
食品衛生学	専門	選択	2								○				○
〔薬理分野（2単位以上）〕															
機能形態学Ⅱ	専門	選択	2	○	○										
疾患薬理学Ⅰ	専門	選択	2							○					
〔薬剤分野（2単位以上）〕															
同位体化学	専門	選択	2							○					
同位体医療薬学	専門	選択	2							○					
【3年次科目（26単位以上）】															
《必修科目（7単位）》															
※物理系実習Ⅱ	専門	必修	3										○		
※物理系実習Ⅲ	専門	必修	3										○		
※化学系実習Ⅰ	専門	必修	3										○		
※化学系実習Ⅱ	専門	必修	3										○		
※化学系実習Ⅲ	専門	必修	3										○		
※生物系実習Ⅲ	専門	必修	3										○		
※生物系実習Ⅳ	専門	必修	3										○		
《選択科目（19単位以上）》															

科目名	科目区分		配当年次	A）知識・理解				B）技能				C）態度・志向性			
	専門 共通 関連	必修 選択必修 選択		A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
〔物理分野（3単位以上)〕															
薬学物理化学Ⅲ	専門	選択	3	○	○										
薬学物理化学Ⅳ	専門	選択	3	○	○										
日本薬局方Ⅰ	専門	選択	3	○	○										
日本薬局方Ⅱ	専門	選択	3	○	○										
分析化学Ⅲ	専門	選択	3	○	○										
分析化学Ⅳ	専門	選択	3	○	○										
〔化学分野（1単位以上)〕															
天然物化学	専門	選択	3	○	○										
創薬化学Ⅰ	専門	選択	3	○	○										
創薬化学Ⅱ	専門	選択	3	○	○										
〔生物分野（1単位以上)〕															
感染症治療薬概論	専門	選択	3							○					
人体機能調節学	専門	選択	3	○	○										
〔衛生分野（1単位以上)〕															
環境衛生学Ⅰ	専門	選択	3								○				○
公衆衛生学	専門	選択	3								○				○
〔薬理分野（2単位以上)〕															
疾患薬理学Ⅱ	専門	選択	3							○					
疾患薬理学Ⅲ	専門	選択	3							○					
病態・薬物治療学Ⅰ	専門	選択	3							○					
病態・薬物治療学Ⅱ	専門	選択	3							○					
〔薬剤分野（4単位以上)〕															
物理薬剤学	専門	選択	3							○					
製剤学	専門	選択	3							○					
薬物動態理論	専門	選択	3							○					
臨床薬物動態解析学	専門	選択	3							○					
医薬品安全性学	専門	選択	3			○						○			
医療情報学	専門	選択	3									○			
〔実務分野（1単位以上)〕															
コミュニケーション学	専門	選択	3				○	○							
医薬品開発・経済学	専門	選択	3								○				○
【4年次科目（21単位以上)】															
《必修科目（12単位)》															
※物理系薬学特別講義	専門	必修	4										○		
※化学系薬学特別講義	専門	必修	4										○		
※生物系薬学特別講義	専門	必修	4										○		
※衛生薬学特別講義	専門	必修	4										○		
※医療薬学特別講義Ⅰ	専門	必修	4										○		
※医療薬学特別講義Ⅱ	専門	必修	4										○		
※薬学演習（含薬学研究基礎）	専門	必修	4										○	○	
※実務実習事前学習	専門	必修	4			○	○	○	○	○		○			
《選択科目（9単位以上)》															
〔化学分野（1単位以上)〕															
漢方薬学概論	専門	選択	4	○	○					○					
創薬化学Ⅲ	専門	選択	4	○	○										
〔生物分野（1単位以上)〕															
遺伝子工学概論	専門	選択	4	○	○										
臨床検査学	専門	選択	4							○					
〔衛生分野〕															
環境衛生学Ⅱ	専門	選択	4								○				○
〔薬理分野（1単位以上)〕															
病態・薬物治療学Ⅲ	専門	選択	4							○					
病態・薬物治療学Ⅳ	専門	選択	4							○					
疾患薬理学Ⅳ	専門	選択	4							○					
〔薬剤分野（1単位以上)〕															
薬物送達学	専門	選択	4							○					
臨床薬物動態学	専門	選択	4							○					
薬学健康管理学	専門	選択	4								○	○			○
薬学疾患管理学	専門	選択	4								○	○			○
〔実務分野（1単位以上)〕															
薬事関係法規論	専門	選択	4								○				○
調剤学総論	専門	選択	4							○					

科目名	科目区分		配当年次	A）知識・理解				B）技能				C）態度・志向性			
	専門 共通 関連	必修 選択必修 選択		A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
【5年次科目（32単位）】															
実務実習	専門	必修	5			○	○	○	○	○	○	○			○
薬学研究Ⅰ	専門	必修	5										○	○	
【6年次科目（27単位以上）】															
《必修科目（25単位）》															
※薬学研究Ⅱ	専門	必修	6										○	○	
※物理系薬学総合講義	専門	必修	6										○		
※化学系薬学総合講義	専門	必修	6										○		
※生物系薬学総合講義	専門	必修	6										○		
※衛生薬学総合講義	専門	必修	6										○		
※臨床薬学総合講義Ⅰ	専門	必修	6							○					
※臨床薬学総合講義Ⅱ	専門	必修	6							○					
※医療薬学総合講義Ⅰ	専門	必修	6										○		
※医療薬学総合講義Ⅱ	専門	必修	6										○		
※医療薬学総合講義Ⅲ	専門	必修	6										○		
※医療薬学総合講義Ⅳ	専門	必修	6										○		
※薬事・医事関係法規総合講義	専門	必修	6								○				○
※総合薬学演習（含卒業試験）	専門	必修	6										○		
《選択科目（2単位以上）》															
〔薬剤分野〕															
薬科処方解析学	専門	選択	6							○					
〔実務分野〕															
実務実習事後学習	専門	選択	6			○	○	○	○	○		○			
〔アドバンスト分野（2単位以上）〕															
臨床診療科概論	専門	選択	6						○	○					
薬剤師職能論	専門	選択	6						○						
今日の薬学研究	専門	選択	6										○		
薬学特別研究	専門	選択	6										○		
薬事行政論	専門	選択	6								○				○
医薬品開発論	専門	選択	6										○		

※共通教育科目に関しては、共通教育科目に関するカリキュラム・マップで別に定める

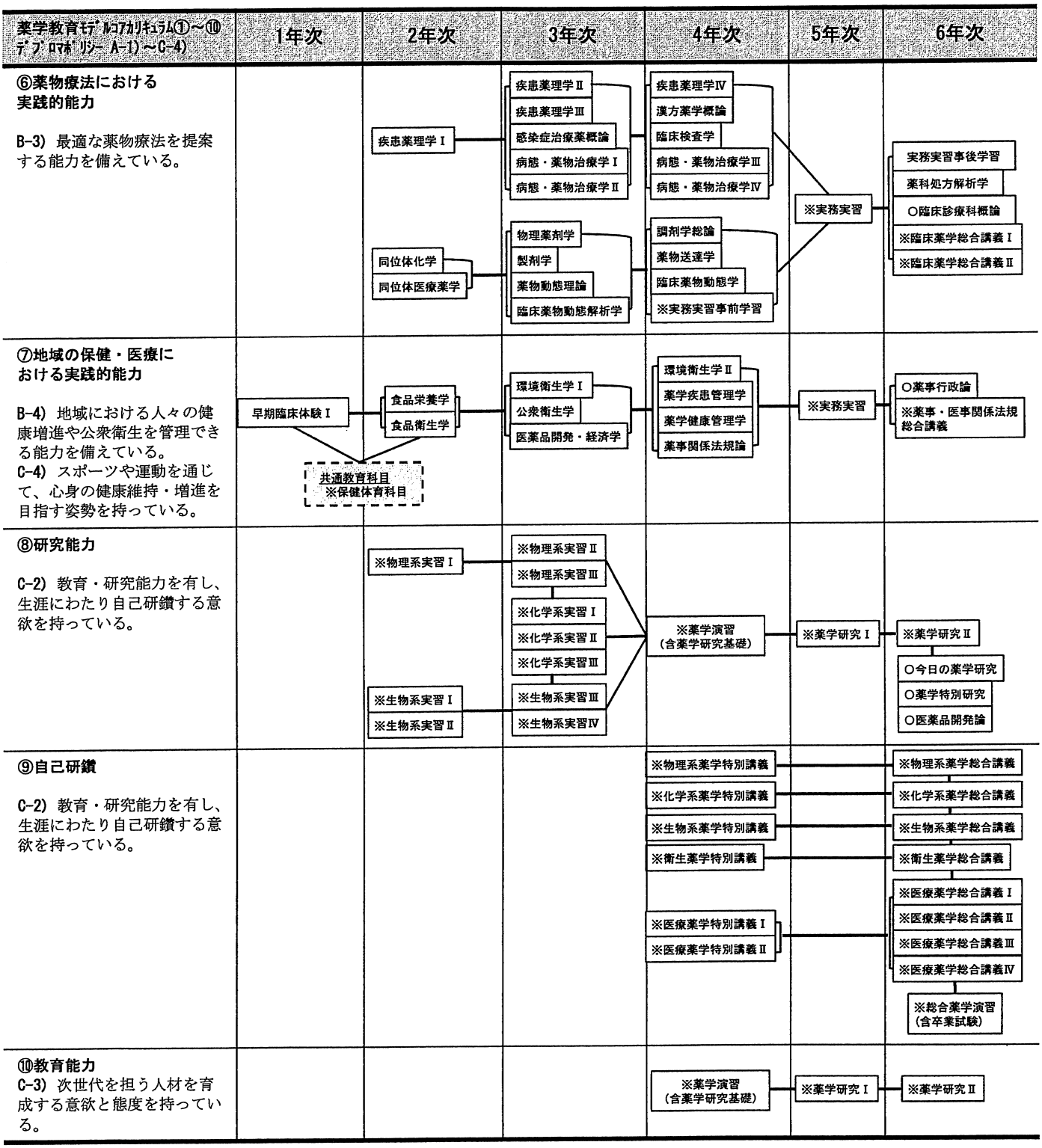
「薬学の学位(教育)ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ」のｶﾘｷｭﾗﾑ・ﾂﾘｰ



[　]；共通教育科目、[　]；専門科目　　※；必修、それ以外の科目は選択、○；ｱﾄﾞﾊﾞﾝｽﾄ科目
番号①-⑩薬学教育ﾓﾃﾞﾙ・ｺｱｶﾘｷｭﾗﾑの「薬剤師として求められる基本的な資質」

＊共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

「薬学の学位（教育）ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ」のｶﾘｷｭﾗﾑ・ﾂﾘｰ



共通教育科目、専門科目　※；必修、それ以外の科目は選択、○；ｱﾄﾞﾊﾞﾝｽﾄ科目
番号①-⑩薬学教育ﾓﾃﾞﾙ・ｺｱｶﾘｷｭﾗﾑの「薬剤師として求められる基本的な資質」

＊共通教育科目については、共通教育科目部分のみを対象とした別のカリキュラム・ツリーで詳細を示す。

薬学部専門科目一覧表

1年次専門科目	科目番号	単位
薬学物理学入門	1P1	2
薬学計算法	1P2	2
薬学化学入門	1C1	2
化学	1C2	2
有機薬化学Ⅰ	1C3	2
有機薬化学Ⅱ	1C4	2
天然医薬資源学	1C5	2
薬学生物学入門	1B1	2
機能形態学Ⅰ	1B2	2
生体機能分子学Ⅰ	1B3	2
生体機能分子学Ⅱ	1B4	2
薬学概論	1S1	1
早期臨床体験Ⅰ	1S2	2

2年次専門科目	科目番号	単位
薬学物理化学Ⅰ	2P1	2
薬学物理化学Ⅱ	2P2	2
分析化学Ⅰ	2P3	2
分析化学Ⅱ	2P4	2
※物理系実習Ⅰ	2P5	1
生薬学Ⅰ	2C1	2
生薬学Ⅱ	2C2	2
有機薬化学Ⅲ	2C3	2
有機薬化学Ⅳ	2C4	2
人体生化学Ⅰ	2B1	2
人体生化学Ⅱ	2B2	2
微生物学	2B3	2
免疫学	2B4	2
※生物系実習Ⅰ	2B5	1
※生物系実習Ⅱ	2B6	1
食品栄養学	2H1	2
食品衛生学	2H2	2
機能形態学Ⅱ	2M1	2
疾患薬理学Ⅰ	2M2	2
同位体化学	2Y1	2
同位体医療薬学	2Y2	2
※早期臨床体験Ⅱ	2S1	1

3年次専門科目	科目番号	単位
薬学物理化学Ⅲ	3P1	1
薬学物理化学Ⅳ	3P2	1
日本薬局方Ⅰ	3P3	1
日本薬局方Ⅱ	3P4	1
分析化学Ⅲ	3P5	1
分析化学Ⅳ	3P6	1
※物理系実習Ⅱ	3P7	1
※物理系実習Ⅲ	3P8	1
天然物化学	3C1	1
創薬化学Ⅰ	3C2	1
創薬化学Ⅱ	3C3	1
※化学系実習Ⅰ	3C4	1
※化学系実習Ⅱ	3C5	1
※化学系実習Ⅲ	3C6	1
感染症治療薬概論	3B1	1
人体機能調節学	3B2	1
環境衛生学Ⅰ	3H1	1
公衆衛生学	3H2	1
※生物系実習Ⅲ	3H3	1
疾患薬理学Ⅱ	3M1	1
疾患薬理学Ⅲ	3M2	1
病態・薬物治療学Ⅰ	3M3	1
病態・薬物治療学Ⅱ	3M4	1
※生物系実習Ⅳ	3M5	1
物理薬剤学	3Y1	1
製剤学	3Y2	1
薬物動態理論	3Y3	1
臨床薬物動態解析学	3Y4	1
医薬品安全性学	3Y5	1
医療情報学	3Y6	1
コミュニケーション学	3R1	1
医薬品開発・経済学	3R2	1

4年次専門科目	科目番号	単位
※物理系薬学特別講義	4P1	1
漢方薬学概論	4C1	1
創薬化学Ⅲ	4C2	1
※化学系薬学特別講義	4C3	1
遺伝子工学概論	4B1	1
臨床検査学	4B2	1
※生物系薬学特別講義	4B3	1
環境衛生学Ⅱ	4H1	1
※衛生薬学特別講義	4H2	1
病態・薬物治療学Ⅲ	4M1	1
病態・薬物治療学Ⅳ	4M2	1
疾患薬理学Ⅳ	4M3	1
※医療薬学特別講義Ⅱ	4M4	1
薬物送達学	4Y1	1
臨床薬物動態学	4Y2	1
薬学健康管理学	4Y3	1
薬学疾患管理学	4Y4	1
※医療薬学特別講義Ⅰ	4Y5	1
※実務実習事前学習	4Y6	4
薬事関係法規論	4R1	1
調剤学総論	4R2	1
※薬学演習（含薬学研究基礎）	4S1	2

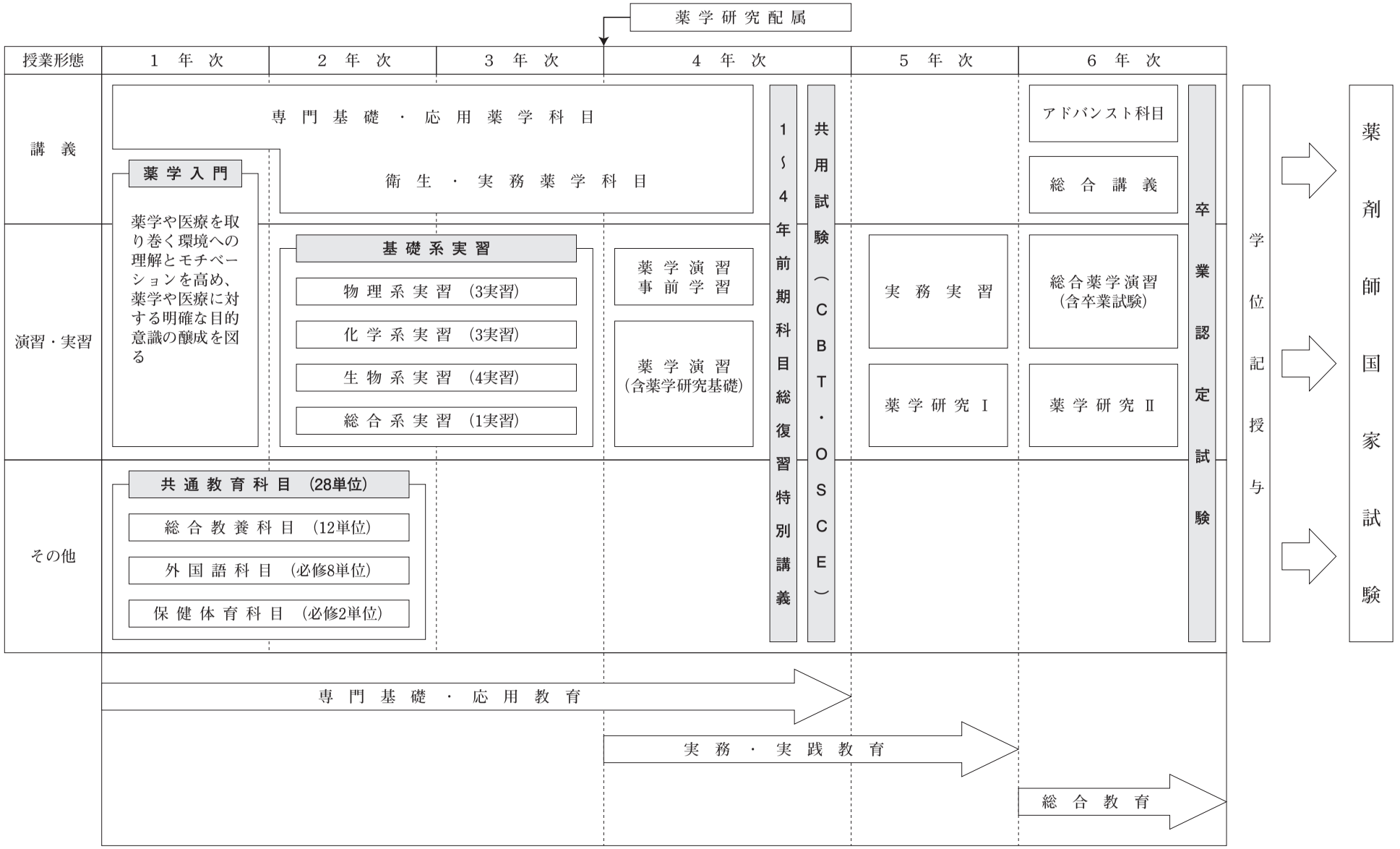
5年次専門科目	科目番号	単位
※実務実習	5R1	20
※薬学研究Ⅰ	5S1	12

6年次専門科目	科目番号	単位
※物理系薬学総合講義	6P1	2
※化学系薬学総合講義	6C1	2
※生物系薬学総合講義	6B1	2
※衛生薬学総合講義	6H1	2
※医療薬学総合講義Ⅰ	6M1	2
※医療薬学総合講義Ⅲ	6M2	2
※医療薬学総合講義Ⅳ	6M3	2
薬科処方解析学	6Y1	1
※臨床薬学総合講義Ⅰ	6Y2	2
※医療薬学総合講義Ⅱ	6Y3	2
実務実習事後学習	6R1	1
※臨床薬学総合講義Ⅱ	6R2	2
※薬事・医事関係法規総合講義	6R3	2
※薬学研究Ⅱ	6S1	1
※総合薬学演習（含卒業試験）	6S2	2
臨床診療科概論	6A1	1
薬剤師職能論	6A2	1
今日の薬学研究	6A3	1
薬学特別研究	6A4	1
薬事行政論	6A5	1
医薬品開発論	6A6	1

物理分野 P
化学分野 C
生物分野 B
衛生分野 H
薬理分野 M
薬剤分野 Y
実務分野 R
総合分野 S
アドバンスト A

※は必修科目

講義、実習、演習の相関


薬学研究配属
授業形態
1 年 次
2 年 次
3 年 次
4 年 次
5 年 次
6 年 次
講 義
演習・実習
その他
専門基礎・応用薬学科目
衛生・実務薬学科目
薬学入門
薬学や医療を取り巻く環境への理解とモチベーションを高め、薬学や医療に対する明確な目的意識の醸成を図る
基礎系実習
物理系実習 (3実習)
化学系実習 (3実習)
生物系実習 (4実習)
総合系実習 (1実習)
薬学演習 事前学習
薬学演習 (含薬学研究基礎)
1〜4年前期科目総復習特別講義
共用試験 (CBT・OSCE)
実務実習
薬学研究Ⅰ
アドバンスト科目
総合講義
総合薬学演習 (含卒業試験)
薬学研究Ⅱ
卒業認定試験
共通教育科目 (28単位)
総合教養科目 (12単位)
外国語科目 (必修8単位)
保健体育科目 (必修2単位)
学位記授与
薬剤師国家試験
専門基礎・応用教育
実務・実践教育
総合教育

薬剤師国家試験出題基準

薬剤師国家試験出題基準（以下、「出題基準」という。）は、薬剤師試験委員が試験問題を作成するうえで「妥当な出題範囲」と「ほぼ一定の問題水準」を保つために策定される基準であり、その内容については、学術の進歩及び薬剤師業務の変化に伴い、おおむね４年を目途に見直しを行い、薬剤師国家試験の改善を図っていくこととされている。

平成22年９月に策定された出題基準は、平成18年度に薬学教育の修業年限が６年間となり、平成23年度に、６年制課程を修了する薬学生が国家試験を受験することを前提としたものである。平成25年12月に薬学教育モデル・コアカリキュラムが６年制課程に特化した内容に改訂され（以下、「改訂モデル・コアカリキュラム」という。）、平成32年度には、改訂モデル・コアカリキュラムの下で６年制課程を修了する薬学生が国家試験を受験することから、医道審議会薬剤師分科会薬剤師国家試験出題基準改定部会において出題基準の改定に向けた検討を行った。

本出題基準は、医道審議会薬剤師分科会薬剤師国家試験制度改善検討部会において、平成28年２月にまとめられた「薬剤師国家試験のあり方に関する基本方針」に基づき、改訂モデル・コアカリキュラムの内容を基本とし、医学・薬学の進歩と現状を踏まえて策定したものである。

⑴　試験科目

試験科目は、薬剤師法施行規則の規定により、「物理・化学・生物」、「衛生」、「薬理」、「薬剤」、「病態・薬物治療」、「法規・制度・倫理」及び「実務」とする。

⑵　出題項目

今回の出題基準見直しの基本的な考え方は、改訂モデル・コアカリキュラムを基本とし、医療や制度の現状を考慮し策定したものである。なお、各科目の出題項目は、現行の出題基準の体系を参考に、必要に応じて項目間の入れ替え等を適切に行った上で、「大項目」、「中項目」、「小項目」及び「小項目の例示」として整理したものであり、必ずしも改訂モデル・コアカリキュラムの記載順等に対応するものではない。また、出題項目は、あくまでも出題に際し、準拠すべき基準であって、出題がすべてこの範囲に拘束されるものではない。

各科目の出題項目は、別表Ⅰ～Ⅶに示すとおりである。

⑶　出題の考え方

①　全般的な出題の考え方

・薬剤師として具備しなければならない基本的な知識、技能及び態度を評価する問題とする。
・高い倫理観、医療人としての教養及び医療現場で通用する実践力を確認することに配慮する。
・７科目の内容については、相互に関連していることから、具体的な問題の作成に当たっては、重複のないよう科目間の調整には十分な配慮が必要である。
・資格試験として過度に難解な問題は避ける。
・問題の文章構成や条件設定に留意し、解答すべき設問肢の数が１つではない場合には、正解数を明記することを基本とする。
・分野ごとに問題の難易度が偏らないことを基本とする。
・可能な限り、正しいもの（又は正しいものの組合せ）を問う問題とする。
・画像や写真等を利用した問題の出題も検討する。
・各種基準等の数値は、記憶することが必須又は極めて有用な数値である場合を除いて、数値そのものを問う出題はしないこととする。
・各試験法を問う出題については、保健衛生上の意義が大きく、かつ、当該科目において汎用されているもの、又は原理的に重要なもののみを出題し、その意義、測定原理等、試験又は測定実施のために必要とされる基礎知識を問うこととする。また、専門業務において習得すべき操作等の詳細は

出題しないこととする。
・末梢的な事項や、一部の例外的な事項を取り上げるような問題の出題はできるだけ避ける。

② 必須問題及び一般問題における出題の考え方

【必須問題】
・必須問題は、医療の担い手である薬剤師として特に必要不可欠な基本的な資質を確認するものであることにかんがみ、各科目における基礎的な内容を問うものとする。
・五肢択一形式で問うことを基本とする。なお、正しい解答肢の組合せを問う形式や、解答肢の正誤の組合せを問う形式はとらない。

【一般問題】
・一般問題は、薬剤師が直面する一般的な課題を解釈・解決するための資質を確認するものであることにかんがみ、一般問題（薬学理論問題）は各科目における技能・態度を含む薬学の理論に基づいた問題となるよう留意する。
・一般問題（薬学実践問題）は、医療や公衆衛生等の実務において直面する一般的な課題を解決するための基礎力、実践力及び総合力を確認するため、症例、事例を挙げる等、実践に則した問題となるよう留意する。

③ 各科目における出題の考え方

【物理・化学・生物】
・「物理」は、医薬品を含む化学物質を理解する上で必要な物理化学的・分析化学的な基礎知識及び考え方が身についているかどうかを問うことに重点を置いた問題を中心に出題する。
・「化学」は、「医薬品・生体分子の性質を理解すること」を主題とし、有機化合物としての医薬品・生体分子の物性、反応性及び分子レベルでの作用機序等に関する基礎の理解と、基本的な知識を複数組み合わせた応用力を問う問題を中心に出題する。
・「生物」は、生体の構造、機能及び生体成分の代謝等に関する基礎知識を問う問題を中心に出題する。また、感染症の病原体、免疫の仕組み等に関する基礎知識を問う問題を出題する。
・物理、化学及び生物それぞれの問題数が偏らないように留意して出題する。
・「物理・化学・生物」では、小項目ごとに記載された留意事項を考慮しながら、薬剤師の臨床現場との関連性が高い問題を出題する。

【衛生】
・「衛生」は、薬剤師による健康増進・疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる基礎科学である衛生化学・公衆衛生学、栄養化学、環境科学、毒性学、環境微生物学、疫学及び生態学等の基礎知識について出題する。
・衛生関係法規として、食品衛生法、食品表示法、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律、予防接種法、健康増進法、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律、環境基本法その他環境保全に係る法規、及び学校保健安全法については、「衛生」において出題する。
・医薬品の体内動態は原則として「薬剤」で出題されるが、薬毒物を含む代表的な有害化学物質の体内動態は「衛生」において出題する。また、栄養化学については、構造等の基本的な知識は原則として「物理・化学・生物」において、その栄養学的内容は「衛生」において出題する。
・「衛生」では、小項目ごとに記載された留意事項を考慮しながら、薬剤師の臨床現場との関連性が高い問題を出題する。

【薬理】
・「薬理」は、薬理作用や作用機序に関する基礎知識（総論）及び代表的な治療薬の薬理作用や作用機序（各論）を中心に出題する。
・臨床適用時の副作用・相互作用や剤形が問題となる場合を除いて、薬物名は塩等を付さない薬物本体のみを表記することを基本とする。

【薬剤】
・「薬剤」は、薬物の体内動態及び製剤に関する基礎知識を問う問題とする。また、これらの問題数が偏らないように留意して出題する。

【病態・薬物治療】
・「病態・薬物治療」は、患者の病態生理を理解し、適正かつ安全な薬物治療法の遂行等のために必要な知識を問うこととし、代表的な疾患の病態生理（基本的な臨床検査も含む）、適切な治療薬の選択と使用上の注意、薬物治療に役立つ情報（医薬品情報、患者情報、個別化医療）及び臨床研究デザインや生物統計について出題する。
・治療薬の薬理作用や作用機序に関しては「薬理」において出題することを基本とする。

【法規・制度・倫理】
・「法規・制度・倫理」は、薬剤師としての業務を遂行するために必要な法的知識及びこれらの関連する各種の制度並びに医療の担い手としての任務を遂行するために保持すべき倫理規範的知識や態度について問う問題を出題する。
・法律等に照らして薬剤師の行動等の適正性を問うような問題も出題する。
・法規制の原則又は例外に焦点を当てた問題を出題する場合には、場面設定を行う等、原則を問う問題か、例外を問う問題かが明確になるよう配慮する。
・法令、制度の新設や改正内容に関する設問は、当該法令等の改正内容が周知されるまでの間は、原則として出題しないものとする。
・法律のうち、衛生科目で出題される法規は原則として出題しないものとする。

【実務】
・「実務」は、医療や公衆衛生等に携わる薬剤師の業務に関する基礎的及び実践的な知識、技能及び態度を問う問題を出題する。
・「実務」は、薬剤師が、医薬品を一商品としてではなく、生命と関連性が高いものであることを常に意識し、患者を支援し、副作用の早期発見・発生防止に努めることを含め、医薬品の安全性と有効性の確保のために薬の専門家として業務に携わるべきことを理解しているかを問うこととする。
・患者の希望に沿った医療に貢献できるよう人間関係の必要性を理解し、薬物の適正使用のための情報提供ができるか等を問う問題を出題することとする。
・実践に即した問題抽出・解決能力を確認する観点から、実践の場で取り得る解答肢の中から最も適切なものを選択する問題も出題する。
・「実務」は、他科目すべてと関連することから、重複のないよう科目間の調整には十分な配慮が必要となる。

⑷ 適用時期と次回改定

本出題基準については、第106回薬剤師国家試験（平成32年度実施）から適用する。また、出題基準については、学術の進歩及び薬剤師業務の変化に伴い、おおむね４年を目途に改定する。

【別表Ⅰ　物理・化学・生物】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
物質の物理的性質	物質の構造	化学結合 ヒトの体及び薬物の基本的性質・特性を理解するために必要な基礎知識を問う	化学結合の様式について説明できる。
			分子軌道の基本概念及び軌道の混成について説明できる。
			共役や共鳴の概念を説明できる。
		分子間相互作用 生命現象や薬物の薬効発現を理解するために必要な基礎知識を問う	ファンデルワールス力の概要を説明できる。
			静電相互作用について例を挙げて説明できる。
			双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。
			分散力について例を挙げて説明できる。
			水素結合について例を挙げて説明できる。
			電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。
			疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。
		原子・分子の挙動 臨床で用いられる分析法を理解するために必要な基礎知識を問う	電磁波の性質及び物質との相互作用を説明できる。
			分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。
			電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。
			光の屈折、偏光及び旋光性について説明できる。
			光の散乱及び干渉について説明できる。
			結晶構造と回折現象の概要を説明できる。
		放射線と放射能 臨床で用いられる放射性物質の基本的性質を理解し、安全な取扱いに必要な基礎知識を問う	原子の構造と放射壊変について説明できる。
			電離放射線の種類を列挙し、それらの性質及び物質との相互作用について説明できる。
			代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。
			核反応及び放射平衡について説明できる。
			放射線測定の原理と利用について概要を説明できる。
	物質のエネルギーと平衡	気体の微視的状態と巨視的状態 医薬品を含む化学物質の状態や生体との相互作用を理解するために必要となる気体の微視的状態と巨視的状態の基礎知識を問う	ファンデルワールスの状態方程式について概要を説明できる。
			気体の分子運動とエネルギーの関係について概要を説明できる。
			エネルギーの量子化とボルツマン分布について概要を説明できる。
		エネルギー 医薬品を含む化学物質の状態や生体との相互作用を理解するために必要となる熱力学的な基礎知識を問う	熱力学における系、外界、境界について説明できる。
			熱力学第一法則を説明できる。
			状態関数と経路関数の違いを説明できる。
			定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。
			定容熱容量及び定圧熱容量について説明できる。
			エンタルピーについて説明できる。
			化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。
		自発的な変化 医薬品を含む化学物質の状態や生体との相互作用を理解するために必要となる熱力学的な基礎知識を問う	エントロピーについて説明できる。
			熱力学第二法則について説明できる。
			熱力学第三法則について説明できる。
			ギブズエネルギーについて説明できる。
			熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。
		化学平衡の原理 医薬品を含む化学物質の状態や生体との相互作用を理解するために必要となる熱力学的な基礎知識を問う	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。
			ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。
			平衡定数に及ぼす圧力及び温度の影響について説明できる。
			共役反応の原理について説明できる。
		相平衡 医薬品を含む化学物質の状態や生体との相互作用を理解するために必要となる相平衡に関する基礎知識を問う	相変化に伴う熱の移動について説明できる。
			相平衡と相律について説明できる。
			状態図について説明できる。
		溶液の性質 医薬品を含む化学物質の状態や生体との相互作用を理解するために必要となる溶液の性質に関する基礎知識を問う	希薄溶液の束一的性質について説明できる。
			活量と活量係数について説明できる。
			電解質溶液の電気伝導率及びモル伝導率の濃度による変化を説明できる。
			イオン強度について説明できる。
		電気化学 医薬品を含む化学物質の状態や生体との相互作用を理解するために必要となる酸化還元に関する基礎知識を問う	起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。
			電極電位（酸化還元電位）について説明できる。
	物質の変化	反応速度 医薬品を含む化学物質の変換過程を理解するために必要な基礎知識を問う	反応次数と速度定数について説明できる。
			微分型速度式を積分型速度式に変換できる。
			代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。
			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。
			代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応等）の特徴について説明できる。
			反応速度と温度との関係を説明できる。
			代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応等）について説明できる。
化学物質の分析	分析の基礎	分析の基本 医薬品を含む化学物質の分析を正しく実施・解析するために必要な基礎知識を問う	分析に用いる器具の正しい使用法を説明できる。
			測定値を適切に取り扱うことができる。
			分析法のバリデーションについて説明できる。
	溶液中の化学平衡	酸・塩基平衡 医薬品を含む化学物質の溶液中での酸・塩基平衡を理解するために必要な基礎知識を問う	酸・塩基平衡の概念について説明できる。
			pH及び解離定数について説明できる。
			溶液のpHの測定法を説明できる。
			緩衝作用や緩衝液について説明できる。
		各種の化学平衡 医薬品を含む化学物質の溶液中での酸・塩基平衡以外の化学平衡を理解するために必要な基礎知識を問う	錯体・キレート生成平衡について説明できる。
			沈殿平衡について説明できる。
			酸化還元平衡について説明できる。
			分配平衡について説明できる。
	化学物質の定性分析・定量分析	定性分析 医薬品を含む化学物質の定性分析を正確に実施するために必要な基礎知識を問う	代表的な無機イオンの定性反応の概要を説明できる。
			日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容の概要を説明できる。
		定量分析（容量分析・重量分析） 医薬品を含む化学物質の定量分析を正確に実施するために必要な基礎知識を問う	中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法及び応用例を説明できる。
			キレート滴定の原理、操作法及び応用例を説明できる。
			沈殿滴定の原理、操作法及び応用例を説明できる。

			酸化還元滴定の原理、操作法及び応用例を説明できる。
			日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析の内容を説明できる。
			日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。
			日本薬局方収載の重量分析法の原理及び操作法を説明できる。
	機器を用いる分析法	分光分析法 医薬品を含む化学物質の分光分析を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	紫外可視吸光度測定法の原理及び応用例を説明できる。
			蛍光光度法の原理及び応用例を説明できる。
			赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理及び応用例を説明できる。
			原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法及びICP質量分析法の原理及び応用例を説明できる。
			旋光度測定法（旋光分散）の原理及び応用例を説明できる。
			分光分析法を用いた日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析方法を説明できる。
		核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法 医薬品を含む化学物質の核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理及び応用例について概要を説明できる。
		質量分析法 医薬品を含む化学物質の質量分析を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	質量分析法の原理及び応用例を説明できる。
		X線分析法 医薬品を含む化学物質のX線分析を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	X線結晶解析の原理及び応用例について概要を説明できる。
			粉末X線回折測定法の原理と利用法について概要を説明できる。
		熱分析 医薬品を含む化学物質の熱分析を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	熱重量測定法の原理を説明できる。
			示差熱分析法及び示差走査熱量測定法の概要を説明できる。
	分離分析法	クロマトグラフィー 医薬品を含む化学物質のクロマトグラフィーによる分離を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。
			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。
			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。
			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。
			クロマトグラフィーを用いた試料の定性・定量法を説明できる。
		電気泳動法 医薬品を含む化学物質の電気泳動による分離を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	電気泳動法の原理及び応用例を説明できる。
	臨床現場で用いる分析技術	分析の準備 基礎から応用への橋渡しを考慮して、臨床現場で用いられる代表的な分析技術の正しい実施に必要となる適切な準備を選択するための基礎知識を問う	分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。
			臨床分析における精度管理及び標準物質の意義を説明できる。
		分析技術 基礎から応用への橋渡しを考慮して、臨床現場で用いられる代表的な分析技術を正しく実施し、得られた結果を正しく判断するために必要な基礎知識を問う	臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。
			免疫化学的測定法の原理を説明できる。
			酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。
			代表的なドライケミストリーについて概要を説明できる。
			代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査等）について概要を説明できる。
化学物質の性質と反応	化学物質の基本的性質	基本事項 医薬品等の基本的性質を理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			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。
			基本的な化合物のルイス構造式について説明できる。
			有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
			ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
			基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。
			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。
			反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。
			基本的な有機反応機構を表記する電子の動きについて説明できる。
		有機化合物の立体構造 医薬品等の立体構造を理解するために必要な基礎知識を問う	構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
			キラリティーと光学活性の関係を説明できる。
			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。
			ラセミ体とメソ体について説明できる。
			絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を識別することができる。
			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。
			フィッシャー投影式とニューマン投影式で表記された有機化合物の構造を理解できる。
			エタン、ブタン等の立体配座とその安定性について説明できる。
	有機化合物の基本骨格の構造と反応	アルカン 医薬品等の基本骨格であるアルカンの性質を理解するために必要な基礎知識を問う	アルカンの基本的な性質について説明できる。
			アルカンの構造異性体を列挙できる。
			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。
			置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。
		アルケン・アルキン 医薬品等の基本骨格であるアルケン、アルキンの反応性を理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			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。
			アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。
		芳香族化合物 医薬品等の基本骨格である芳香族化合物の性質・反応性を理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			芳香族性の概念を説明できる。
			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。
			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。
			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。
	官能基の性質と反応	概説 医薬品等に含まれる代表的官能基の性質を理解するために必要な基礎知識を問う	代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。
			官能基の性質を利用した分離精製法を説明できる。
		有機ハロゲン化合物 医薬品等に含まれるハロゲンの性質・反応性を理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			求核置換反応の特徴について説明できる。
			脱離反応の特徴について説明できる。
		アルコール・フェノール・エーテル 医薬品等に含まれるアルコール・フェノール・エーテルの性質・反応性を理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
		アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体 医薬品等に含まれるアルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体の性質・反応性を理解するために必要な基礎知識を問う	アルデヒド類及びケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
			カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
			カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
		アミン 医薬品等に含まれるアミンの性質を理解するために必要な基礎知識を問う	アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。

		電子効果 医薬品等に含まれる代表的官能基の性質・反応性を理解するために必要な基礎知識を問う	官能基が及ぼす電子効果について説明できる。
		酸性度・塩基性度 医薬品等の性質・反応性を理解するために必要な官能基の酸性度・塩基性度に関する基礎知識を問う	アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸等の酸性度を比較して説明できる。
			含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。
	化学物質の構造決定	核磁気共鳴（NMR） 医薬品等の構造を確認するために必要な核磁気共鳴に関する基礎知識を問う	1 13 H及び C NMRスペクトルより得られる情報を説明できる。
			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。
			1 H NMRの積分値の意味を説明できる。
			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。
			医薬品等の^{1}H NMRを解析できる。
		赤外吸収（IR） 医薬品等の官能基を確認するために必要な赤外吸収に関する基礎知識を問う	IRスペクトルより得られる情報を説明できる。
			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。
		質量分析 医薬品等の構造を確認するために必要な質量分析に関する基礎知識を問う	マススペクトルより得られる情報を説明できる。
			測定化合物に適したイオン化法を選択できる。
			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。
			代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。
	無機化合物・錯体の構造と性質	無機化合物・錯体 医薬品や生体内物質に含まれる無機化合物・錯体の性質を理解するために必要な基礎知識を問う	代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。
			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。
			活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。
			代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。
			医薬品として用いられる代表的な無機化合物及び錯体を列挙できる。
生体分子・医薬品の化学による理解	医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質	医薬品の標的となる生体高分子の化学構造 医薬品が相互作用する生体高分子の構造を化学的に理解するために必要な基礎知識を問う	代表的な生体高分子を構成する小分子（アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチド等）の構造に基づく化学的性質を説明できる。
			医薬品の標的となる生体高分子（タンパク質、核酸等）の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。
		生体内で機能する小分子 医薬品の機能と関連する生体内小分子の構造と性質を理解するために必要な基礎知識を問う	細胞膜受容体及び細胞内（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説明できる。
			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。
			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。
			生体内に存在する代表的な金属イオン及び錯体の機能を化学的に説明できる。
	生体反応の化学による理解	生体内で機能するリン、硫黄化合物 生体内物質・医薬品の部分構造であるリン、硫黄化合物の性質と機能を理解するために必要な基礎知識を問う	リン化合物（リン酸誘導体等）及び硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステル等）の構造と化学的性質を説明できる。
			リン化合物（リン酸誘導体等）及び硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステル等）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。
		酵素阻害薬と作用様式 酵素阻害薬の構造を化学的に理解するために必要な基礎知識を問う	不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。
			基質アナログが競合阻害薬となっている代表的な医薬品を列挙できる。
			遷移状態アナログが競合阻害薬となっている代表的な医薬品を列挙できる。
		受容体のアゴニスト及びアンタゴニスト 受容体に作用する医薬品の構造を化学的に理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。
		生体内で起こる有機反応 生体内物質、医薬品等の代謝反応を理解するために必要な基礎知識を問う	代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロール等）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。
			異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化等）を有機化学の観点から説明できる。
	医薬品の化学構造と性質、作用	医薬品と生体分子の相互作用 医薬品と生体高分子の相互作用に影響を及ぼす因子を理解するために必要な基礎知識を問う	医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（電子効果、立体効果等）から説明できる。
		医薬品の化学構造に基づく性質 医薬品の物性、動態に影響を及ぼす化学構造を理解するために必要な基礎知識を問う	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、親水性等）を説明できる。
			プロドラッグ等の薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。
		医薬品のコンポーネント 医薬品の薬効に関わる部分構造を化学的に理解するために必要な基礎知識を問う	代表的な医薬品のファーマコフォアについて説明できる。
			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説明できる。
			医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。
		酵素に作用する医薬品の構造と性質 酵素を標的とする医薬品の基本構造と作用等の化学的な理解に必要な基礎知識を問う	ヌクレオシド及び核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造等をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			β－ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			酵素に作用するその他の代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
		受容体に作用する医薬品の構造と性質 受容体を標的とする医薬品の基本構造と作用等の化学的な理解に必要な基礎知識を問う	カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			ベンゾジアゼピン骨格及びバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
			受容体に作用するその他の代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質、作用等について説明できる。
		DNAに作用する医薬品の構造と性質 DNAを標的とする医薬品の基本構造と作用等を化学的に理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			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と作用等を説明できる。
			DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴と作用等を説明できる。
		イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質 イオンチャネルを標的とする医薬品の基本構造と作用等を化学的に理解するために必要な基礎知識を問う	イオンチャネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジン等）の特徴と作用等を説明できる。
自然が生み出す薬物	薬になる動植鉱物	薬用植物 薬用植物に関して薬剤師に必要な基礎知識を問う	代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効等を挙げることができる。
			代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。
			植物の主な内部形態について説明できる。
			法律によって取扱いが規制されている植物（ケシ、アサ）の特徴を説明できる。
		生薬の基原・用途 代表的な生薬に関して必要な基礎知識を問う	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。
			代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途等を説明できる。
		生薬の副作用 生薬によって引き起こされる副作用のうち重要なものを問う	副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。

		生薬の同定と品質評価 代表的な生薬の品質を担保するために薬剤師に必要な基礎知識を問う	生薬の同定と品質評価法について説明できる。
			日本薬局方の生薬総則及び生薬試験法について説明できる。
			代表的な生薬を鑑別できる。
			代表的な生薬の確認試験を説明できる。
			代表的な生薬の純度試験を説明できる。
	薬の宝庫としての天然物	生薬由来の生物活性物質の構造と作用 品質や薬理作用に関連する生薬の成分について基礎知識を問う	生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造と生合成経路に基づいて分類できる。
			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。
			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。
			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。
			アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
		微生物由来の生物活性物質の構造と作用 微生物由来の代表的医薬品の化学構造と薬理作用に関する基礎知識を問う	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。
			微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。
		天然生物活性物質の利用 医薬品として使用されている天然物又はその誘導体を理解するために必要な基礎知識を問う	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。
			農薬等で使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。
生命現象の基礎	細胞の構造と機能	細胞の基本 生命体の最小単位である細胞の構造と機能を理解するための基礎知識を問う	細胞膜を構成する代表的な生体成分（膜脂質、膜タンパク質等）を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。
			エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。
			細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソーム等）やリボソームの構造と機能を説明できる。
			細胞骨格（微小管、中間径フィラメント、マイクロフィラメント）の構造と機能を説明できる。
	生命現象を担う分子	生体の主要構成分子 生命現象を担う主要構成分子の種類、構造、性質、役割を理解するための基礎知識を問う	代表的な脂質の種類（リン脂質、糖脂質、コレステロール、脂肪酸、中性脂肪等）の種類、構造、性質、役割を説明できる。
			代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
			代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
			アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。
			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。
			ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。
			脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、核酸の定性又は定量試験の原理と方法を説明できる。
		生体に必須な微量成分 生命現象を担う必須微量成分に関する基礎知識を問う	ビタミン（補酵素型を含む）の種類、構造、性質、役割を説明できる。
			代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。
	生命活動を担うタンパク質	タンパク質の基本 種々のタンパク質の機能、成熟・分解を理解するための基礎知識を問う	多彩な機能を持つタンパク質（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）のそれぞれの役割を説明できる。
			タンパク質の翻訳後の成熟過程（フォールディング、細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。
			タンパク質の細胞内での分解（リソソーム、プロテアソーム、オートファジー）について説明できる。
			膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。
			血漿リポタンパク質（キロミクロン、VLDL、LDL、HDL）の構造、機能を説明できる。
		酵素 酵素の機能と調節を理解するための基礎知識を問う	酵素反応の特性と反応速度論、代表的な可逆的阻害を説明できる。
			酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。
			代表的な酵素活性調節機構（アロステリック調節、化学修飾、チモーゲン等）を説明できる。
	生命情報を担う遺伝子	遺伝情報を担う分子 遺伝情報を担う核酸の機能を理解するための基礎知識を問う	DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。
			染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメア等）を説明できる。
			遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロン等）を説明できる。
			RNAの種類（hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA、miRNA等）と機能について説明できる。
		複製 DNA複製の過程と調節を理解するための基礎知識を問う	DNA複製の過程について説明できる。
			テロメラーゼの機能について説明できる。
			DNA変異に対する代表的な修復について説明できる。
		転写・翻訳 遺伝子発現の過程と調節を理解するための基礎知識を問う	DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。
			エピジェネティックな転写制御について説明できる。
			転写因子による転写制御について説明できる。
			RNAのプロセシング（キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖等）について説明できる。
			RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。
		組換えDNA 遺伝子組換え技術の基本原理を理解するための基礎知識を問う	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等）を説明できる。
			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）について説明できる。
	生体エネルギーと生命活動を支える代謝系	ATPの産生と糖質代謝 糖からのエネルギー産生機構を理解するための基礎知識を問う	解糖系及び乳酸の生成について説明できる。
			クエン酸回路（TCAサイクル）について説明できる。
			電子伝達系（酸化的リン酸化）とATP合成について説明できる。
			グリコーゲンの代謝について説明できる。
			糖新生について説明できる。
		脂質代謝 脂質の代謝を理解するための基礎知識を問う	脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。
			コレステロールの生合成と代謝について説明できる。
		飢餓状態と飽食状態 エネルギー状態による代謝調節を理解するための基礎知識を問う	飢餓状態のエネルギー代謝（ケトン体の利用等）について説明できる。
			余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。
		その他の代謝系 主要生体構成成分の代謝を理解するための基礎知識を問う	アミノ酸分子中の炭素及び窒素の代謝（尿素回路等）について説明できる。
			ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。
			ペントースリン酸回路について説明できる。
	細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達	細胞内情報伝達 細胞内情報伝達の過程と調節を理解するための基礎知識を問う	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式（内分泌、パラクリン、オートクリン、接触型）を説明できる。
			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。
			細胞膜受容体からGタンパク質（Gs、Gi、Gq）を介する細胞内情報伝達について説明できる。
			細胞膜受容体タンパク質等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。
			細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャー（cAMP、cGMP、DG、IP_3、Ca^{2+}、PIP_3）について説明できる。
			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。
		細胞間コミュニケーション 細胞間の接着に関する基本的理解を問う	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。
			主な細胞外マトリックス分子の特徴を説明できる。

	細胞の分裂と死	細胞増殖の基本 細胞の増殖とその調節を理解するための基礎知識を問う	細胞周期とその制御機構について説明できる。
			体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。
			幹細胞、胚性幹細胞（ES細胞）、人工多能性幹細胞（iPS細胞）について説明できる。
			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。
			正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。
			がん遺伝子とがん抑制遺伝子について説明できる。
人体の成り立ちと生体機能の調節	人体の成り立ち	遺伝と発生 遺伝と発生を理解するための基礎知識を問う	遺伝のしくみについて説明できる。
			遺伝子多型（一塩基多型を含む）について説明できる。
			代表的な遺伝疾患を列挙できる。
			個体発生について説明できる。
			細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について説明できる。
		器官系概論 人体組織に関する基本的理解を問う	人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置及び機能を説明できる。
			組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系等）と形態的及び機能的特徴を説明できる。
		各器官の構造と機能 各器官に関する基本的理解を問う	中枢神経系（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			末梢（体性・自律）神経系（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			骨、筋肉（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			代表的な骨格筋及び関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。
			筋収縮の調節機構について説明できる。
			皮膚（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			心臓（組織の構造と機能）について説明できる。
			血管系（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			リンパ管系（組織の構造と機能）について説明できる。
			肺、気管支（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			胃、小腸、大腸等の消化管（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			肝臓、膵臓、胆嚢（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			泌尿器系（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			生殖器系（組織の構造と機能）について説明できる。
			内分泌系（組織の構造、構築細胞の種類と機能）について説明できる。
			感覚器系（組織の構造と機能）について説明できる。
			血液・造血器系（血液細胞の種類と機能）について説明できる。
	生体機能の調節	神経による調節機構 神経細胞と神経伝達を理解するための基礎知識を問う	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。
			代表的な神経伝達物質（アセチルコリン、カテコールアミン、GABA等）を挙げ、生理活性及び作用機構について説明できる。
			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できる。
			神経による筋収縮の調節機構について説明できる。
		生理活性物質による調節機構 生理活性物質とその生理作用を理解するための基礎知識を問う	代表的なホルモンの産生器官、生理活性及び作用機構について説明できる。
			代表的なオータコイドの生理活性及び作用機構について説明できる。
			代表的なサイトカイン、増殖因子の生理活性及び作用機構について説明できる。
		恒常性の調節機構 恒常性の調節機構を理解するための基礎知識を問う	血圧の調節機構について説明できる。
			血糖の調節機構について説明できる。
			体液の調節機構について説明できる。
			尿の生成機構、尿量の調節機構について説明できる。
			体温の調節機構について説明できる。
			血液凝固・線溶系の機構について説明できる。
			性周期の調節機構について説明できる。
生体防御と微生物	身体をまもる	生体防御反応 免疫機構を理解するための基礎知識を問う	異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー及び補体の役割について説明できる。
			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。
			自然免疫と獲得免疫及び両者の関係を説明できる。
			体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。
		免疫を担当する組織・細胞 免疫機構を担う細胞の機能を理解するための基礎知識を問う	免疫に関与する組織（脾臓、胸腺、リンパ節、パイエル板）を列挙し、その役割を説明できる。
			免疫担当細胞（Th1、Th2、キラーT、B、NK、樹状細胞、マクロファージ等）の種類と役割を説明できる。
			免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。
		分子レベルで見た免疫のしくみ 免疫機構を担う分子の機能を理解するための基礎知識を問う	自然免疫及び獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。
			MHC抗原の構造と機能及び抗原提示での役割について説明できる。
			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。
			抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。
			免疫系に関わる主なサイトカイン（TNF-α、IL-1、IL-2、IL-4、IL-5、IL-6、IL-10、IL-12、IFN-α、IFN-β、IFN-γ等）の作用を説明できる。
	免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用	免疫応答の制御と破綻 免疫機構に関わる疾患を理解するための基礎知識を問う 【注意】特に病態等に関して問題に含まれる疾患は、薬理、病態・薬物治療の出題基準を超えないこと	炎症の一般的症状、担当細胞及び反応機構について説明できる。
			アレルギーを4種類に分類し、担当細胞及び反応機構について説明できる。
			自己免疫疾患について説明できる。
			臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制薬等）について説明できる。
			感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。
			腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。
		免疫反応の利用 抗体の医療への応用を理解するための基礎知識を問う	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、混合ワクチン等）について説明できる。
			モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の違いと作製方法について説明できる。
			血清療法と抗体医薬の基礎について説明できる。
			抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA、ウエスタンブロット法等）について説明できる。
	微生物の基本	細菌 微生物を理解するための基礎知識を問う	原核生物、真核生物、ウイルスの特徴を説明できる。
			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等）を説明できる。
			細菌の構造と増殖機構について説明できる。
			細菌の異化作用（呼吸と発酵）及び同化作用について説明できる。
			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。
			薬剤耐性菌及び薬剤耐性化機構について説明できる。
			代表的な細菌毒素について説明できる。

			グラム染色について説明できる。
		ウイルス ウイルスを理解するための基礎知識を問う	ウイルスの構造、分類及び代表的なウイルスの増殖機構について説明できる。
		真菌・原虫・蠕虫 真菌・原虫・蠕虫に関する基礎知識を問う	真菌の特徴を説明できる。
			原虫及び蠕虫の特徴を説明できる。
		消毒と滅菌 消毒と滅菌に関する基本知識を問う	滅菌、消毒及び殺菌、静菌の概念を説明できる。
			主な滅菌法及び消毒法について説明できる。
	病原体としての微生物	感染の成立と共生 感染に関する基本知識を問う	感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸等）と共生（腸内細菌等）について説明できる。
			日和見感染と院内感染について説明できる。
		代表的な病原体 種々の病原性微生物とそれによる感染症を理解するための基礎知識を問う 【注意】特に病態等に関して問題に含まれる疾患は、薬理、病態・薬物治療の小項目「細菌感染症の病態、薬物治療」「ウイルス感染症の病態、薬物治療」「真菌感染症の病態、薬物治療」「原虫・寄生虫感染症の病態、薬物治療」の出題基準を超えないこと	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型肝炎ウイルス等）の特徴を説明できる。
			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等）の特徴を説明できる。
			グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌等）及びグラム陽性桿菌（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、ディフィシル菌等）の特徴を説明できる。
			グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌等）及びグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌等）の特徴を説明できる。
			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/コリ等）及びスピロヘータの特徴を説明できる。
			抗酸菌（結核菌、らい菌等）の特徴を説明できる。
			マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの特徴を説明できる。
			真菌（アスペルギルス、カンジダ、ムーコル、白癬菌等）の特徴を説明できる。
			原虫（マラリア原虫、膣トリコモナス、クリプトスポリジウム等）、蠕虫（アニサキス、エキノコックス等）の特徴を説明できる。

【別表Ⅱ　衛生】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
健康	社会・集団と健康	健康と疾病の概念 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる健康と疾病の概念について基礎知識を問う	健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。
		保健統計 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる保健統計の理解及び取扱いに関する基礎知識を問う	集団の健康と疾病の現状及びその影響要因を把握する上での人口統計の意義を説明できる。
			人口統計及び傷病統計に関する指標について説明できる。
			人口動態（死因別死亡率等）の変遷について説明できる。
		疫学 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる疫学の理解及び取扱いに関する基礎知識を問う	疾病の予防における疫学の役割を説明できる。
			疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。
			疫学の種類（記述疫学、分析疫学等）とその方法について説明できる。
			リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度及び信頼区間について説明できる。
	疾病の予防	疾病の予防とは 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要な基礎知識を問う	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。
			健康増進政策（健康日本２１等）について説明できる。
		感染症とその予防 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる感染症に関する基礎知識を問う	現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症等）の特徴について説明できる。
			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。
			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。
			予防接種の意義と方法について説明できる。
		生活習慣病とその予防 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる生活習慣病に関する基礎知識を問う	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。
			生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。
			食生活や喫煙等の生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。
		母子保健 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる母子保健に関する基礎知識を問う	新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。
			母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。
		労働衛生 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる労働衛生に関する基礎知識を問う	代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。
			労働衛生管理について説明できる。
	栄養と健康	栄養 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる栄養に関する基礎知識を問う	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。
			各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを説明できる。
			食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。
			五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質等）の機能について説明できる。
			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。
			日本人の食事摂取基準について説明できる。
			栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。
			疾病治療における栄養の重要性を説明できる。
		食品機能と食品衛生 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる食品機能と食品衛生に関する基礎知識を問う	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。
			油脂が変敗する機構及び油脂の変質試験について説明できる。
			食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。
			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。
			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。
			特別用途食品と保健機能食品について説明できる。
			食品衛生に関する法的規制について説明できる。
		食中毒と食品汚染 薬剤師による健康増進、疾病予防の管理を理解する上で必要となる食中毒と食品汚染に関する基礎知識を問う	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、原因食品及び予防方法について説明できる。
			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。
			化学物質（重金属、残留農薬等）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。
環境	化学物質・放射線の生体への影響	化学物質の毒性 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる環境化学物質や乱用薬物の毒性及び対処法を理解するための基礎知識を問う	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。
			肝臓、腎臓、神経等に特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。
			重金属、PCB、ダイオキシン等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。
			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。
			薬物の乱用による健康への影響について説明できる。
			代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。
			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、説明できる。

		化学物質の安全性評価と適正使用 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる化学物質の安全性を理解するための基礎知識を問う	個々の化学物質の使用目的にかんがみ、適正使用とリスクコミュニケーションの重要性について説明できる。
			化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、説明できる。
			毒性試験の結果を評価するために必要な量一反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）等について説明できる。
			化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量等）について説明できる。
			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、化管法等）を説明できる。
		化学物質による発がん 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる化学発がんを理解するための基礎知識を問う	発がん性物質等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。
			遺伝毒性試験（Ames試験等）の原理を説明できる。
			発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーション等）について説明できる。
		放射線の生体への影響 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる放射線生体影響を理解するための基礎知識を問う	電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。
			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。
			電離放射線を防御する方法について説明できる。
			非電離放射線（紫外線、赤外線等）を列挙し、生体への影響を説明できる。
	生活環境と健康	地球環境と生態系 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる地球環境・生態系及びそれらの保全を理解するための基礎知識を問う	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。
			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。
			化学物質の環境内動態（生物濃縮等）について例を挙げて説明できる。
			地球環境の保全に関する国際的な取組について説明できる。
			人が生態系の一員であることを踏まえて環境問題を説明できる。
		環境保全と法的規制 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる公害・環境汚染及びそれらを防止する法的規制を理解するための基礎知識を問う	典型七公害とその現状及び四大公害について説明できる。
			環境基本法の理念を説明できる。
			環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染等）を防止するための法規制について説明できる。
		水環境 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる水環境や水質汚濁及び水の浄化法を理解するための基礎知識を問う	原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。
			水の浄化法、塩素処理について説明できる。
			水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定法について説明できる。
			下水処理及び排水処理の主な方法について説明できる。
			水質汚濁の主な指標を列挙し、測定法について説明できる。
			富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。
		大気環境 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる大気環境や大気汚染を理解するための基礎知識を問う	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。
			主な大気汚染物質の測定法について説明できる。
			大気汚染に影響する気象要因（逆転層等）を説明できる。
		室内環境 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる室内環境の保全及びその評価指標を理解するための基礎知識を問う	室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定法について説明できる。
			室内環境と健康との関係について説明できる。
		廃棄物 薬剤師による疾病予防、環境衛生の管理を理解する上で必要となる廃棄物及びその取扱い法を理解するための基礎知識を問う	廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。
			廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。
			マニフェスト制度について説明できる。

【別表Ⅲ　薬理】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
薬の作用と体の変化	薬の作用機序	用量と作用	薬の用量と作用の関係を説明できる。
		薬物の標的分子	薬物が作用する仕組みについて、代表的な受容体、酵素、イオンチャネル及びトランスポーターを例に挙げて説明できる。
		受容体	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。
			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。
		受容体と情報伝達系	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。
		薬効に影響を及ぼす要因	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。
		薬物相互作用	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。
		薬理学実験	薬効や副作用に関する薬理実験の代表的な研究方法とデータの解析について説明できる。
	医薬品の安全性	薬物依存性・耐性	薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。
		副作用と毒性	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。
		副作用と有害事象	薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
薬の効き方	神経系に作用する薬	自律神経系に作用する薬	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。
			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。
			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。
		体性神経系に作用する薬・運動神経系及び骨格筋に作用する薬	知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬等）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。
			運動神経系及び骨格筋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。
		中枢神経系に作用する薬	全身麻酔薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			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）を説明できる。
			睡眠障害治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			統合失調症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			うつ病・双極性障害治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			神経症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			てんかん治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			パーキンソン病治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			認知症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			脳内出血・脳梗塞等に関連する治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			片頭痛治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			中枢興奮薬、その他の中枢神経系に作用する薬物の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
	免疫・炎症・アレルギー及び骨・関節に作用する薬	抗炎症薬	抗炎症薬（ステロイド性及び非ステロイド性）及び解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		免疫・アレルギーに作用する薬	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）を説明できる。
			免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			関節リウマチ治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		骨・カルシウム代謝に作用する薬	骨粗しょう症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。

			カルシウム代謝異常に関連する治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
	循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する薬	循環器系に作用する薬	不整脈治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			心不全治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			虚血性心疾患治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			高血圧症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			低血圧治療薬・末梢血管拡張薬等の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		血液・造血器系に作用する薬	止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			抗血栓薬、抗凝固薬及び血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			貧血治療薬・白血球減少症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		泌尿器系・生殖器系に作用する薬	利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			排尿障害治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			妊娠・分娩・避妊に関連する薬物の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
	呼吸器系・消化器系に作用する薬	呼吸器系に作用する薬	気管支喘息・慢性閉塞性肺疾患の治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			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）を説明できる。
		消化器系に作用する薬	胃・十二指腸潰瘍治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			その他の消化性疾患治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			制吐薬・催吐薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			肝疾患・膵臓疾患・胆道疾患治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
	代謝系・内分泌系に作用する薬	代謝系に作用する薬	糖尿病治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			脂質異常症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			高尿酸血症・痛風治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		内分泌系に作用する薬	副腎皮質ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			甲状腺ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			その他のホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
	感覚器系・皮膚に作用する薬	感覚器系に作用する薬	緑内障治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			その他の眼疾患（白内障・加齢性黄斑変性等）の治療薬、散瞳薬・縮瞳薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
			めまい（動揺病、メニエール病等）の治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		皮膚に作用する薬	褥瘡・皮膚潰瘍治療薬、その他の皮膚疾患（アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、尋常性痤瘡等）の治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
	病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）に作用する薬	抗菌薬	抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用）を説明できる。
		抗真菌薬	抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		抗ウイルス薬	ウイルス感染症（ヘルペスウイルス感染症、サイトメガロウイルス感染症、インフルエンザ、ウイルス性肝炎、HIV）治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		原虫・寄生虫感染症治療薬	原虫感染症・寄生虫感染症治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
		抗悪性腫瘍薬	抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）を説明できる。
	薬物の基本構造と薬効	化学構造と薬効の関連性	代表的な薬物の基本構造と薬効の関連を説明できる。

【別表Ⅳ　薬剤】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
薬の生体内運命	薬物の体内動態	生体膜透過	薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散及び能動輸送の特徴を説明できる。
			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。
		吸収	経口投与された薬物の吸収について説明できる。
			非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。
			薬物の吸収に影響する因子（薬物の物性、生理学的要因等）を列挙し、説明できる。
			薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げて説明できる。
			初回通過効果について説明できる。
		分布	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。
			薬物の組織移行性（分布容積）と血漿タンパク結合並びに組織結合との関係を定量的に説明できる。
			薬物のタンパク結合及び結合阻害の測定・解析方法を説明できる。
			血液－組織関門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。
			薬物のリンパ及び乳汁中への移行について説明できる。
			薬物の分布過程における相互作用について例を挙げて説明できる。
		代謝	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並びに細胞内小器官、反応様式について説明できる。
			薬物代謝の第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。
			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。
			プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。
			薬物代謝酵素の阻害及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、例を挙げて説明できる。
		排泄	薬物の尿中排泄機構について説明できる。
			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。
			代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。
			薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。
			薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げて説明できる。
	薬物動態の解析	薬物速度論	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、生物学的利用能等）を説明できる。
			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［単回及び反復投与］、定速静注）。
			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。
			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。
			組織クリアランス（肝、腎）及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－薬力学解析（PK-PD解析）について説明できる。
		TDM（Therapeutic DrugMonitoring）と投与設計	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。
			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。
			薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。
			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説明できる。

製剤化のサイエンス	製剤の性質	固形材料	粉体の性質について説明できる。
			結晶（安定形及び準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。
			固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡等）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。
			固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pHや温度等）について説明できる。
			固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。
		半固形・液状材料	流動と変形（レオロジー）について説明できる。
			高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度等）について説明できる。
		分散系材料	界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着等）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。
			代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤等）を列挙し、その性質について説明できる。
			分散した粒子の安定性と分離現象（沈降等）について説明できる。
			分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。
		薬物及び製剤材料の物性	製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。
			薬物の安定性（反応速度、複合反応等）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度等）について説明できる。
			薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。
	製剤設計	代表的な製剤 （日本薬局方準拠）	製剤化の概要と意義について説明できる。
			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。
			粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤等）の種類とその特性について説明できる。
			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。
			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。
			その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤等）の種類と特性について説明できる。
		製剤化と製剤試験法	代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。
			製剤化の単位操作、汎用される製剤機械及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。
			汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。
			製剤に関連する試験法（日本薬局方準拠）を列挙し、説明できる。
		生物学的同等性	製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性等）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。
	DDS（Drug Delivery System：薬物送達システム）	DDSの必要性	DDSの概念と有用性について説明できる。
			代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。
		コントロールドリリース（放出制御）	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。
			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。
			コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。
		ターゲティング（標的指向化）	ターゲティングの概要と意義について説明できる。
			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。
			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。
		吸収改善	吸収改善の概要と意義について説明できる。
			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。
			吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。

【別表Ⅴ　病態・薬物治療】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
薬の作用と体の変化	身体の病的変化を知る	症候	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、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
		病態・臨床検査	尿検査及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。
			血液検査、血液凝固機能検査及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。
			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。
			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。
			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。
			代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査及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。
			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。
			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。
	薬物治療の位置づけ	薬物治療の位置づけ	代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療（外科手術、食事療法等）の位置づけを説明できる。
	医薬品の安全性	医薬品の安全性	以下の障害を呈する代表的な副作用について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見及び対処方法の概要を説明できる。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
病態・薬物治療	神経系の疾患	体性神経系・筋の疾患の病態、薬物治療	以下の疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 進行性筋ジストロフィー、ギラン・バレー症候群、重症筋無力症
		中枢神経系の疾患の病態、薬物治療	統合失調症について、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。
			うつ病、躁うつ病（双極性障害）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。
			神経症、不眠症について、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。
			てんかんについて、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、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
			パーキンソン病について、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。
			認知症（アルツハイマー型認知症、脳血管性認知症等）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。
			片頭痛について、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。
			以下の疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 脳炎・髄膜炎、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症、ナルコレプシー、薬物依存症、アルコール依存症
	免疫・炎症・アレルギー及び骨・関節の疾患	炎症	炎症の病態（病態生理、症状等）を説明できる。
			創傷治癒の過程について説明できる。
		免疫・炎症・アレルギー疾患の病態、薬物治療	アナフィラキシーショックについて、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。
			関節リウマチについて、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。
			以下の全身性自己免疫疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 全身性エリテマトーデス、シェーグレン症候群、ベーチェット病

		臓器移植（腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血）について、拒絶反応及び移植片対宿主病（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。
	骨・関節疾患の病態、薬物治療	骨粗しょう症について、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。
		以下の骨・関節疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 変形性関節症、骨軟化症（くる病を含む）
循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患	循環器系疾患の病態、薬物治療	不整脈について、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。
		急性及び慢性心不全について、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。
		虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）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。
		高血圧症について、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。
		以下の循環器系疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、感染性心内膜炎
	血液・造血器系疾患の病態、薬物治療	以下の貧血について、病態と治療の概要を説明できる。 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（A1HA）、腎性貧血
		播種性血管内凝固症候群（DIC）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。
		以下の血液系疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、特発性血小板減少性紫斑病（ITP）、白血球減少症、血栓塞栓症
	泌尿器系・生殖器系疾患の病態、薬物治療	急性及び慢性腎不全、慢性腎臓病（CKD）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。
		ネフローゼ症侯群について、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。
		過活動膀胱及び低活動膀胱について、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。
		以下の泌尿器系疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 糸球体腎炎、糖尿病性腎症、薬剤性腎症、尿路感染症（腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎）、尿路結石
		前立腺肥大症について、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。
		以下の生殖器系疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 子宮内膜症、子宮筋腫
		以下の妊娠・分娩に関連する疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症、性機能不全
呼吸器系・消化器系の疾患	呼吸器系疾患の病態、薬物治療	気管支喘息について、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。
		慢性閉塞性肺疾患について、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。
		間質性肺炎（肺線維症を含む）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。
		以下の呼吸器疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 上気道炎（かぜ症候群を含む）、気管支炎、肺炎、インフルエンザ、肺結核、胸膜炎
	消化器系疾患の病態、薬物治療	以下の上部消化器疾患について、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。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎
		炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）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。
		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、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
		膵炎について、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。
		胆道疾患（胆石症、胆道炎）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。
		機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）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。
		以下の消化器疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 慢性便秘、感染性腸炎、急性虫垂炎、腹膜炎
代謝系・内分泌系の疾患	代謝系疾患の病態、薬物治療	糖尿病とその合併症について、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。
		脂質異常症について、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。
		高尿酸血症、痛風について、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。
		低血糖症について、病態と治療の概要を説明できる。
	内分泌系疾患の病態、薬物治療	バセドウ病、慢性甲状腺炎（橋本病）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。
		クッシング症候群について、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。
		以下の内分泌系疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、副甲状腺機能亢進症・低下症、粘液水腫、アジソン病、アルドステロン症、尿崩症、褐色細胞腫
感覚器・皮膚の疾患	眼疾患の病態、薬物治療	緑内障について、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。
		白内障について、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。
		加齢性黄斑変性について、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。
		以下の眼疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 角膜炎、結膜炎、網膜症、網膜色素変性症
	耳鼻咽喉疾患の病態、薬物治療	めまい（動揺病、メニエール病等）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。
		以下の耳鼻咽喉疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎、口内炎・咽頭炎・扁桃炎
	皮膚疾患の病態、薬物治療	アトピー性皮膚炎について、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。
		白癬について、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。
		以下の皮膚疾患について、病態と治療の概要を説明できる。 蕁麻疹、接触性皮膚炎、薬疹（スティーブンス-ジョンソン症候群、中毒性表皮壊死症を含む）、尋常性乾癬、光線過敏症、褥瘡、尋常性痤瘡
感染症・悪性新生物（がん）	細菌感染症の病態、薬物治療	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及び薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、百日咳、マイコプラズマ肺炎
		以下の消化器感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、偽膜性大腸炎、腹膜炎
		以下の感覚器感染症について、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。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎
		以下の尿路感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎

			以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法及び薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症
			髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。
			以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 伝染性膿痂疹、蜂窩織炎
			感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。
			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）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 MRSA、緑膿菌等
			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及び薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 破傷風、敗血症
		ウイルス感染症の病態、薬物治療	ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹、脳炎）について、予防方法及び病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。
			サイトメガロウイルス感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。
			インフルエンザについて、感染経路と予防方法及び病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
			ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、感染経路と予防方法及び病態（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。
			後天性免疫不全症候群（AIDS）について、感染経路と予防方法及び病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
			以下のウイルス感染症について、感染経路と予防方法及び病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 伝染性単核球症、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、上気道炎（かぜ症候群を含む）、気管支炎
		真菌感染症の病態、薬物治療	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）の概要を説明できる。 白癬、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症
		原虫・寄生虫感染症の病態、薬物治療	以下の原虫・寄生虫感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）の概要を説明できる。 マラリア、トリコモナス症、アニサキス症
		悪性腫瘍	腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。
			悪性腫瘍について、以下の項目の概要を説明できる。 組織型分類及び病期分類、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（がん罹患の現状及びがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスク及び予防要因
			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要を説明できる。
		悪性腫瘍の病態、疾患	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）とその軽減のための対処法を説明できる。
			代表的ながん化学療法のレジメンについて、構成薬物及びその役割、副作用、対象疾患の概要を説明できる。
			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
			悪性リンパ腫及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。
			大腸癌について、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。
			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）の概要を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、胆嚢・胆管癌、膵癌
			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。
			以下の頭頸部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）の概要を説明できる。 脳腫瘍、喉頭・咽頭の悪性腫瘍
			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。
			以下の泌尿器・生殖器・皮膚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）の概要を説明できる。 腎癌、膀胱癌、前立腺癌、子宮癌、卵巣癌、悪性黒色腫
		がん終末期医療と緩和ケア	がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。
			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、WHO三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。
	医療の中の漢方薬	漢方薬の基礎	配合生薬の組合せによる漢方薬の系統的な分類について概要を説明できる。
		漢方薬の応用	漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方（陰陽、虚実、証等）、治療法について概要を説明できる。
		漢方薬の注意点	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。
	バイオ・細胞医薬品とゲノム情報	組換え体医薬品	組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。
			代表的な組換え体医薬品を列挙できる。
			組換え体医薬品の安全性について説明できる。
		遺伝子治療	遺伝子治療の原理、現状及び倫理的問題点を説明できる。
		細胞、組織を利用した移植医療	移植医療の現状及びゲノム情報の取扱いに関する倫理的問題点を説明できる。
			摘出及び培養組織を用いた移植医療について説明できる。
			臍帯血、末梢血及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。
			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説明できる。
薬物治療に役立つ情報	医薬品情報	情報	薬物治療に必須の医薬品情報を列挙できる。
			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）の種類、目的と得られる医薬品情報について概要を説明できる。
			医薬品の市販後に行われる調査・試験の種類、目的と得られる医薬品情報について概要を説明できる。
		情報源	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類法の概要と代表的な二次資料、三次資料の特徴を説明できる。
			厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業等の発行する資料を列挙し、概要を説明できる。
			医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけ及び各項目の記載内容・記載方法について説明できる。
			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。
		収集・評価・加工・提供・管理	目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒等）に適した主な情報源を列挙できる。
			MEDLINE等の医学・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、検索法を説明できる。
			各種の医薬品情報（臨床試験等の原著論文を含む）の信頼性、科学的妥当性等を評価する際に必要な基本的項目を説明できる。
			医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し、管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務等）について説明できる。

		EBM（Evidence-based Medicine）	EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。
			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等）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要を説明できる。
			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）について概要を説明できる。
			メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。
		生物統計	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、信頼区間等）の意味と違いを説明できる。
			帰無仮説の概念及び検定と推定の違いを説明できる。
			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。
			主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰、Cox比例ハザード回帰等）と相関係数の検定について概要を説明できる。
			基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線等）について概要を説明できる。
		臨床研究デザインと解析	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、それらの特徴について概要を説明できる。
			臨床研究におけるバイアス・交絡とその回避法について概要を説明できる。
			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等）について概要を説明できる。
			副作用の因果関係の評価法（副作用判定アルゴリズム等）について概要を説明できる。
			優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。
			介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化等）について概要を説明できる。
			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。
			臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク減少、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率等）を説明し、計算できる。
		医薬品の比較・評価	病院や薬局において医薬品を採用選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。
			医薬品情報に基づいて、代表的な医薬品間（同種同効薬、先発医薬品と後発医薬品等）の有効性や安全性について比較・評価するための項目を列挙できる。
	患者情報	情報と情報源	薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。
			患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。
		収集・評価・管理	問題志向型システム（POS）を説明できる。
			SOAP形式等の患者情報の記録方法について説明できる。
			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要を説明できる。
			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。
	個別化医療	遺伝的素因	薬物の主作用及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等）について、例を挙げて説明できる。
			コンパニオン診断に基づく薬物治療について、例を挙げて説明できる。
		年齢的要因	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。
			高齢者における薬物動態と薬物治療で注意すべき点を説明できる。
		臓器機能低下	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。
			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。
			心臓疾患を伴った患者における薬物動態と薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。
		その他の要因	薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動等）を列挙できる。
			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。
			栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水等）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。

【別表Ⅵ　法規・制度・倫理】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
プロフェッショナリズム	薬剤師の使命	薬剤師の活動分野	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。
		患者安全と薬害の防止	医薬品の役割とリスクについて説明できる。
			WHOによる患者安全の基本的な考え方について説明できる。
			医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。
			医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。
			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説明できる。
			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。
			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説明できる。
		薬学の歴史と未来	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。
			将来の薬剤師と薬学が果たす役割について概要を説明できる。
	薬剤師に求められる倫理観	生命倫理	生命の尊厳について説明できる。
			生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。
			生と死に関わる倫理的問題について概要を説明できる。
			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要を説明できる。
		医療倫理	医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について説明できる。
			薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。
			医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。
		患者の権利	患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を説明できる。
			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。
			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。
			知り得た情報の適切な取扱い（守秘義務等）と患者等への情報提供の重要性について説明できる。
	薬学研究	薬学における研究の位置づけ	医薬品の創製における基礎から臨床に至る研究の目的と薬剤師の役割について説明できる。
			研究における自立性と独創性の重要性について説明できる。
		研究に必要な法規範と倫理	自らが実施する研究に係る法令、指針について説明できる。
			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。
			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。
			人を対象とする研究において遵守すべき倫理指針の概要を説明できる。
		研究の実践	正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を守ることの重要性を説明できる。
			研究を実践するプロセスの概要を説明できる。

	信頼関係の構築	コミュニケーション	意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。
			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。
			相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションのあり方が異なることを例を挙げて説明できる。
			対人関係に影響を及ぼす心理的要因について説明できる。
			相手の心理状態とその変化に配慮した対応の仕方について説明できる。
			自分の心理状態を意識して他者と接することの重要性を説明できる。
			相手の考えや感情を理解するための適切な聴き方、質問の仕方を説明できる。
			自分の考えや感情を相手に伝えるための適切な方法を説明できる。
			他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決に導くための方法を説明できる。
	自己研鑽と次世代を担う人材の育成	学習のあり方	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。
			必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。
			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わかりやすく表現できる。
			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。
		薬学教育の概要	「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。
			薬学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。
		生涯学習	生涯にわたって継続的に自ら学習する重要性を認識し、その方法と意義について説明できる。
		次世代を担う人材の育成	後輩等への適切な指導方法について概要を説明できる。
薬学と社会	人と社会に関わる薬剤師	人と社会に関わる薬剤師	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。
			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説明できる。
			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説明できる。
			薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について説明できる。
			倫理規範や法令に則した行動を説明できる。
	薬剤師と医薬品等に係る法規範	薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範	薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。
			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説明できる。
			医療提供施設の種類、定義と要件について説明できる。
			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。
			医療の提供体制と安全の確保等に関する医療法の規定とその意義について説明できる。
			個人情報の取扱いについて説明できる。
			薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について説明できる。
		医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範	「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、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の定義について説明できる。
			医薬品等の開発から承認までのプロセスと法規範について説明できる。
			治験の意義と仕組みについて説明できる。
			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。
			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。
			薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。
			医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。
			日本薬局方の意義と構成について説明できる。
			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。
			健康被害救済制度について説明できる。
			レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。
		特別な管理を要する薬物等に係る法規範	麻薬、向精神薬、覚せい剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。
			覚せい剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について説明できる。
			毒物劇物の取扱いに係る規定について説明できる。
	社会保障制度と医療経済	医療、福祉、介護の制度	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。
			医療保険制度（成り立ち、種類、仕組み、現状）について説明できる。
			療養担当規則について説明できる。
			公費負担医療制度（生活保護等）について説明できる。
			介護保険制度の基本的な仕組みについて説明できる。
			薬価基準制度の概要を説明できる。
			調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みの概要を説明できる。
		医薬品と医療の経済性	医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概要を説明できる。
			国民医療費の動向について概要を説明できる。
			後発医薬品とその役割について説明できる。
			薬物療法の経済評価手法について概要を説明できる。
	地域における薬局と薬剤師	地域における薬局の役割	地域における薬局（健康サポート薬局を含む）の機能と役割について説明できる。
			医薬分業の意義と動向を説明できる。
			かかりつけ薬剤師・薬局による薬学的管理の意義について説明できる。
			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。
			災害時の薬局の役割について説明できる。
			医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。
		地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師	地域包括ケアの理念、薬局と薬剤師の役割について説明できる。
			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。
			学校薬剤師の役割について説明できる。
			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説明できる。
			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説明できる。

【別表Ⅶ　実務】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
薬学臨床基本事項	医療人としての基本	医療人として	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。
			患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮した関わり方について説明できる。
			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説明できる。
			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説明できる。

			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個々の場面に合わせて説明できる。
			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行動ができる。
			自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める行動ができる。
			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ことができる。
			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た行動ができる。
			薬学的管理を実施する際のインフォームド・コンセントについて具体的に説明できる。
			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。
			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ができる。
			一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）について説明できる。
	薬剤師業務の基礎	臨床業務の基礎	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。
			保険調剤における薬剤師業務を具体的に説明できる。
			健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。
			薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。
			病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連づけて説明できる。
			病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を具体的に説明できる。
			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。
			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。
			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。
			外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。
薬学臨床実践	処方箋に基づく調剤	処方箋と疑義照会	処方箋の記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。
			注射薬処方箋の記載事項（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。
			処方箋の監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。
			薬歴、診療録、患者の状態等から処方が妥当であるか判断できる。
			薬歴、診療録、患者の状態等から判断して適切に疑義照会ができる。
		処方箋に基づく医薬品の調製	薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。
			適切な手順で後発医薬品を選択できる。
			処方箋に従って計数・計量調剤ができる。
			錠剤の粉砕及びカプセル剤の開封の可否を判断できる。
			一回量（一包化）調剤の必要性を判断できる。
			注射薬処方箋に従って注射薬調剤ができる。
			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。
			代表的な輸液の種類と適応を説明できる。
			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。
			無菌操作の原理とその基本的な操作について具体的に説明できる。
			注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作について具体的に説明できる。
			抗悪性腫瘍薬等の取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を具体的に説明できる。
			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。
			調製された薬剤の適切な鑑査について具体的に説明できる。
		服薬指導	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。
			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。
			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。
			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できる。
			妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な応対ができる。
			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。
			収集した患者情報を薬歴や診療録等に適切に記録することができる。
		医薬品の供給と管理	医薬品管理の流れを説明できる。
			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。
			医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。
			医薬品の適切な在庫管理を実施できる。
			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。
			劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬及び覚せい剤原料の適切な管理と取扱いができる。
			特定生物由来製品の適切な管理と取扱いができる。
			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。
			院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理等について説明できる。
			薬局製剤（漢方製剤を含む）の取扱いについて説明できる。
		安全管理	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。
			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実施することができる。
			感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。
			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できる。
			代表的な消毒薬の用途、使用濃度及び調製時の注意点を説明できる。
			臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。
			施設内での感染対策（予防、蔓延防止等）について具体的に説明できる。
	薬物療法の実践	患者情報の把握	患者・来局者及び種々の情報源（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。
			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。
			基本的な身体所見の観察・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。
			患者の基本的な身体所見を観察・測定・評価し、薬学的管理に活かすことができる。
		医薬品情報の収集と活用	医療スタッフ及び患者のニーズに合った医薬品情報が提供できる。
			緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止等の緊急情報を適切に取り扱うことができる。

		処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）	患者の診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。
			患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、妊婦・授乳婦、小児、高齢者等の生理的特性、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。
			治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。
			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。
			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。
			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。
			患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足等が評価できる。
			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。
			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。
		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）	医薬品の効果と副作用について、モニタリングすべき症状と検査所見等を説明できる。
			治療薬物モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の提案ができる。
			薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果、副作用及び相互作用について予測できる。
			臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。
			薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見等から評価できる。
			副作用の発現について、患者の症状や検査所見等から評価できる。
			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。
			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できる。
			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し、報告できる。
	チーム医療への参画	多職種連携協働とチーム医療	保健、医療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。
			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。
			チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。
		医療機関におけるチーム医療	医療機関における多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の目的と構成、構成員の役割、その中での薬剤師の重要性を説明できる。
			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。
			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）について情報共有の重要性を説明できる。
			他職種と連携・協力して、患者の最善の治療・ケアが提案できる。
		地域におけるチーム医療	地域の保健、医療、介護、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）及びその意義について説明できる。
			地域住民への情報提供・健康教育の重要性を説明できる。
			地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有ができる。
			かかりつけ薬剤師・薬局の業務を具体的に説明できる。
			健康サポート薬局の具体的な業務を説明できる。
	地域の保健・医療・福祉への参画	在宅（訪問）医療・介護への参画	在宅医療・介護の目的、仕組み、関わる職種、支援の内容を説明できる。
			在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。
			在宅医療・介護に関する薬剤師の役割と管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務、医療廃棄物の取扱い等）について説明できる。
			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の方法、他職種との情報共有について説明できる。
			在宅患者の終末期医療について説明できる。
		地域保健への参画	学校薬剤師が行う業務内容とその意義を説明できる。
			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。
			地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品を使用する場合の危険行為等に対する対処法）における薬剤師活動を説明できる。
		プライマリケア・セルフメディケーション	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説明できる。
			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、医療機器等のリスクに応じた適切な取扱い、管理ができる。
			来局者から収集した情報や身体所見等に基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。
			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、一般用医薬品及び検査薬等の推奨、生活指導等）を選択できる。
			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（副作用・相互作用等含む）等を来局者に適切にわかりやすく説明できる。
			疾病予防及び健康管理について適切な生活指導やアドバイスができる。
		災害時医療と薬剤師	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。
			災害発生時における病院・薬局の役割と薬剤師の活動について説明できる。
			災害時に派遣される医療チームと薬剤師の関わりを説明できる。

モデル・コア・カリキュラム対応表

薬学教育モデル・コア・カリキュラム

（令和６年度以降入学生対象）

B 社会と薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
B-1 薬剤師の責務						
B-1-1 薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナリズム						
(1)プロフェッショナリズムの概念【1)、2)、3)】	早期臨床体験Ⅰ 薬剤師入門 腫瘍感染症薬学入門	早期臨床体験Ⅱ				
(2)職業観の形成【1)、2)、3)】	早期臨床体験Ⅰ 腫瘍感染症薬学入門	早期臨床体験Ⅱ				
(3)生命倫理及び研究倫理の歴史や諸原則(ヘルシンキ宣言等)【1)】	早期臨床体験Ⅰ			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(4)医療や研究における患者及び研究対象者の自律尊重【1)】	早期臨床体験Ⅰ 腫瘍感染症薬学入門			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(6)医療行為に伴う倫理的課題【1)】	早期臨床体験Ⅰ 腫瘍感染症薬学入門					
(7)倫理的感受性の涵養と葛藤の解決【1)】	早期臨床体験Ⅰ					
(8)成人学習理論を活用し、同僚や後輩との協働やフィードバックを実践する。【4)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
(9)倫理的課題に直面した際の適切な対応について、文脈を踏まえて討議する。【1)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
(10)自らの言動を客観的に捉えた学びや経験を省察し、メタ認知能力を高める。【2)、3)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
B-1-2 患者中心の医療						
(1)患者の基本的権利【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(2)患者・患者家族の心理【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門		コミュニケーション学演習Ⅰ 薬学英語演習			
(3)全人的医療【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(4)患者のナラティブ【1)、2)、3)】						
(5)インフォームド・コンセント、情報共有、共同意思決定(SDM)【1)】	腫瘍感染症薬学入門					薬事行政論
(6)守秘義務、個人情報の保護、情報開示、説明責任【1)、2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(7)医療者 - 患者関係が治療に及ぼす影響【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門		コミュニケーション学演習Ⅰ 薬学英語演習			薬事行政論
(8)ヘルスリテラシー、健康行動理論【4)】						薬事行政論
(9)ライフサイクル理論【4)】						
(10)人生の最終段階におけるケア(エンド・オブ・ライフケア)【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(11)生まれ持った個性や価値観、信条、宗教等の多様性や人間性を尊重する意義について、真摯に討議する。【2)、3)】						
B-1-3 薬剤師の社会的使命と法的責任						
(1)薬学・薬剤師に関わる歴史的・社会的背景【1)、2)、3)】	薬剤師入門					薬事行政論
(2)薬剤師の社会的使命【1)】	薬剤師入門 腫瘍感染症薬学入門			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(3)薬剤師が遵守すべき行動規範【1)】	腫瘍感染症薬学入門			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(4)薬剤師の任務に関わる法令【1)、2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(5)薬剤師の業務に関わる民事責任、刑事責任【1)、2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(6)医薬品等によって生じた健康被害(薬害、医療事故、重篤な副作用等)について調べ、再発防止策を提案する。【3)】						薬事行政論
B-2 薬剤師に求められる社会性						
B-2-1 対人援助のためのコミュニケーション						
(1)医療コミュニケーションの技法(傾聴、受容、共感、質問法、伝え方、解釈モデル等)【1)、2)、3)】	薬剤師入門 腫瘍感染症薬学入門		コミュニケーション学演習Ⅰ 薬学英語演習			
(2)全人的な評価【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(3)対人関係に関わる心理的要因【2)】	腫瘍感染症薬学入門		コミュニケーション学演習Ⅰ 薬学英語演習			
(4)患者の意思決定支援に役立つナラティブコミュニケーションの実践【1)、2)、3)】						
(5)患者・生活者に悪い知らせを伝える際のコミュニケーション(SPIKESモデル等)の実践【3)】	腫瘍感染症薬学入門		コミュニケーション学演習Ⅰ 薬学英語演習			
B-2-2 多職種連携						
(1)多職種によるチーム・ビルディング【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(2)他の医療、保健、介護、福祉関係者の職能の理解【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(3)相手の意見を尊重しつつ自身の考えや感情を適切に伝えるためのアサーティブコミュニケーション(DESC等)【2)、3)】			コミュニケーション学演習Ⅰ 薬学英語演習			
(4)多職種連携におけるリスクコミュニケーション(リスクマネジメント、コミュニケーションエラー防止策等)について、自らの考えを述べる。【2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
B-3 社会・地域における薬剤師の活動						
B-3-1 地域の保健・医療						
(1)健康・障害・疾病の概念【1)】	早期臨床体験Ⅰ 腫瘍感染症薬学入門	早期臨床体験Ⅱ 医療体験実習				
(2)生活習慣病・健康増進に係る施策【1)】	早期臨床体験Ⅰ 薬剤師入門	早期臨床体験Ⅱ 医療体験実習				
(3)地域における薬局の機能(健康サポート機能、災害時対応を含む)【1)、2)、3)、4)、5)】	早期臨床体験Ⅰ 薬剤師入門	早期臨床体験Ⅱ				薬事行政論
(4)地域の保健・医療に関わる機関・組織【3)、4)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				薬事行政論
(5)医療提供の理念、医療安全の確保、医療提供体制の確保(医療計画を含む)【3)、4)】	早期臨床体験Ⅰ 薬剤師入門	早期臨床体験Ⅱ		薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(6)地域包括ケアシステムの概要【1)、2)、3)、4)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
(7)ライフステージに応じた健康管理、環境・生活習慣の改善に向けた薬剤師の役割【1)、2)】	早期臨床体験Ⅰ 腫瘍感染症薬学入門	早期臨床体験Ⅱ 医療体験実習				
(8)学校保健、学校薬剤師の役割【1)、2)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
(9)医薬品適正使用における薬剤師の役割(適正使用の推進、アンチ・ドーピング等)【1)、2)、3)、4)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				薬事行政論
(10)地域住民のセルフケア、セルフメディケーションにおける薬剤師の役割【1)、2)、3)、4)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				薬事行政論
(11)都市部、山間部(へき地)、離島等の地域の特性と保健・医療のニーズ【2)、4)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
(12)早期からの体験学習に基づく薬剤師の役割と責務の理解【1)、2)、3)、4)、5)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
(13)国内外における薬剤師の業務範囲や活動【5)】	早期臨床体験Ⅰ					薬事行政論

B 社会と薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
B-3-2 医療・介護・福祉の制度						
(1)社会保障制度の概念、仕組み、財源と使途・その推移【1)】	薬剤師入門			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(2)医療保険制度の役割、成り立ち、仕組み【2)】	腫瘍感染症薬学入門			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(3)保険医療機関、保険薬局、保険薬剤師の役割(療養担当規則を含む)【2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(4)公費負担医療制度の概要【2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(5)介護保険制度の概要【2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(6)薬剤師業務に関わる診療報酬、調剤報酬、介護報酬【2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(7)社会保障改革の動向【1)、2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
B-3-3 医療資源の有効利用						
(1)医療費の内訳と動向【1)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(2)国内外の医薬品市場の規模と動向【1)】	薬剤師入門		医薬品開発・経済学			
(3)医薬品の価格決定方法【2)】			医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(4)薬物療法の適正化と医療費との関係性【2)】			医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(5)公的医療保険における医療技術評価【2)、3)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(6)薬物療法の経済評価手法【3)】			医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(7)社会保障制度の維持に薬剤師が果たす役割【3)】						薬事行政論
B-4 医薬品等の規制						
B-4-1 医薬品開発を取り巻く環境						
(1)医薬品開発の過程【1)】	薬剤師入門		医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(2)医薬品開発に関わる法規制・ガイドライン【1)、2)】	薬剤師入門		医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(3)新薬の開発における化合物やモダリティ(創薬技術や治療手段)の探索及び有効利用等【2)、3)】						
(4)医薬品に係る臨床研究、治験の意義と仕組み【2)】	薬剤師入門		医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(5)レギュラトリーサイエンスの必要性と意義【1)、2)】						薬事行政論
B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止						
(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(薬機法)とその関連法令の規定と意義(歴史的背景を含む)【1)】			医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(2)医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品等の定義とその取扱い【1)】			医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(3)製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策【1)、2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(4)薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業【1)、2)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(5)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)の原因、社会的背景、その後の対応【2)、3)】			医薬品開発・経済学 医薬品安全性学			薬事行政論
(6)薬害を回避するため、医薬品開発から使用に至るまでの全過程に薬剤師が関わる意義と薬剤師に求められる行動【1)、2)、3)】			医薬品開発・経済学 医薬品安全性学			薬事行政論
(7)健康被害救済制度と製造物責任【3)】				薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(8)医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保のために必要な薬剤師の行動【2)、3)】						薬事行政論
B-4-3 医薬品等の供給						
(1)医薬品流通の仕組み【1)】			医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(2)医薬品供給に関わる医薬品の製造販売業・製造業・卸売販売業、医療機関、薬局の役割と責務【1)、2)】			医薬品開発・経済学	薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(3)医薬品の個人輸入、偽造品等の流通問題における課題と対応策の提案【2)】						薬事行政論
(4)災害時等の医薬品流通・供給の在り方についての提案【2)】	薬剤師入門					薬事行政論
B-4-4 特別な管理を要する医薬品等						
(1)特別な管理を要する医薬品・薬物等について、不適切な取扱いや不適切使用による健康及び公衆衛生への影響【1)】	腫瘍感染症薬学入門			環境衛生学		薬事行政論
(2)特別な管理を要する医薬品・薬物等に係る規制【2)】	腫瘍感染症薬学入門			薬事医事関係法規総合論Ⅰ		薬事医事関係法規総合論Ⅱ 薬事行政論
(3)特別な管理を要する医薬品・薬物等における薬剤師の役割【2)】	薬剤師入門 腫瘍感染症薬学入門					薬事行政論
B-5 情報・科学技術の活用						
B-5-1 保健医療統計						
(1)保健医療統計の種類(人口静態、人口動態、受療状況、医療施設数、医療従事者数等)、特徴、意義【1)、2)】						薬事行政論
(2)保健医療統計に用いられるデータの種類や尺度、データ収集の方法、記述統計及び推測統計【1)、2)】						薬事行政論
(3)国際的に取り組む必要がある医療・健康課題【3)】						薬事行政論
(4)国内外の医療・健康課題に対する薬剤師の活動【3)】						薬事行政論
B-5-2 デジタル技術・データサイエンス						
(1)情報科学技術を取り扱う際に必要な倫理観、デジタルリテラシー【1)、2)、3)】	薬学情報処理リテラシー演習			疫学研究演習		
(2)医療、保健、介護、福祉におけるデジタル技術・ビッグデータに関連する法規制【2)、3)】	薬学情報処理リテラシー演習			疫学研究演習		
(3)医療、保健、介護、福祉におけるデジタル技術の活用例【3)】	薬学情報処理リテラシー演習			疫学研究演習		
(4)医療、保健、介護、福祉におけるビッグデータの活用例【3)】	薬学情報処理リテラシー演習			疫学研究演習		
(5)人々の健康に関する課題の抽出とデジタル技術及びビッグデータを活用した解決策を提案する。【2)、3)】				疫学研究演習		
B-5-3 アウトカムの可視化						
(1)薬剤師の活動が社会・地域にもたらす成果(アウトカム)を説明する。【1)、2)】	早期臨床体験Ⅰ 薬学情報処理リテラシー演習 薬剤師入門	早期臨床体験Ⅱ				
(2)薬剤師の活動の成果を可視化するための測定・評価方法を説明する。【2)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				
(3)薬剤師の職能に対する患者・生活者・他職種の理解を促すための行動や活動を提案する。【2)】	早期臨床体験Ⅰ	早期臨床体験Ⅱ				

C 基礎薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
C-1 化学物質の物理化学的性質						
C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用						
(1)化学結合、混成軌道、共役と共鳴、分子軌道【1)】	薬学化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)静電相互作用【2)】	薬学化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)双極子間相互作用と水素結合【2)】	薬学化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)ファンデルワールス力【2)】	薬学化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)疎水性相互作用【2)】	薬学化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)医薬品・生体高分子間相互作用【3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-1-2 電磁波、放射線						
(1)電磁波の性質、電磁波と物質との相互作用【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)電子遷移、分子の振動と回転【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)スピンと磁気共鳴【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)屈折、旋光性、回折【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)放射性核種と放射壊変【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)電離放射線による化学物質及びヒトをはじめとする生体への影響【3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-1-3 エネルギーと熱力学						
(1)熱力学第一法則とエンタルピー【1)】	薬学物理化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)熱力学第二法則とエントロピー、熱力学第三法則【1)】	薬学物理化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)ギブズエネルギー【1)】	薬学物理化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)気体の分子運動論【1)】	薬学物理化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)化学ポテンシャルと化学平衡【2)】	薬学物理化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)平衡と圧力、温度【2)】	薬学物理化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7)酵素反応とギブズエネルギー【2)】	薬学物理化学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(8)相平衡と相律、相転移【2)】		薬学物理化学応用		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(9)物理的配合変化と相平衡【2)】		薬学物理化学応用		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(10)束一的性質と食塩価法【2)】		薬学物理化学基礎		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(11)活量と活量係数【2)】		薬学物理化学基礎		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(12)電解質溶液の伝導率とイオン強度【2)】		薬学物理化学応用		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(13)電池と電極電位【3)】	薬学化学入門	薬学物理化学応用		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(14)細胞膜電位【3)】		薬学物理化学応用		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(15)人工透析の原理と透析膜【4)】		薬学物理化学応用		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-1-4 反応速度						
(1)反応次数と速度定数【1)】		薬学物理化学基礎		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)複合反応【1)】		薬学物理化学基礎		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)反応速度と温度【2)】		薬学物理化学基礎		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)酵素反応と阻害様式【2)】		薬学物理化学基礎 生化学実習		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法						
C-2-1 分析方法の基礎						
(1)分析器具【1)】	薬学情報処理リテラシー演習	薬品分析学実習	機器分析学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)測定値の取扱い【1)】	薬学情報処理リテラシー演習	薬品分析学実習	機器分析学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)分析法のバリデーション【1)】			分析化学III	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

C 基礎薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法						
(1)水素イオン濃度(pH)、pHメーター【1)】				総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)pHの調節、緩衝作用、緩衝液【2)】				総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)可逆反応、化学平衡【3)】		薬品分析学実習		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)分配平衡【3)】				総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)酸・塩基平衡【3)】		薬品分析学実習		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)中和滴定、非水滴定【4)】		薬品分析学実習		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(7)化学平衡(錯体・キレート生成平衡、沈殿平衡、酸化還元平衡)【3)】		薬品分析学実習		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(8)容量分析法(キレート滴定、沈殿滴定、酸化還元滴定)の原理【4)】		薬品分析学実習		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(9)容量分析法の代表例【4)】		薬品分析学実習		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-2-3 定性分析、日本薬局方試験法						
(1)日本薬局方の通則、一般試験法、医薬品各条【1)】		薬品分析学実習 日本薬局方	機器分析学実習	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)日本薬局方で規定される代表的な医薬品の確認試験、純度試験、定量法【2)】		薬品分析学実習 日本薬局方	機器分析学実習	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)代表的な無機イオンの分析法【3)】		日本薬局方		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-2-4 電磁波を用いる分析法						
(1)ランベルト-ベールの法則【1)】	薬学情報処理リテラシー演習	生化学実習	機器分析学実習 分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)紫外可視吸光度測定法【2)、4)】	薬学情報処理リテラシー演習		機器分析学実習 分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)蛍光光度法【2)、4)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)赤外吸収スペクトル(IRスペクトル)測定法【2)、4)】			機器分析学実習 分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)代表的な電磁波を用いる分析法【2)、4)】			機器分析学実習 分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)原子吸光光度法【3)、4)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-2-5 有機化合物の特性に基づく構造解析-原理-						
(1)核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法、ゼーマン分裂【1)】			機器分析学実習 分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)赤外吸収スペクトル(IRスペクトル) 測定法【1)】			機器分析学実習 分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)質量分析法、質量電荷比【2)】			機器分析学実習 分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-2-6 分離分析法						
(1)分離分析法の原理【1)】			機器分析学実習 分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)液体クロマトグラフィー、薄層クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー【1)、3)、4)】			機器分析学実習 分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)電気泳動法【2)、3)、4)】		生化学実習	分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)代表的な検出器【3)】			分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-2-7 医療現場における分析法						
(1)検体試料の前処理法【1)】			分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)精度管理【2)】			分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)代表的な免疫学的測定法【3)】			分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)酵素を用いた代表的な分析法【3)】		生化学実習	分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)代表的なドライケミストリー、センサー【3)】			分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)Point of Care Testing(POCT)【4)】			分析化学Ⅲ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-2-8 生体に用いる分析技術・医療機器						
(1)X線検査、コンピュータ断層撮影(X線CT)、透過【1)、2)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)磁気共鳴画像診断(MRI)、緩和【1)、2)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)陽電子放出断層撮影法(PET)、単光子放射型コンピュータ断層撮像法(SPECT)【1)、2)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)超音波診断、内視鏡検査【1)、2)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)正常画像と代表的な疾患画像【2)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)治療用放射性医薬品、診断用医薬品【3)】			分析化学Ⅱ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習

C 基礎薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
C-3 薬学の中の有機化学						
C-3-1 物質の基本的性質						
(1)有機化合物の名前【1)】	薬学化学入門　有機薬化学 I			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)有機化合物の化学構造【1)】	薬学化学入門	有機薬化学 II 有機薬化学III		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)共鳴・電子の動き【1)、2)】	薬学化学入門	有機薬化学 II 有機薬化学III	薬化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)反応機構・化学種【1)、2)】	薬学化学入門	有機薬化学 II 有機薬化学III	薬化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)酸・塩基【1)、2)】	薬学化学入門	有機薬化学III		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)基本的な有機化学反応【2)】	薬学化学入門	有機薬化学 II 有機薬化学III	薬化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-3-2 有機化合物の立体化学						
(1)異性体・立体配置・立体配座【1)、2)、3)】	有機薬化学 I			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)キラリティー【1)、2)、3)】	有機薬化学 I			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-3-3 有機化合物の基本構造と反応性						
(1)アルカン・シクロアルカン【1)、2)】	有機薬化学 I			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)アルケンとその反応【1)、2)】	有機薬化学 I	有機薬化学 II		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)アルキンとその反応【1)、2)】	有機薬化学 I			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)芳香族化合物とその反応【1)、2)】		有機薬化学 II		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)複素環化合物とその反応【1)、2)】		有機薬化学 II		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)有機ハロゲン化合物とその反応【1)、2)】	有機薬化学 I			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7)アルコール・フェノールとその反応【1)、2)】	有機薬化学 I		薬化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(8)エーテルとその反応【1)、2)】	有機薬化学 I			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(9)アルデヒド・ケトンとその反応【1)、2)】		有機薬化学 II	薬化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(10)カルボン酸及び誘導体とその反応【1)、2)】		有機薬化学III		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(11)アミンとその反応【1)、2)】		有機薬化学III		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(12)硫黄・リンを含む化合物とその反応【1)、2)】		有機薬化学 II		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-3-4 有機化合物の特性に基づく構造解析						
(1)核磁気共鳴(NMR)スペクトル【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)赤外吸収スペクトル(IRスペクトル)【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)マススペクトル(MS)【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-3-5 無機化合物・錯体						
(1)医薬品及び生体内の無機化合物【1)】	無機薬化学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)無機化合物の酸化物【1)】	無機薬化学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)金属錯体【1)】	無機薬化学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-4 薬学の中の医薬品化学						
C-4-1 医薬品に含まれる官能基の特性						
(1)電子的効果・立体的効果【1)】		医薬品化学 I	医薬品化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)酸性・塩基性【1)】		医薬品化学 I	医薬品化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)親水性・疎水性【1)】		医薬品化学 I	医薬品化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)医薬品と標的分子の基本的な相互作用【1)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-4-2 生体分子とその反応						
(1)生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド)【1)】		医薬品化学 I 生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)補酵素【1)、2)】		医薬品化学 I 生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)酵素反応・代謝反応【1)、2)】		医薬品化学 I 生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)生体分子の生合成【1)、2)】		医薬品化学 I 生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-4-3 医薬品のコンポーネント						
(1)ファーマコフォア【1)】		医薬品化学 I	医薬品化学実習	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)バイオアイソスター【1)、2)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)プロドラッグ【1)、2)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)モダリティ(低分子、ペプチド、核酸医薬、抗体医薬等)と有機化学の接点【1)、2)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)ドラッグキャリアと有機化学の接点【2)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

C 基礎薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
C-4-4 標的分子に基づく医薬品の分類						
(1)酵素に作用する医薬品【1)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)受容体に作用する医薬品【1)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)核酸に作用する医薬品【1)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)イオンチャネル、トランスポーターに作用する医薬品【1)】		医薬品化学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序						
(1)抗悪性腫瘍薬【1)】	腫瘍感染症薬学入門		医薬品化学 II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)代謝系・内分泌系疾患(糖尿病・脂質異常症・高尿酸血症)の医薬品【1)】			医薬品化学 II 内分泌薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)循環器系疾患(脳血管障害・心疾患・高血圧症)の医薬品【1)】			医薬品化学 II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)精神・神経系疾患の医薬品【1)】			薬理・薬物治療学II 医薬品化学 II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)消化器系疾患の医薬品【1)】			医薬品化学 II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)免疫・炎症・アレルギー系疾患の医薬品【1)】			医薬品化学 II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7)感染症の医薬品【1)】			医薬品化学 II 感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(8)その他の疾患の医薬品【1)】			医薬品化学 II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学						
C-5-1 生薬学・天然物化学の基礎						
(1)薬用植物に関する基本的知識【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)生薬の種類、基原、成分、薬効・用途【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)生薬の同定と品質評価【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-5-2 天然由来医薬品各論						
(1)天然有機化合物の生合成経路別分類【1)】			天然物化学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)天然有機化合物を基に開発された医薬品【2)】			天然物化学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)天然有機化合物を基に開発された機能性食品、農薬、香粧品【2)】			天然物化学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品【2)】			天然物化学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-6 生命現象の基礎						
C-6-1 生命の最小単位としての細胞						
(1)生物体の基本的な構造と機能【1)】	薬学生物学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴【1)】	薬学生物学入門			薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)細胞の基本構造、細胞小器官及び細胞骨格【1)】	薬学生物学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-6-2 生命情報を担う遺伝子						
(1)染色体と遺伝子の構造【1)】	腫瘍感染症薬学入門			バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)遺伝情報の伝達と発現【1)】	腫瘍感染症薬学入門			バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)体細胞分裂と減数分裂による遺伝情報の伝達【1)】	腫瘍感染症薬学入門			バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)遺伝子変異と遺伝子型【1)】	腫瘍感染症薬学入門			バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-6-3 微生物の分類、構造、生活環						
(1)微生物(ウイルス、細菌、真菌)の生物学的系統の相違【1)、4)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)細菌のグラム染色性と系統分類【1)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学 微生物学実習	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)細菌細胞の構造と増殖【2)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)増殖と必要な栄養素【2)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)エネルギー産生と酸素に対する挙動【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)細菌ゲノムの複製と発現【2)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7)変異と遺伝子伝達現象【3)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(8)ウイルス粒子の構造と複製【2)、3)、4)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(9)真菌細胞の構造と増殖【2)、3)、4)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学	感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(10)無菌操作、分離培養、純培養【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門	微生物学 微生物学実習		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(11)遺伝子工学技術【3)】	腫瘍感染症薬学入門			バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

C 基礎薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
C-6-4 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)】	腫瘍感染症薬学入門	生化学 生化学実習		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)酵素反応の特性、補酵素、微量金属【2)】	腫瘍感染症薬学入門	生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)酵素活性調節機構【2)】	腫瘍感染症薬学入門	生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)タンパク質の細胞内分解【3)】	腫瘍感染症薬学入門	生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-6-5 生体エネルギーと代謝						
(1)エネルギー代謝の全体像【1)、2)】		生化学		臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)解糖系・乳酸生成【1)、2)】		生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)クエン酸回路【1)、2)】		生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)電子伝達系【1)、2)】		生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)グリコーゲン代謝【2)】		生化学		薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)糖新生【2)】		生化学		薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7)脂肪酸の生合成とβ酸化【2)】		生化学		薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(8)コレステロール生合成と代謝【2)】		生化学		薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(9)飢餓状態と飽食状態のエネルギー代謝【2)】		生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(10)アミノ酸の代謝【2)】		生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(11)ヌクレオチドの代謝【2)】		生化学		薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(12)ペントースリン酸回路【2)】		生化学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション						
(1)イオンチャネル内蔵型受容体を介する情報伝達【1)、2)】		薬理・薬物治療学 I	内分泌薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)Gタンパク質共役型受容体を介する情報伝達【1)、2)】		薬理・薬物治療学 I	内分泌薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)酵素内蔵型受容体を介する情報伝達【1)、2)】		薬理・薬物治療学 I	内分泌薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)核内受容体を介する情報伝達【1)、2)】		薬理・薬物治療学 I	内分泌薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)細胞間コミュニケーション【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門		内分泌薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)細胞接着分子【1)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7)細胞外マトリックス【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-6-7 細胞周期と細胞死						
(1)細胞周期と制御機構【1)】	腫瘍感染症薬学入門	生化学		バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)細胞死【1)】	腫瘍感染症薬学入門	生化学		バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)がん細胞【1)】	腫瘍感染症薬学入門	生化学		バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-7 人体の構造と機能及びその調節						
C-7-1 器官系概論						
(1)人体を観察する際の基準となる体位、方向及び断面【1)】	解剖学演習			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)人体の階層構造(細胞・組織・器官・器官系)【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)人体を構成する各器官系と相互の連携の概要【1)、2)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)主要な器官の名称と解剖学的位置を確認する方法【1)】	解剖学演習			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)主要な組織を構成する細胞やそれらの特徴的配列を確認する方法【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-7-2 神経系						
(1)神経系を構成する細胞【1)】	解剖学演習 機能形態学	薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)神経細胞における興奮の伝導と伝達【2)】	解剖学演習 機能形態学	薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)中枢神経系の構造と機能【1)】	解剖学演習 機能形態学		薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)血液脳関門と脳室周囲器官(化学受容器引き金帯(CTZ))【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)末梢神経系の解剖学的分類と生理学的分類【1)】	解剖学演習 機能形態学	薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)自律神経系による不随意的調節【2)】	解剖学演習 機能形態学	薬理・薬物治療学 I	薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-7-3 内分泌系						
(1)ホルモンの分泌様式【1)】			内分泌薬学	薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用【1)】	解剖学演習		内分泌薬学	臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節【2)】			内分泌薬学	薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

C 基礎薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
C-7-4 外皮系						
(1)皮膚及びその付属器の構造と機能【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)皮膚から受容される感覚とそれらの伝導路【1)】	機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-5 感覚器系						
(1)5つの特殊感覚(視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚)【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)視覚器(眼球)の構造と光の受容、視覚の伝導路【2)】	機能形態学	薬理・薬物治療学Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-6 骨格系						
(1)骨、及び軟骨の構造・関節の構造【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)主な骨の名称と位置【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)骨代謝と血中カルシウム濃度の調節機構【1)】	機能形態学			薬理・薬物治療学Ⅵ 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-7 筋系						
(1)主な骨格筋の名称と位置【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)3種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の特徴、及びその収縮機構と神経支配【1)】	解剖学演習 機能形態学	薬理・薬物治療学Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)骨格筋におけるグルコース代謝と乳酸の蓄積と疲労の発生【1)】	機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)運動の伝導路(錐体路、錐体外路系及び下位運動ニューロン)【1)】	機能形態学	薬理・薬物治療学Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-8 循環器系						
(1)心臓・血管系と体液循環【1)、2)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)主な血管の名称と位置【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)腹部血管系とその循環経路(門脈循環)【1)、2)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)血圧とその調節機構、及び血圧の測定法【1)】	機能形態学	医療体験実習		臨床検査学 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)血液の組成及び造血【3)】	機能形態学			臨床検査学 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(7)血液型とその不適合【3)】	機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(8)血液凝固・線溶系【3)】	機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-9 リンパ系と免疫						
(1)一次及び二次リンパ器官【1)】		免疫学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)主なリンパ管の名称と位置【1)】	解剖学演習	免疫学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)自然免疫と獲得免疫【2)】		免疫学		臨床検査学 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク【2)】		免疫学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)抗体分子及びT細胞抗原受容体の多様性【2)】		免疫学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)抗原認識と免疫寛容及び自己免疫【2)】		免疫学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(7)免疫担当細胞の体内循環【2)】		免疫学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-10 消化器系						
(1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓)【1)】	解剖学演習 機能形態学		薬理・薬物治療学Ⅳ	臨床検査学 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)消化・吸収・排泄とその調節【1)】	機能形態学		薬理・薬物治療学Ⅳ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)肝臓の栄養代謝調節【1)】	機能形態学		薬理・薬物治療学Ⅳ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-11 呼吸器系						
(1)気道を構成する器官と肺【1)】	解剖学演習 機能形態学		薬理・薬物治療学Ⅳ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)呼吸の仕組みとその調節機構【1)】	機能形態学		薬理・薬物治療学Ⅳ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)酸素・二酸化炭素の運搬と酸・塩基平衡【1)、2)】	機能形態学		薬理・薬物治療学Ⅳ	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
C-7-12 泌尿器系						
(1)腎臓と尿路を構成する器官【1)】	解剖学演習 機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構【1)、2)】	機能形態学			臨床検査学 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)腎臓に関連したホルモンによる体液調節【1)、2)】	機能形態学			臨床検査学 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)排尿の仕組みとその調節機構【1)】	機能形態学			総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習

C 基礎薬学		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
C-7-13 体液							
	(1)体液の種類とその組成及び生理的食塩水【1)】	機能形態学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(2)体液の浸透圧の調節機構【1)】	機能形態学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(3)体液の酸・塩基平衡の調節機構【1)】	機能形態学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(4)体液量及び血圧の調節機構【1)】	機能形態学			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-7-14 生殖器系							
	(1)男性生殖器系を構成する器官【1)】	解剖学演習			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(2)精子形成(減数分裂)とホルモン調節【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(3)女性生殖器系を構成する器官【1)】	解剖学演習			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(4)女性の性周期及び妊娠とホルモン調節【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
C-7-15 ヒトの発生							
	(1)受精～出産【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(2)胚子(3つの胚葉)形成【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(3)器官形成期【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
	(4)胎盤の構造と通過する分子【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

D 医療薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
D-1 薬物の作用と生体の変化						
D-1-1 薬の作用のメカニズム						
(1)神経系による生体の恒常性【1)】	薬物治療学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)代表的な構造活性相関【2)】	薬物治療学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)薬の用量と作用の関連性【2)】	薬物治療学入門 腫瘍感染症薬学入門	薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)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)【2)】	薬物治療学入門	薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)薬効評価法(動物実験を含む)【1)、2)、3)】	薬物治療学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)動物実験指針【3)】	薬物治療学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-1-2 身体の病的変化						
(1)代表的な臨床症状の発症するメカニズムとその特異性【1)】	薬物治療学入門			臨床検査学 薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)代表的な症候と関連する病態【1)、2)】	薬物治療学入門			臨床検査学 薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)代表的な臨床検査値と症状の関連性と臨床的意義【2)】	薬物治療学入門			臨床検査学 薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-1-3 医薬品の安全性						
(1)代表的な薬物の有害反応(副作用)、相互作用、薬物中毒、臨床検査値の異常とその対策、対応【1)】	薬物治療学入門		医薬品安全性学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)薬害の原因と被害の実態、事例解析と防止策【2)】			医薬品安全性学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)薬物中毒、薬物依存、アルコール依存、薬物乱用の病態、事例解析と防止策【3)】	薬物治療学入門		医薬品安全性学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)治療の適切性の評価に基づくポリファーマシーによる有害反応事例解析と防止策【4)】			医薬品安全性学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2 薬物治療につながる薬理・病態						
D-2-1 自律神経系に作用する薬						
(1)代表的な自律神経系の異常による病態【1)】		薬理・薬物治療学 I	薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)代表的な交感神経に作用する薬、副交感神経に作用する薬【2)、3)、4)】		薬理・薬物治療学 I	薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-2 鎮痛作用を有する薬物						
(1)痛みの発生メカニズム【1)】		薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)代表的な消炎鎮痛に用いられる薬【2)、3)、4)】		薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-3 麻酔薬						
(1)代表的な局所麻酔薬、全身麻酔薬【1)、2)、3)】		薬理・薬物治療学 I	薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-4 運動神経系や骨格筋に作用する薬						
(1)代表的な末梢性筋弛緩疾患、重症筋無力症【1)、2)】		薬理・薬物治療学 I	薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)筋弛緩薬と筋系疾患の主な治療薬【2)、3)、4)】		薬理・薬物治療学 I	薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-5 中枢神経系、精神系の疾患と治療薬						
(1)脳血管疾患、認知症、てんかん、パーキンソン症候群【1)、2)】			薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)統合失調症、うつ病、双極性障害、睡眠障害、不安障害、片頭痛【1)、2)】			薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)主な治療薬【2)、3)、4)】			薬理・薬物治療学II	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-6 代謝系・内分泌系及び骨の疾患と治療薬						
(1)糖尿病、脂質異常症、高尿酸血症・痛風、甲状腺機能障害、副腎機能障害、骨粗鬆症【1)、2)】			内分泌薬学	薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)電解質代謝異常【1)、2)】				薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)アシドーシス、アルカローシス【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)栄養障害【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)主な治療薬【2)、3)、4)】				薬理・薬物治療学VI 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-7 皮膚・感覚器系の疾患と治療薬						
(1)アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、褥瘡【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)緑内障、白内障、加齢黄斑変性症、メニエール症候群、めまい【1)、2)】		薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)主な治療薬【2)、3)、4)】		薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-8 循環器系の疾患と治療薬						
(1)心不全、不整脈、高血圧症・低血圧症、虚血性心疾患【1)、2)】				臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)主な治療薬【2)、3)、4)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-9 血液・造血器系の疾患と治療薬						
(1)貧血、播種性血管内凝固症候群、紫斑病、血友病【1)、2)】				臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)主な治療薬(凝固線溶系のメカニズム及び止血薬を含む)【2)、3)、4)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

D 医療薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
D-2-10 免疫・炎症・アレルギー系の疾患と治療薬						
(1)花粉症、アナフィラキシー【1)、2)】				臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、拒絶反応、移植片対宿主病【1)、2)】				臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)主な治療薬【2)、3)、4)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-11 消化器系の疾患と治療薬						
(1)消化性潰瘍、機能性消化管障害、炎症性腸疾患、肝炎・肝硬変(ウイルス性・薬剤性等)、膵炎、胆道疾患【1)、2)】			薬理・薬物治療学IV	臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)悪心・嘔吐、下痢、便秘【1)、2)】			薬理・薬物治療学IV	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)主な治療薬【2)、3)、4)】			薬理・薬物治療学IV	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-12 呼吸器系の疾患と治療薬						
(1)気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、かぜ症候群、肺炎【1)、2)】			薬理・薬物治療学IV	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)主な治療薬【2)、3)、4)】			薬理・薬物治療学IV	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-13 泌尿器系の疾患と治療薬						
(1)慢性腎臓病、腎不全、糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、排尿障害、尿路結石【1)、2)】				臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)主な治療薬【2)、3)、4)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-14 生殖器系の疾患と治療薬						
(1)前立腺肥大症、子宮内膜症【1)、2)】		薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)主な治療薬【2)、3)、4)、5)、6)】		薬理・薬物治療学 I		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)妊娠と分娩、切迫早・流産、不妊症、避妊【5)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-15 感染症と治療薬						
(1)ウイルス感染症、細菌感染症、真菌感染症、寄生虫病【1)、2)】			感染症薬学	臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)呼吸器感染症、消化器感染症、尿路感染症、性感染症、皮膚感染症、神経系感染症、感覚器感染症、全身性感染症【1)、2)】			感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)抗感染症薬耐性の獲得と出現の抑制策【3)】			感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)主な治療薬【2)、3)、4)、5)】			感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)消毒薬、滅菌法【3)、4)、5)】			感染症薬学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-16 悪性腫瘍(がん)と治療薬						
(1)「血液・造血器・リンパ系」「神経系」「呼吸器系」「消化器系」「腎・尿路系」「生殖機能」「乳房」「内分泌・栄養・代謝系」「頭頸部」における悪性腫瘍(がん)【1)、5)】	腫瘍感染症薬学入門			臨床検査学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)治療薬に対する耐性獲得メカニズム、耐性出現防止方策、耐性出現時の対応【3)、4)、5)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)主な治療薬【2)、3)、4)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)支持療法の対象と利用する医薬品【1)、2)、3)、4)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-17 緩和医療と治療薬						
(1)がん性疼痛、慢性疼痛、神経因性疼痛、がん悪液質【1)、2)、5)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)主な治療薬【2)、3)、4)、5)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-18 遺伝子治療、移植医療、遺伝子組換え医薬品						
(1)遺伝子治療、移植医療【1)、2)】				バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)遺伝子組換え医薬品【2)、3)】				バイオ医薬品学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-19 漢方療法						
(1)漢方薬の適応となる証、症状、疾患【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-2-20 セルフケア、セルフメディケーション						
(1)セルフケア、セルフメディケーションの対象となる代表的な症状と関連する疾患【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)要指導医薬品、一般用医薬品、薬局製造販売医薬品【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)特別用途食品、保健機能食品、いわゆる健康食品等【2)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)食事、運動等の影響【1)、2)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

D 医療薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報						
D-3-1 医薬品のライフサイクルと医薬品情報						
(1)医薬品のライフサイクル【1)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)医薬品の有効性・安全性を確保するための制度とその過程で発生する情報【1)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-3-2 医薬品情報の情報源と収集						
(1)代表的な一次資料、二次資料、三次資料【1)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)添付文書、医薬品インタビューフォーム【2)、3)、8)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)ガイドライン、医薬品医療機器総合機構より入手可能な情報【4)、5)、8)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II
(4)代表的なウェブサイトを利用した情報収集【6)、8)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)代表的な医学・薬学文献データベースと文献検索【7)、8)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-3-3 医薬品情報の解析と評価						
(1)情報評価の意味と方法【1)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)研究デザインと使用目的、エビデンスの質【2)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)EBMのプロセス【3)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)臨床研究論文の批判的吟味【4)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)医薬品の有効性評価、安全性評価【1)、2)、3)、4)、5)、6)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)医薬品以外の医療に関わる情報の評価【1)、2)、3)、4)、7)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-3-4 医薬品情報の応用と創生						
(1)医薬品情報の加工・提供・発信【1)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)情報を取り扱う上での注意点(知的所有権、守秘義務など)【1)、2)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)医薬品の比較評価(同種同効薬、先発・後発医薬品など)【1)、2)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)医療ビッグデータの例と特徴【3)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)不足している情報の創生や課題解決を目指した研究計画【3)】		医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-3-5 患者情報						
(1)薬物治療の効果・副作用評価に必要な患者情報(基本的情報、遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能、生理的要因等)【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門	医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)問題指向型システム(POS)、SOAP【2)】	腫瘍感染症薬学入門	医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)患者情報の媒体(調剤録、薬剤服用歴、お薬手帳、処方箋、診療録など)【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門	医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)守秘義務、個人情報保護【4)】	腫瘍感染症薬学入門	医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)医療における情報通信技術(ICT)の進展【5)】	腫瘍感染症薬学入門	医療情報学		総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-4 薬の生体内運命						
D-4-1 薬物の体内動態						
(1)生体膜透過、吸収、分布、代謝、排泄【1)、2)】			薬毒物代謝学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)薬物体内動態に起因する薬物相互作用【2)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)年齢、生理状態、臓器機能の変化、遺伝的素因が薬物体内動態に及ぼす影響【1)、2)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)個々の患者に適切な薬物の投与経路・投与方法の立案【1)、2)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-4-2 薬物動態の解析						
(1)薬物速度論的解析法(コンパートメントモデル(線形・非線形モデル)、生理学的薬物速度論、モーメント解析法)【1)、2)、3)、4)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)薬物動態パラメータを利用した薬物投与計画【2)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)治療薬物モニタリング(TDM)の意義・測定法【3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)ポピュレーションファーマコキネティクス(母集団薬物速度論)【3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)薬物動態学/薬力学解析(PK/PD解析)【3)、4)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

D 医療薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
D-5 製剤化のサイエンス						
D-5-1 薬物と製剤の性質						
(1)固形材料の物性と関連する基本的理論【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)半固形材料、液状材料の物性と製剤化に関連する基本的理論【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)分散系材料の物性と製剤化に関連する基本的理論【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)薬物の安定性と安定化に関連する基本的理論【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-5-2 製剤設計						
(1)製剤の種類と特性及び取扱い【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)医薬品添加物、製剤機械及び製造工程、及び製剤試験法【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)医薬品の容器、包装【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)異なる製剤の生物学的同等性【2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-5-3 Drug Delivery System(DDS：薬物送達システム)						
(1)DDSの概念と技術【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)DDSが応用されている代表的な医薬品製剤と適用疾患【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
D-6 個別最適化の基本となる調剤						
D-6-1 処方箋に基づいた調剤						
(1)処方箋に記載すべき事項・内容と調剤に関する基本的事項【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2)適正な投与量、投与方法、投与剤形の評価と疑義照会【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3)内用剤の調剤(計数調剤、計量調剤)と服薬指導【1)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4)注射剤と輸液の調剤と服薬指導【1)、3)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5)外用剤の調剤と服薬指導【1)、3)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6)無菌調製、抗悪性腫瘍(がん)薬調製、調剤薬監査【1)、3)】	腫瘍感染症薬学入門			総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

E 衛生薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生						
E-1-1 環境要因によって起こる疾病の予防と健康被害の防止						
(1) 社会や集団における有害事象の発生とリスク因子との因果関係を解析する疫学【1)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2) 環境要因によって起こる疾病や健康被害【2)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3) 環境要因によって起こる疾病や健康被害の基本的な予防法・防止法【2)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4) 保健統計及び疫学的手法を用いた疾病や健康被害の背景や原因の解析【2)、3)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5) 疾病や健康被害に関する社会的な影響・国際的な動向【3)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6) 疾病や健康被害の予防・防止に係る規制・制度や関連法規【3)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(7) 社会的要因によって起こる職業病やストレス関連障害等に対する予防策・防止策【3)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(8) 環境要因によって起こる疾病や健康被害に関するリスクコミュニケーション【4)】			公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止						
(1)感染症の病原体とその感染経路【1)】	腫瘍感染症薬学入門		感染症薬学 公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)感染症に対する基本的な予防法【1)】	腫瘍感染症薬学入門		感染症薬学 公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)保健統計及び疫学的手法を用いた感染症発生の背景や原因の解析【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門		感染症薬学 公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)感染症の発生・まん延に関する社会的な影響・国際的な動向【2)】	腫瘍感染症薬学入門		感染症薬学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)感染症の予防・まん延防止に係る規制・制度や関連法規【2)】	腫瘍感染症薬学入門		感染症薬学 公衆衛生学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)ワクチンにより感染症を予防する意義と課題、副反応への対応【2)】	腫瘍感染症薬学入門		感染症薬学 公衆衛生学	感染制御学演習 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(7)発生した感染症に対する予防策・まん延防止策【2)】	腫瘍感染症薬学入門		感染症薬学	総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(8)薬剤師によるワクチン接種のコーディネート【2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(9)感染症に関するリスクコミュニケーション【3)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習 総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生						
E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養						
(1)健康の維持・増進における栄養の役割・機能【1)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2)栄養素の過不足によって起こる疾病や健康障害【1)、2)、3)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3)食薬区分【1)、2)、3)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4)疾病の予防や治療における栄養管理【1)、2)、3)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5)特別用途食品と保健機能食品【1)、2)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6)保健統計及び疫学的手法を用いた国民健康・栄養調査と解析【1)、2)、3)】				総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
E-2-2 健康をまもる食品衛生						
(1) 食品の変質や食品汚染による健康被害と食中毒【1)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(2) 食品の変質、食品汚染による健康被害や食中毒に対する基本的な対処法【1)、2)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(3) 食品添加物の働きと安全性【1)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(4) 食物アレルギーによる健康被害と安全性管理【1)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(5) 遺伝子組換え食品の安全性管理【1)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(6) 食品の安全性確保のためのリスク分析の意義【1)、2)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(7) 食品の安全性管理に係る規制・制度や関連法規【2)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(8) 食品に起因する健康被害に関する社会的な影響の解析【2)】				総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(9) 食品に起因する健康被害に対する防止策【2)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習
(10)食品の安全性に関するリスクコミュニケーション【3)】		疾患食品衛生学		総合薬学特別講義Ⅰ		総合薬学特別講義Ⅱ 総合薬学演習

E 衛生薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
E-3 化学物質の管理と環境衛生						
E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用						
(1) 健康に影響を及ぼす様々な化学物質の体内動態と毒性【1)】			薬毒物代謝学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2) 保健統計及び疫学的手法を用いた化学物質による健康被害の背景や原因の解析【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3) 化学物質の適正な管理・使用、保管・廃棄方法と安全性評価【1)】			薬毒物代謝学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4) 化学物質による健康被害に関する社会的な影響・国際的な動向【2)】				環境衛生学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5) 化学物質の管理・使用・廃棄や、薬物乱用、死因究明に係る規制・制度や関連法規【2)】				環境衛生学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6) 化学物質による健康被害に対する防止策【2)】			薬毒物代謝学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7) 死因究明における毒性学・法中毒学的アプローチ【3)】			薬毒物代謝学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(8) 化学物質による健康被害に関するリスクコミュニケーション【4)】			薬毒物代謝学	総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
E-3-2 生活環境・自然環境の保全						
(1) 環境汚染や生活環境の悪化による人の健康や生態系に対する影響【1)】			薬毒物代謝学 衛生化学実習	環境衛生学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(2) 電離放射線・電磁波の健康に対する影響【1)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(3) 保健統計及び疫学的手法を用いた環境汚染や環境の悪化による健康被害の背景や原因の解析【1)、2)】				総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(4) 環境汚染や生活環境の悪化による健康被害に関する社会的な影響・国際的な動向【2)】				環境衛生学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(5) 環境保全に係る規制・制度や関連法規【2)】				環境衛生学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(6) 環境汚染や生活環境の悪化による健康被害に対する防止策・対応策【2)】			衛生化学実習	環境衛生学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習
(7) 環境汚染や生活環境の悪化による健康被害や生態系に対する有害な影響に関するリスクコミュニケーション【3)】			薬毒物代謝学	環境衛生学 総合薬学特別講義 I		総合薬学特別講義 II 総合薬学演習

F 臨床薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
F-1 薬物治療の実践						
F-1-1 薬物治療の個別最適化						
(1)適正使用のサイクル、個別最適化、有効性モニタリング、安全性モニタリング、疑義照会・処方提案【1)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(2)薬物治療を個別最適化するために必要な身体的、心理的、社会的患者背景【2)、7)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(3)薬学的管理に必要な身体所見の観察・測定・評価(フィジカルアセスメント)【2)、5)、7)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(4)診療ガイドライン・治療ガイドや医薬品リスク管理計画(RMP)等適切な情報の収集と評価 【3)、7)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(5)主な疾患における薬物治療の計画、立案(薬剤選択、用量設定、剤形選択、投与経路、服薬指導・配慮すべき点、薬物血中濃度モニタリング、有効性・安全性モニタリング等)【2)、3)、4)、5)、6)、7)、8)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(6)患者背景と医療安全を踏まえた処方監査・解析と疑義照会・処方提案【6)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(7)患者背景と製剤の特性を踏まえた計数・計量調剤及び注射薬無菌調製と調剤薬(注射薬含む)監査【6)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(8)患者の状態と背景及び薬剤の特徴(製剤的性質等)を考慮した調剤上の工夫【7)、8)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(9)問題指向型システム(POS)とSOAP形式等による適切な記録【5)、6)】				個別化医療薬学演習		
(10)患者情報に基づく薬物治療上の問題点の抽出とその適切な評価及び薬学的管理の実践【7)、8)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(11)患者の状態を考慮した栄養管理、口腔ケア、生活指導【7)、8)】				個別化医療薬学演習		
(12)患者の継続的なフォローアップ、薬物治療開始後からの継続的なモニタリングの実施、薬物治療の効果と副作用の評価【7)、8)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(13)様々な背景を有する患者の薬物治療の個別最適化【7)、8)、9)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(14)複数の疾患が併存する場合の適切な薬物治療への対応【7)、8)、10)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(15)多数の併用薬が混在する(ポリファーマシー)患者の薬物治療の再検討、改善【7)、8)、10)】				個別化医療薬学演習		
(16)在宅医療やチーム医療等の多職種連携の現場における薬物治療【7)、8)、11)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
(17)プロトコールに基づく薬物治療マネジメント【9)、10)、11)】	腫瘍感染症薬学入門			個別化医療薬学演習		
F-2 多職種連携における薬剤師の貢献						
F-2-1 多職種連携への参画・薬剤師の職能発揮						
(1)多様な医療チームの目的と構成する各職種の役割と責務【1)、8)】	腫瘍感染症薬学入門					
(2)周術期、救急、集中治療等における医療チームでの薬学的管理の実践【1)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(3)病院と地域の医療連携における具体的な方法(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)【1)、2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(4)地域包括ケアシステムにおける医療、保健、介護、福祉に関わる各職種の役割と責務【1)、2)、3)、8)】						
(5)施設間連携や地域の医療、保健、介護、福祉における連携に必要な関連制度とその実際【2)、3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(6)在宅療養支援における薬学的指導と関連多職種との情報共有【2)、3)、4)】						
(7)薬局(地域連携薬局、専門医療機関連携薬局、健康サポート薬局等)と医療機関、地域の介護・福祉関連施設との連携【1)、2)、3)、4)】						
(8)多職種の視点を踏まえた患者の全人的評価【3)、4)】						
(9)連携する職種間の相互尊重に基づくコミュニケーション【4)、5)、6)、7)】	腫瘍感染症薬学入門					
(10)チームの目標達成のために薬剤師の果たす役割の理解と実践【4)、5)、6)、7)、8)】	腫瘍感染症薬学入門					
F-3 医療マネジメント・医療安全の実践						
F-3-1 医薬品の供給と管理						
(1)医薬品の発注、供給、保管、廃棄、記録及びその手続きと在庫管理【1)】						
(2)特別な注意を要する医薬品(劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬、覚醒剤原料、ハイリスク薬、抗悪性腫瘍薬、特定生物由来製品、放射性医薬品等)の管理と取扱い【1)】	腫瘍感染症薬学入門					
(3)院内製剤、薬局製造販売医薬品等の品質管理と取扱い【2)】						
F-3-2 医薬品情報の管理と活用						
(1)医療機関や地域の特性等を考慮した医薬品の情報源・情報媒体の選択と利用【1)】		医療情報学				
(2)医療環境に応じた医薬品情報の伝達と周知、その方法【1)】		医療情報学				
(3)医薬品の安全性情報の収集と報告及び緊急情報(安全性情報、回収・製造中止情報等)への対応【2)】		医療情報学				
(4)医療現場における根拠に基づく医療(EBM)の実践、ビッグデータの活用【3)、4)】		医療情報学				
(5)有効かつ安全で経済的な医薬品の使用方針と、医薬品の適正な採用、採用中止等の流れ 【3)】		医療情報学				
(6)医薬品適正使用の推進と安全対策の立案【4)】		医療情報学				
(7)医療機関等における標準的な薬剤選択の方針(フォーミュラリ)【5)】						
F-3-3 医療安全の実践						
(1)ヒューマンエラーと組織的なリスク【1)、2)】						
(2)医療安全確保のための改善を目的とした報告・事例(インシデント・アクシデント事例等)の把握【1)、3)】						
(3)医療安全管理者(リスクマネージャー)の役割と、医療安全対策に関するマニュアル・指針の把握【1)、2)】						
(4)医療事故発生時の対応(報告・連絡・相談等)と記録の方法【1)、3)】						
(5)医薬品の安全管理体制(未承認・禁忌・適応外医薬品の使用に関するモニタリングを含む医薬品安全管理責任者等の役割)【1)、2)】						
(6)多職種連携における各職種の医療安全業務内容と役割【1)、2)】						

F 臨床薬学	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
F-3-4 医療現場での感染制御						
(1)標準予防策(手指衛生、個人防護具(手袋・マスク等)の適切な使用)【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習		
(2)代表的な感染症の予防策の把握と適切な消毒薬の選択と使用【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習		
(3)感染症発生時及び針刺し事故等の事例発生時における初期対応【1)、3)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習		
(4)施設内の感染症発生時の報告ルート、感染症法等を踏まえた保健所等への報告【1)、3)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習		
(5)施設内の感染制御管理体制と感染制御における多職種連携【1)、2)、3)、4)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習		
(6)新興・再興感染症等に対する対応【4)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習		
F-4 地域医療・公衆衛生への貢献						
F-4-1 地域住民の疾病予防・健康維持・増進の推進、介護・福祉への貢献						
(1)健康相談、介護・生活相談等のファーストアクセスと薬局の役割【1)】						
(2)食生活(栄養管理・健康食品等)や運動等(基本的生活要因及び精神的要因)の評価・改善【1)】		疾患食品衛生学				
(3)健康相談での情報収集・臨床判断とそれに対応するプライマリケアの地域住民への実践(受診勧奨、救急対応、一般用医薬品等の推奨、生活指導等)【1)】						
(4)要指導医薬品・一般用医薬品、薬局製造販売医薬品、医療機器、衛生材料、特別用途食品、保健機能食品等を活用したセルフケア、セルフメディケーションの指導の実践【1)】						
(5)地域住民個々の健康維持・増進に寄与する活動(禁煙指導、口腔ケア、生活習慣病予防、プレコンセプションケア等)への参画【1)】	腫瘍感染症薬学入門					
(6)地域包括ケアを推進する介護予防・福祉に関する相談や地域連携活動への参画【2)】						
(7)健康に関する科学的データ及び地域における医療、保健、介護、福祉等の疫学データの評価と活用【3)】	腫瘍感染症薬学入門					
F-4-2 地域での公衆衛生、災害対応への貢献						
(1)地域住民の衛生管理(食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質・農薬等の曝露や誤飲・誤食による中毒への対応、環境有害物質や有害生物の駆除等)【1)】	腫瘍感染症薬学入門	疾患食品衛生学				
(2)地域における感染症予防、拡大防止等の対策と発生時の対応(感染症予防の啓発、消毒薬や衛生用品の供給確保と使用法の指導、ワクチン接種への主体的参画・貢献等)【1)、2)】	腫瘍感染症薬学入門			感染制御学演習		
(3)学校薬剤師による学内環境の評価と指導【2)】				環境衛生学		
(4)住民・児童生徒に向けた薬の正しい使い方や薬物乱用防止、アンチ・ドーピング活動、禁煙指導等に向けた教育・啓発活動や相談対応【2)】						
(5)災害時を想定した業務継続計画(BCP)に基づく準備・災害時の初期対応(医薬品や衛生材料等の備蓄・供給等)、医療救援活動の心構え【3)】						
(6)災害時を想定した、地域医薬品等供給体制の整備や指導(災害薬事コーディネーター等)の重要性と具体的役割【3)】						
F-5 臨床で求められる基本的な能力						
F-5-1 医療・福祉・公衆衛生の現場で活動するための基本姿勢						
(1)患者・生活者の生活全般を広く観察・評価し、その人らしい人生を支える医療の観点からその人に薬剤師として何ができる常に考える。【1)】	腫瘍感染症薬学入門					
(2)自らの健康管理に十分留意し、時間管理を徹底し、必要な業務に支障のないような生活態度への配慮を常に心がける。【2)】	腫瘍感染症薬学入門					
(3)医療人として守らなければならない法令を遵守し、法令の遵守ができていない事例などを見過ごさず、その適切な解決に積極的に参画する。【2)】	腫瘍感染症薬学入門					
(4)患者・生活者、その家族、連携する多職種などで共有する個人情報は、その保護と管理に十分留意する。【2)】	腫瘍感染症薬学入門					
(5)薬剤師が臨床現場で担っている責務をよく観察し、考察し、自覚を深める。【2)】	腫瘍感染症薬学入門					
(6)生と死の現場で薬剤師として何ができるかを考察する。【2)】	腫瘍感染症薬学入門					
(7)医療・介護・福祉関係者及び患者・生活者、家族とコミュニケーションをとる機会を得て、ニーズを把握し、わかりやすく効果的に情報共有する。【3)】	腫瘍感染症薬学入門					
(8)多職種連携の現場で薬剤師の担っている活動に参画する。【4)】	腫瘍感染症薬学入門					
(9)自分が行った活動、調査、研修などは必ず記録を取り、振り返って、より有益な活動に結び付けるとともに、必要な時にすぐにその記録を提示する。【5)】	腫瘍感染症薬学入門					
(10)進化する社会のコミュニケーションや情報関連ツールを適切に活用して、社会の変化に確実に即応するよう努力する。【5)】	腫瘍感染症薬学入門					
(11)地域で必要だと考えられる情報、社会に公表した方が良いと考えられる情報を主体的に発信する。【6)】	腫瘍感染症薬学入門					

G 薬学研究	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢						
G-1-1 薬学的課題発見に向けた批判的思考と俯瞰的思考						
(1) 薬学や医療に関する研究の学術的重要性や成果の社会的意義【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(2) 科学的な推論と論証【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(3) 科学的根拠に基づいた批判的思考と俯瞰的思考【1)、【2)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
G-1-2 薬学研究に取り組む姿勢						
(1) 学術研究を通して社会に貢献することの意義【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(2) 研究に対する知的好奇心と新たな課題解決に向けたチャレンジ精神【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(3) 研究に対する使命感・責任感【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(4) 研究における不正行為(捏造、改ざん、盗用・剽窃等)の熟知【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(5) 研究の遂行における行動規範と研究倫理【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(6) 研究において遵守すべき法令や指針【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
G-2 研究の実践						
G-2-1 研究課題の設定と研究計画の立案						
(1) 薬学的課題に関する文献調査等の情報の収集・解析・評価【1)】	薬学情報処理リテラシー演習			薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(2) 研究課題の設定に向けた作業仮説の立案【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(3) 作業仮説に基づいた研究課題の設定と推論・論証方法の考究【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(4) 研究計画の立案による研究成果に至る科学的アプローチの考究【1)】				薬学研究Ⅰ 疫学研究演習	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
G-2-2 研究の実施と成果の解析・考察						
(1) 研究計画に沿った研究の実施【1)】				薬学研究Ⅰ	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(2) 創造的思考による研究成果の解析と考察【2)】				薬学研究Ⅰ	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(3) 研究成果の独創性、新規性、普遍性等の学術的意義と社会的波及効果の評価【2)】				薬学研究Ⅰ	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(4) 自らの研究に関する卒業論文、学術論文等の作成と発表【2)、3)】				薬学研究Ⅰ	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ
(5) 研究成果に関する他者との討論【3)】				薬学研究Ⅰ	薬学研究Ⅱ	薬学研究Ⅲ

薬学教育モデル・コアカリキュラム

（平成27年度～令和５年度入学生対象）

A 基本事項	講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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)	薬学概論 早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習 薬学演習	実務実習	
2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	薬学概論 早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習 薬学演習	実務実習	
3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	薬学概論 早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習 薬学演習	実務実習	
4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学概論 早期臨床体験Ⅰ		コミュニケーション学			
5 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学概論		コミュニケーション学			
6 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学概論		コミュニケーション学			
7 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	薬学概論		コミュニケーション学			
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)	薬学概論					
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。	薬学概論					
3 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	薬学概論					
4 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。	薬学概論			薬事関係法規論		
5 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論		医薬品開発・経済学	薬事関係法規論		薬事・医事関係法規 総合講義
6 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論			薬学健康管理学		薬事・医事関係法規 総合講義
7 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学概論					
8 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	薬学概論					
③患者安全と薬害の防止						
1 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)				実務実習事前学習 薬学演習		
2 WHO による患者安全の考え方について概説できる。	薬学概論			薬事関係法規論 実務実習事前学習		
3 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	薬学概論		医薬品開発・経済学 医療情報学	薬学疾患管理学 実務実習事前学習		
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。	薬学概論			実務実習事前学習		
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)	薬学概論		医薬品安全性学			
6 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬学概論		医薬品安全性学			

		講義科目名					
A 基本事項		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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)			医薬品安全性学			
	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。	薬学概論		創薬化学I			
	2 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	薬学概論		創薬化学I			
	3 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。	薬学概論			薬学健康管理学		
	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)	薬学概論					
	(2)薬剤師に求められる倫理観						
	①生命倫理						
	1 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	薬学概論		コミュニケーション学			
	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。	薬学概論		コミュニケーション学			
	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)	薬学概論		コミュニケーション学			
	4 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	薬学概論					
	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。	薬学概論			薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	2 薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。	薬学概論			薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	3 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	薬学概論		コミュニケーション学	調剤学総論		薬事・医事関係法規総合講義
	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)	薬学概論		コミュニケーション学		実務実習	
	2 患者の基本的権利の内容(リスボン宣言等)について説明できる。	薬学概論			薬事関係法規論	実務実習	
	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。	薬学概論		医療情報学	薬学健康管理学 実務実習事前学習	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)	薬学概論		医療情報学	薬学健康管理学 実務実習事前学習	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。	薬学概論			薬事関係法規論 薬学演習	薬学研究Ⅰ	薬事・医事関係法規総合講義 薬学研究Ⅱ
	2「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	薬学概論			薬学演習	薬学研究Ⅰ	薬事・医事関係法規総合講義 薬学研究Ⅱ
	3 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度)	薬学概論			薬学演習	薬学研究Ⅰ	薬学研究Ⅱ

		講義科目名					
A 基本事項		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(3)信頼関係の構築						
	①コミュニケーション						
	1 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	薬学概論		コミュニケーション学			
	2 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	薬学概論		コミュニケーション学			
	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。	薬学概論		コミュニケーション学			
	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。	薬学概論		コミュニケーション学			
	5 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)			コミュニケーション学	実務実習事前学習	実務実習	
	6 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)			コミュニケーション学	実務実習事前学習	実務実習	
	7 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)			コミュニケーション学	実務実習事前学習	実務実習	
	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)			コミュニケーション学	実務実習事前学習	実務実習	
	9 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)			コミュニケーション学	実務実習事前学習	実務実習	
	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。	薬学概論			実務実習事前学習	実務実習	
	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)			コミュニケーション学	実務実習事前学習	実務実習	
	(4)多職種連携協働とチーム医療						
	1 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	薬学概論 早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習	実務実習	実務実習事後学習
	2 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	薬学概論 早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習	実務実習	実務実習事後学習
	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。	薬学概論 早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習	実務実習	実務実習事後学習
	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)	早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習	実務実習	実務実習事後学習
	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)	早期臨床体験Ⅰ			実務実習事前学習	実務実習	実務実習事後学習
	(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)	薬学概論		感染症治療薬概論	薬学演習	薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	2 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)	薬学概論		物理系実習Ⅱ	薬学演習	薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	3 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)	薬学概論		物理系実習Ⅱ	薬学演習	薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ

Ⅶ. モデル・コアカリキュラム対応表（23台以前）

		講義科目名					
A 基本事項		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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）	薬学概論		物理系実習Ⅱ	薬学演習	薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	5 インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。（知識・態度）	薬学概論		物理系実習Ⅱ	薬学演習	薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	②薬学教育の概要						
	1「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	薬学概論			薬学演習	実務実習	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	2 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。（知識・態度）	薬学概論			薬学演習	実務実習	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	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。	薬学概論			調剤学総論 薬学演習	薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	2 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。（技能）	薬学概論			調剤学総論 薬学演習	薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	④次世代を担う人材の育成						
	1 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。（態度）	薬学概論				薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ
	2 後輩等への適切な指導を実践する。（技能・態度）	薬学概論				薬学研究Ⅰ	総合薬学演習 薬学研究Ⅱ

		講義科目名					
B 薬学と社会		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(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。			コミュニケーション学			
	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)				実務実習事前学習	実務実習	
	3人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)				実務実習事前学習	実務実習	
	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)				薬事関係法規論 実務実習事前学習	実務実習	
	5倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)				薬事関係法規論 実務実習事前学習	実務実習 薬学研究Ⅰ	薬学研究Ⅱ
	(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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	3薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	5 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	7 個人情報の取扱いについて概説できる	早期臨床体験Ⅰ					薬事・医事関係法規総合講義
	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・医事関係法規総合講義
	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・医療機器法(現 薬事法)の目的及び医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器)の定義について説明できる				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	2 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる			医薬品開発・経済学	薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	3 治験の意義と仕組みについて概説できる			医薬品開発・経済学	薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	4 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる			医薬品開発・経済学	薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	7 医薬品等の取扱いに関する医薬品・医療機器法(現 薬事法)の規定について説明できる				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
	8 日本薬局方の意義と構成について説明できる			日本薬局方Ⅰ 日本薬局方Ⅱ	薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義

B 薬学と社会	講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
10 健康被害救済制度について説明できる				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
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、覚せい剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
2 覚せい剤、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				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
3 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
(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				薬物健康管理学 薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
2 医療保険制度について説明できる。				薬物健康管理学 薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
3 療養担当規則について説明できる。				薬物健康管理学 薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
4 公費負担医療制度について概説できる。				薬物健康管理学 薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
5 介護保険制度について概説できる。				薬物健康管理学 薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
6 薬価基準制度について概説できる。			医薬品開発・経済学	薬物健康管理学 薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
7 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。			医薬品開発・経済学	薬物健康管理学 薬事関係法規論		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医薬品開発・経済学	薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
2 国民医療費の動向について概説できる。				薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
3 後発医薬品とその役割について説明できる。			医薬品開発・経済学	薬事関係法規論		薬事・医事関係法規総合講義
4 薬物療法の経済評価手法について概説できる。			医薬品開発・経済学			臨床薬学総合講義Ⅰ
(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。	早期臨床体験Ⅰ			薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義 臨床薬学総合講義Ⅰ
2 医薬分業の意義と動向を説明できる。	早期臨床体験Ⅰ			薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義

		講義科目名					
B 薬学と社会		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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。	早期臨床体験Ⅰ			薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義
	4 セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。	早期臨床体験Ⅰ			薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義 臨床薬学総合講義Ⅰ
	5 災害時の薬局の役割について説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義
	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。				薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義
	②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師						
	1 地域包括ケアの理念について説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義 臨床薬学総合講義Ⅰ
	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。				薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義 臨床薬学総合講義Ⅰ
	3 学校薬剤師の役割について説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義 臨床薬学総合講義Ⅰ
	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。				薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義 臨床薬学総合講義Ⅰ
	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)				薬学健康管理学	実務実習	薬事・医事関係法規総合講義 臨床薬学総合講義Ⅰ

		講義科目名					
C1 物質の物理的性質		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(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	薬学化学入門 有機薬化学Ⅰ 化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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	薬学化学入門 有機薬化学Ⅰ	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	3　共役や共鳴の概念を説明できる	薬学化学入門 有機薬化学Ⅰ	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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	薬学化学入門 化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2　静電相互作用について例を挙げて説明できる	薬学化学入門 化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	3　双極子間相互作用について例を挙げて説明できる	薬学化学入門 化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	4　分散力について例を挙げて説明できる	薬学化学入門 化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	5　水素結合について例を挙げて説明できる	薬学化学入門 化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	6　電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる	化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	7　疎水性相互作用について例を挙げて説明できる	化学	薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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		薬学物理化学Ⅱ	分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2　分子の振動、回転、電子遷移について説明できある			分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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			分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	4　光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる			分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	5　光の散乱および干渉について説明できる			分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	6　結晶構造と回折現象について概説できる			分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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	薬学計算法	同位体化学		実務実習事前学習		
	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		同位体化学		実務実習事前学習		
	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		同位体化学		実務実習事前学習		
	4　核反応および放射平衡について説明できる		同位体化学		実務実習事前学習		

		講義科目名					
C1 物質の物理的性質		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	5 放射線測定の原理と利用について概説できる		同位体化学		実務実習事前学習		
	(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	薬学物理学入門	薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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	薬学物理学入門	薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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	薬学物理学入門	薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2 熱力学第一法則を説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	3 状態関数と経路関数の違いを説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	4 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	5 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	6 エンタルピーについて説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	③自発的な変化						
	1 エントロピーについて説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2 熱力学第二法則を説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	3 熱力学第三法則を説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	4 ギブズエネルギーについて説明できる		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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		薬学物理化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2 ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	4 共役反応の原理について説明できる			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義

		講義科目名					
C1 物質の物理的性質		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	⑤相平衡						
	1 相変化に伴う熱の移動について説明できる			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2 相平衡と相律について説明できる			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	3 状態図について説明できる			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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			薬学物理化学Ⅳ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2 活量と活量係数について説明できる		薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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		薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	4 イオン強度について説明できる		薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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		薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2 電極電位（酸化還元電位）について説明できる		薬学物理化学Ⅱ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	(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	薬学計算法		薬学物理化学Ⅲ 物理薬剤学	物理系薬学特別講義 医療薬学特別講義Ⅰ		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
	2 微分型速度式を積分型速度式に変換できる	薬学計算法		薬学物理化学Ⅲ 物理薬剤学	物理系薬学特別講義 医療薬学特別講義Ⅰ		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
	3 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる	薬学計算法		薬学物理化学Ⅲ 物理薬剤学	物理系薬学特別講義 医療薬学特別講義Ⅰ		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
	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	薬学計算法		薬学物理化学Ⅲ 物理薬剤学	物理系薬学特別講義 医療薬学特別講義Ⅰ		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
	5 代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる	薬学計算法		薬学物理化学Ⅲ 物理薬剤学	物理系薬学特別講義 医療薬学特別講義Ⅰ		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
	6 反応速度と温度との関係を説明できる	薬学計算法		薬学物理化学Ⅲ 物理薬剤学	物理系薬学特別講義 医療薬学特別講義Ⅰ		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
	7 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる	薬学計算法		薬学物理化学Ⅲ 物理薬剤学	物理系薬学特別講義 医療薬学特別講義Ⅰ		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ

C2 化学物質の分析	講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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）		分析化学Ⅰ 分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ	物理系実習Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
2. 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識・技能）		分析化学Ⅰ 分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		臨床検査学 物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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Ⅰ 分析化学Ⅱ		臨床検査学 物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
(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。	薬学化学入門 薬学計算法	分析化学Ⅰ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
2. pH および解離定数について説明できる。（知識・技能）	薬学化学入門 薬学計算法	分析化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
3. 溶液のpH を測定できる。（技能）	薬学計算法	分析化学Ⅰ				
4. 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	薬学化学入門 薬学計算法	分析化学Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。		分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
2. 沈殿平衡について説明できる。		分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
3. 酸化還元平衡について説明できる。	薬学化学入門 薬学計算法	分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
4. 分配平衡について説明できる。			日本薬局方Ⅱ 物理系実習Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
(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。			日本薬局方Ⅰ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			日本薬局方Ⅰ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。		分析化学Ⅰ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。		分析化学Ⅰ 分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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Ⅰ 分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。		分析化学Ⅰ 分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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Ⅰ 分析化学Ⅱ 物理系実習Ⅰ		物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義

	講義科目名					
C2 化学物質の分析	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
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Ⅰ	日本薬局方Ⅰ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。		分析化学Ⅰ	日本薬局方Ⅰ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
(4)機器を用いる分析法						
①分光分析法						
1. 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。			分析化学Ⅲ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
2. 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。			分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
3. 赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。			分析化学Ⅲ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
5. 旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。			分析化学Ⅲ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
6. 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。（技能）			分析化学Ⅲ 物理系実習Ⅲ			
②核磁気共鳴スペクトル測定法						
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。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。		同位体化学	分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。		同位体化学	分析化学Ⅲ 製剤学	物理系薬学特別講義 実務実習事前学習		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
⑤熱分析						
1. 熱重量測定法の原理を説明できる。			薬学物理化学Ⅳ 製剤学	物理系薬学特別講義 実務実習事前学習		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
2. 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。			薬学物理化学Ⅳ 製剤学	物理系薬学特別講義 実務実習事前学習		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ
(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。			日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義

		講義科目名					
C2 化学物質の分析		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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）			日本薬局方Ⅱ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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。		生物系実習Ⅰ	日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	(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。			日本薬局方Ⅰ 日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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。				臨床検査学 物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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。			日本薬局方Ⅰ 日本薬局方Ⅱ	臨床検査学 物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	2. 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		同位体医療薬学	日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	3. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	4. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			日本薬局方Ⅱ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
	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。		同位体医療薬学	分析化学Ⅲ	物理系薬学特別講義 実務実習事前学習		物理系薬学総合講義 医療薬学総合講義Ⅱ

	講義科目名					
C3 化学物質の性質と反応	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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。	薬学化学入門 有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
3. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	薬学化学入門 有機薬化学I	有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I	有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
8. 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	薬学化学入門 有機薬化学I	有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	薬学化学入門 有機薬化学I		化学系実習I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
2. キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	薬学化学入門 有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
4. ラセミ体とメソ体について説明できる。	有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
6. 炭素ー炭素二重結合の立体異性（*cis*, *trans* ならびに*E*, *Z* 異性）について説明できる。	有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
8. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	有機薬化学I		創薬化学I 創薬化学Ⅱ	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
(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。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
2. アルカンの構造異性体を図示することができる。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義

	講義科目名					
C3 化学物質の性質と反応	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
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、エクアトアル）を図示できる。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。	有機薬化学I			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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II	有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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II			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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II			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
2. 芳香族性の概念を説明できる。		有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
4. 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。		有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
(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。	有機薬化学II		創薬化学I 創薬化学II 化学系実習III	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
2. 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。			化学系実習I			
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II	有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
2. 求核置換反応の特徴について説明できる。	有機薬化学II	有機薬化学III		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
3. 脱離反応の特徴について説明できる。	有機薬化学II			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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II	有機薬化学III	化学系実習I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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II					化学系薬学総合講義
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III 有機薬化学IV	化学系実習I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
2. カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学IV	化学系実習III	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義

	講義科目名					
C3 化学物質の性質と反応	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
3. カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学Ⅳ	化学系実習Ⅲ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
⑤アミン						
1. アミン類のの基本的性質と反応を列挙し、説明できる。		有機薬化学Ⅳ	創薬化学Ⅰ 創薬化学Ⅱ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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Ⅰ	有機薬化学Ⅳ				化学系薬学総合講義
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Ⅰ	有機薬化学Ⅳ	化学系実習Ⅲ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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Ⅳ		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
(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。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
3. ^{1}H NMR の積分値の意味を説明できる。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
5. 代表的な化合物の部分構造を ^{1}H NMR から決定できる。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
③質量分析(MS)						
1. マススペクトルより得られる情報を概説できる。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
2. 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
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）説明できる。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
4. 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義
④総合演習						
1. 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。			分析化学Ⅳ 物理系実習Ⅲ	物理系薬学特別講義		物理系薬学総合講義

		講義科目名					
C3 化学物質の性質と反応		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(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。	化学			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。	化学		化学系実習I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	3. 活性酸素と窒素化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	化学		創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	4. 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	化学		創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	5. 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。	化学			化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義

	講義科目名					
C4 生体分子・医薬品の化学による理解	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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）の構造に基づく科学的な性質を説明できる。	生体機能分子学Ⅰ 生体機能分子学Ⅱ		創薬化学I			化学系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅰ 生体機能分子学Ⅱ		創薬化学I			化学系薬学総合講義
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。		疾患薬理学Ⅰ	創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。		疾患薬理学Ⅰ	創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。		疾患薬理学Ⅰ	創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。		疾患薬理学Ⅰ	創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
(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。			創薬化学I			化学系薬学総合講義
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。			創薬化学I			化学系薬学総合講義
②酵素阻害剤と作用様式						
1. 不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。			創薬化学I	化学系薬学特別講義		
2. 基質アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			創薬化学I	化学系薬学特別講義		
3. 遷移状態アナログが競合阻害薬となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			創薬化学I	化学系薬学特別講義		
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。		疾患薬理学Ⅰ	創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。		疾患薬理学Ⅰ	創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
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。			創薬化学I			化学系薬学総合講義
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。						化学系薬学総合講義
(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な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。			創薬化学I	創薬化学III		化学系薬学総合講義

		講義科目名					
C4 生体分子・医薬品の化学による理解		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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、親和性など）を説明できる。			創薬化学I	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。			創薬化学I	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。			創薬化学I	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。			創薬化学I	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。			創薬化学I	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	④酵素に作用する医薬品の構造と性質						
	1. ヌクレオチドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	2. フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	3. スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			化学系実習III	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	4. キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	5. β－ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。				創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	6. ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			創薬化学II	創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。		疾患薬理学 I	創薬化学I 創薬化学II	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	2. アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		疾患薬理学 I	創薬化学I	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	3. ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		疾患薬理学 I		創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	4. ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		疾患薬理学 I		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	5. オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		疾患薬理学 I		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	⑥DNAに作用する医薬品の構造と性質						
	1. DNAと結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。				創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。				創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。				創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。		疾患薬理学 I		創薬化学III 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義

		講義科目名					
C5 自然が生み出す薬物		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(1)薬になる動植鉱物						
	①薬用植物						
	1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。		生薬学I 生薬学Ⅱ		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	2. 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)				化学系薬学特別講義		
	3. 植物の主な内部形態について説明できる。	天然医薬資源学			化学系薬学特別講義		
	4. 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。		生薬学I 生薬学Ⅱ		化学系薬学特別講義		
	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。	天然医薬資源学	生薬学I 生薬学Ⅱ		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。	天然医薬資源学	生薬学I 生薬学Ⅱ		漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。		生薬学I 生薬学Ⅱ		漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。			化学系実習Ⅱ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。			化学系実習Ⅱ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	3. 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)			化学系実習Ⅱ			
	4. 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		生薬学I 生薬学Ⅱ	化学系実習Ⅱ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	5. 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		生薬学Ⅱ		化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	(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。	天然医薬資源学		天然物化学	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。			感染症治療薬概論	創薬化学III 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

		講義科目名					
C5 自然が生み出す薬物		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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。			感染症治療薬概論	創薬化学III 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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)			化学系実習II			
	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。	天然医薬資源学		天然物化学	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	3. 農薬や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。	天然医薬資源学		天然物化学	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義

	講義科目名					
C6 生命現象の基礎	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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。	生体機能分子学Ⅰ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅱ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅱ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
③細胞骨格						
1. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	生体機能分子学Ⅱ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
(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。	生体機能分子学Ⅰ	食品栄養学	創薬化学I	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅰ	食品栄養学	創薬化学I	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生体機能分子学Ⅰ	食品栄養学	創薬化学I	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学I 食品栄養学	創薬化学I	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学I	創薬化学I	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学I	創薬化学I	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学I 食品栄養学		生物系薬学特別講義 衛生薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑦微量元素						
1. 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学I 食品栄養学		衛生薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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)		生物系実習II				

C6 生命現象の基礎	講義科目名					
	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学Ⅰ 人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学Ⅱ	創薬化学Ⅰ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
③酵素						
1. 酵素反応の特性と反応　度論を説明できる。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学Ⅰ 生物系実習Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学Ⅰ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	生体機能分子学Ⅰ	人体生化学Ⅰ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
4. 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		人体生化学Ⅰ 生物系実習Ⅱ				
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。		人体生化学Ⅰ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		人体生化学Ⅰ		臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
(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。		人体生化学Ⅱ		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。		人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 遺伝子の構造(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. RNA の種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど)と機能について説明できる。		人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
③遺伝子の複製						
1. DNA の複製の過程について説明できる。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学Ⅱ		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

	講義科目名					
C6 生命現象の基礎	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
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。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学II		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. エピジェネティックな転写制御について説明できる。		人体生化学II		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. 転写因子による転写制御について説明できる。		人体生化学II		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
4. RNAのプロセシング(キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など)について説明できる。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学II		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
5. RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学II		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅱ	人体生化学II		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学Ⅱ	生物系実習I		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		生物系実習I		遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
(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。		人体生化学I 食品栄養学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. 電子伝達系(酸化的リン酸化)と ATP 合成酵素について説明できる。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
4. グリコーゲンの代謝について説明できる。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
5. 糖新生について説明できる。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

C6 生命現象の基礎	講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
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。		人体生化学II		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。		人体生化学II		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. ペントースリン酸回路について説明できる。		人体生化学I		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
(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。		人体生化学II	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学II 疾患薬理学 I	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学II 疾患薬理学 I	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学II 疾患薬理学 I	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学II 疾患薬理学 I	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		人体生化学II 疾患薬理学 I	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学 II			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	生体機能分子学 II			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
(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。			人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。				生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。			人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。			人体機能調節学	疾患薬理学IV 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。			人体機能調節学 環境衛生学I	疾患薬理学IV 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

C7 人体の成り立ちと生体機能の調節	講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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。				遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 遺伝子多型について概説できる。				遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. 代表的な遺伝疾患を概説できる。				遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
②発生						
1. 個体発生について概説できる。	薬学生物学入門	人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	薬学生物学入門	人体生化学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	機能形態学Ⅰ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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、形態的および機能的特徴を説明できる。	機能形態学Ⅰ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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)			生物系実習Ⅳ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
4. 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。(技能)			生物系実習Ⅳ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
④神経系						
1. 中枢神経系について概説できる。	機能形態学Ⅰ		病態・薬物治療学Ⅱ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。	機能形態学Ⅰ		疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ 人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑤骨格系・筋肉系						
1. 骨、筋肉について概説できる。		機能形態学Ⅱ		臨床検査学 病態・薬物治療学Ⅳ 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		機能形態学Ⅱ		病態・薬物治療学Ⅳ 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑥皮膚						
1. 皮膚について概説できる。		機能形態学Ⅱ		病態・薬物治療学Ⅳ 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑦循環器系						
1. 心臓について概説できる。		機能形態学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 血管系について概説できる。		機能形態学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. リンパ管系について概説できる。		機能形態学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑧呼吸器系						
1. 肺、気管支について概説できる。		機能形態学Ⅱ		病態・薬物治療学Ⅳ 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

	講義科目名					
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
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。	機能形態学Ⅰ		病態・薬物治療学Ⅱ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	機能形態学Ⅰ		病態・薬物治療学Ⅱ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑩泌尿器系						
1. 泌尿器系について概説できる。		機能形態学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑪生殖器系						
1. 生殖器系について概説できる。	機能形態学Ⅰ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑫内分泌系						
1. 内分泌系について概説できる。	機能形態学Ⅰ		人体機能調節学	臨床検査学 病態・薬物治療学Ⅳ 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑬感覚器系						
1. 感覚器系について概説できる。		機能形態学Ⅱ		病態・薬物治療学Ⅳ 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑭血液・造血器系						
1. 血液・造血器系について概説できる。		機能形態学Ⅱ		臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
(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。	機能形態学Ⅰ		疾患薬理学Ⅱ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	機能形態学Ⅰ		疾患薬理学Ⅱ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	機能形態学Ⅰ		疾患薬理学Ⅱ	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。		機能形態学Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	機能形態学Ⅰ		人体機能調節学	臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。	機能形態学Ⅰ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。		機能形態学Ⅱ	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
⑥血糖の調節機構						

Ⅶ. モデル・コアカリキュラム対応表（23台以前）

		講義科目名					
C7 人体の成り立ちと生体機能の調節		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	1. 血糖の調節機構について概説できる。	機能形態学Ⅰ		人体機能調節学	臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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Ⅱ	人体機能調節学	臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。		機能形態学Ⅱ	人体機能調節学	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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Ⅱ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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Ⅱ		臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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Ⅰ			生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

		講義科目名					
C8 生体防御と微生物		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(1)身体をまもる						
	①生体防御反応						
	1異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。		免疫学		臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	3自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	4体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	②免疫を担当する組織・細胞						
	1免疫に関する組織を列挙し、その役割を説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	2免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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認識を比較して説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	2MHC抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	3T細胞とB細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	4抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	(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。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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。		免疫学		臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	3自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。		免疫学		臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	4臓器移植と免疫応答との関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	5感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		免疫学		臨床検査学 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	6. 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。		免疫学		生物系薬学特別講義		生物系薬学特別講義
	(3)微生物の基本						
	①総論						

		講義科目名					
C8 生体防御と微生物		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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 生物系実習Ⅰ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	2. 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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 生物系実習Ⅰ		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	6. 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	④真菌・原虫・蠕虫						
	1. 真菌の性状を概説できる。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	2. 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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。		同位体化学 微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	2. 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		同位体化学 微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	⑥検出方法						
	1. グラム染色を実施できる。(技能)		生物系実習Ⅰ				
	2. 無菌操作を実施できる。(技能)		生物系実習Ⅰ				
	3. 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。(技能)		生物系実習Ⅰ				
	(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。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	2. 日和見感染と院内感染について説明できる。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

		講義科目名					
C8 生体防御と微生物		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レ ジオネラ、インフルエンザ菌など)について概説できる。		微生物学		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	9. 原虫(マラリア原虫、トキソプラズマ、腟トリコモナス、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		生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義

	講義科目名					
D1 健康	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
③疫学						
1 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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）			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
(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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
2健康増進政策（健康日本２１など）について概説できる。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
4予防接種の意義と方法について説明できる。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。		食品栄養学	公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。		食品栄養学	公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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）		食品栄養学	公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義

D1 健康	講義科目名					
	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
④母子保健						
1新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
⑤労働衛生						
1代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
2労働衛生管理について説明できる。			公衆衛生学	衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
(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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
7栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		食品栄養学		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。		食品衛生学		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
3食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。		食品衛生学		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。				衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
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。		食品衛生学		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
6特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		食品衛生学 食品栄養学		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
7食品衛生に関する法的規制について説明できる。		食品衛生学		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義

		講義科目名					
D1 健康		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	③食中毒と食品汚染						
	1代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品 および予防方法について説明できる。		食品衛生学		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
	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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義
	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		衛生薬学特別講義		衛生薬学総合講義

		講義科目名					
D2 環境		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(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。			環境衛生学I 生物系実習III	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。			環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。		食品衛生学	環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。		食品衛生学	環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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）				衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	6 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。		食品衛生学	環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	7 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。				衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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）			環境衛生学I			
	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。			環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。			環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。			環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。				衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。			環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	2遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。			環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。			環境衛生学I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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。		同位体医療薬学		衛生薬学特別講義 実務実習事前学習		総合衛生薬学総合講義
	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。		同位体化学		衛生薬学特別講義 実務実習事前学習		総合衛生薬学総合講義
	3電離放射線を防御する方法について概説できる。		同位体医療薬学		衛生薬学特別講義 実務実習事前学習		総合衛生薬学総合講義
	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。		同位体化学		環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義

	講義科目名					
D2 環境	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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I	環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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I	環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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I	衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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。				衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
2環境基本法の理念を説明できる。				衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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。				衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
水の浄化法、塩素処理について説明できる。				環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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）			生物系実習III	環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
5水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			生物系実習III	環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
2 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)				環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
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)			生物系実習III	環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
2 室内環境と健康との関係について説明できる。			生物系実習III	環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義

		講義科目名					
D2 環境		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	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II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義
	3 マニフェスト制度について説明できる。				環境衛生学II 衛生薬学特別講義		総合衛生薬学総合講義

	講義科目名					
E 医療薬学、 E1 薬の作用と体の変化	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
E1 薬の作用と体の変化						
(1)薬の作用						
①薬の作用						
1. 薬の用量と作用の関係を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ		医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
2. アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。		疾患薬理学Ⅰ		医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
3. 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。		疾患薬理学Ⅰ		医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
4. 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ		医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
5. 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【2細胞内情報伝達】1.～5.参照)		疾患薬理学Ⅰ		医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
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。			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		薬科処方解析 臨床薬学総合講義Ⅰ
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)			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		薬科処方解析 臨床薬学総合講義Ⅰ
9. 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。		疾患薬理学Ⅰ				
②動物実験						
1. 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)			生物系実習Ⅳ			
2. 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)			生物系実習Ⅳ			
3. 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)			生物系実習Ⅳ			
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。		疾患薬理学Ⅰ				
(2)身体の病的変化を知る						
①症候						
1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患 を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、 肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、 呼吸困難、咳・痰、血痰・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			医薬品安全性学 病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅲ 病態・薬物治療学Ⅳ 疾患薬理学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		薬科処方解析学 医療薬学総合講義Ⅰ

	講義科目名					
E 医療薬学、 E1 薬の作用と体の変化	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
②病態・臨床検査						
1尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
6. 代表的な生理機能検査(心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等)、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅲ 病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ
(3)薬物治療の位置づけ						
1. 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療(外科手術など)の位置づけを説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		薬科処方解析学 医療薬学総合講義Ⅰ
2. 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。(知識・技能)			病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学
(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。			医薬品安全性学 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		薬科処方解析学 医療薬学総合講義Ⅰ
2. 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。			医薬品安全性学 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		薬科処方解析学 医療薬学総合講義Ⅰ
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			医薬品安全性学 病態・薬物治療学Ⅱ	病態・薬物治療学Ⅳ 薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		薬科処方解析学
4. 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。(態度)					実務実習	

		講義科目名					
E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
E2 薬理・病態・薬物治療							
	(1)神経系の疾患と薬						
	①自律神経系に作用する薬						
	1. 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅱ 病態。薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	2. 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅱ 病態。薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	3. 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅱ 病態。薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	4. 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			生物系実習Ⅳ			
	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・運動神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅱ 病態。薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	2. 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅱ 病態。薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	3. 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			生物系実習Ⅳ			
	4. 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療						
	1.全身麻酔薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ	医療薬学特別講義Ⅱ		
	2. 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	3. 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		
	4. 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	5. うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	6. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	7. てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	8.脳血管疾患(脳内出血、脳梗塞(脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	9. Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療	講義科目名					
	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
10. 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅱ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
11. 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。			疾患薬理学Ⅲ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
12. 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			生物実習Ⅳ			
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）			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論
14. 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎（重複）、多発性硬化症（重複）、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			創薬化学I 創薬化学II			
(2)免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬						
①抗炎症薬						
1. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ	医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
2. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。			疾患薬理学Ⅲ	医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
3. 創傷治癒の過程について説明できる。				医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
3. 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（重複）			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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（スティーブンスージョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症症候群、薬疹			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療		講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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）			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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。			病態・薬物治療学Ⅰ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	③骨・関節・カルシウム代謝の疾患薬、病態、治療						
	1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ 病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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。			病態・薬物治療学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	3. 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	4. カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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。			創薬化学Ⅱ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	(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			疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療		講義科目名					
		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	3. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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。			疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	5. 以下の疾患について概説できる。閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患				病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	6. 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			生物系実習Ⅳ			
	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。				病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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。				病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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				病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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。				病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	5. 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複）〔E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照〕				疾患薬理学Ⅳ 病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療						
	1. 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	3. ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	4. 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石		疾患薬理学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

	講義科目名					
E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
6. 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫		疾患薬理学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅰ	病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
7. 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
8. 以下の生殖器系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症				病態・薬物治療学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
④化学構造と薬効						
1. 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物 動態)の関連を概説できる。			創薬化学Ⅱ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
(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。			疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
4. 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
②消化器系疾患の薬、病態、治療						
1. 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎			疾患薬理学Ⅲ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ 病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅱ	疾患薬理学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
4. 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療	講義科目名					
	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
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。			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅱ	医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			創薬化学Ⅱ	化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
(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。			疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
2.脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
3.高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ	疾患薬理学Ⅲ	病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
2.Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			人体機能調節学	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			人体機能調節学	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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）			人体機能調節学	病態・薬物治療学Ⅳ 臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			創薬化学Ⅱ 疾患薬理学Ⅲ	創薬化学Ⅲ 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
(6)感覚器・皮膚の疾患と薬						
①眼疾患の薬、病態、治療						
1.緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		疾患薬理学Ⅰ		病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

		講義科目名					
E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	4. 以下の疾患について概説できる。 結膜炎（重複）、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症		疾患薬理学Ⅰ		病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	②耳鼻咽喉の疾患の薬、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。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	2. 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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 (9) 【⑨免疫・炎症・アレルギーの薬				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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】				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	3. 褥瘡について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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）				病態・薬物治療学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		臨床診療科概論 医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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。				化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	(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			病態・薬物治療学Ⅰ 感染症治療薬概論	創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	2. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ	衛生薬学特別講義 生物系薬学特別講義		衛生薬学総合講義 生物系薬学総合講義
	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。			病態・薬物治療学Ⅰ 感染症治療薬概論	生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
	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			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	2. 以下の消化器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説 明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎				医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
	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				医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療		講義科目名					
		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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			病態・薬物治療学 I	医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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			病態・薬物治療学 I	医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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。				医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	7. 以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を 説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛嚢炎、ハンセン病				医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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)				医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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			感染症治療薬概論	医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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				医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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。			病態・薬物治療学 I 感染症治療薬概論	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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。			病態・薬物治療学 I 感染症治療薬概論	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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。			感染症治療薬概論	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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)			感染症治療薬概論 病態・薬物治療学 II	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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。			感染症治療薬概論	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	6. 以下のウイルス感染症(プリオン病を含む)について、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。伝染性紅斑(リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢 症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob(クロイツフェルト-ヤコブ) 病			病態・薬物治療学 II	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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。			病態・薬物治療学 I 感染症治療薬概論	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		
	2. 以下の真菌感染症について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシステス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症			病態・薬物治療学 I	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
	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			病態・薬物治療学 I 感染症治療薬概論	医療薬学特別講義 II		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV

E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療	講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
2. 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態 生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。回虫症、蟯虫症、アニサキス症			病態・薬物治療学Ⅰ 感染症治療薬概論	医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
⑦悪性腫瘍						
1. 腫瘍の定義(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い)を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ	医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
2. 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査(細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー(腫瘍関 連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む))、悪性腫瘍の疫学(がん罹患の現状およびがん死亡の現状)、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因			病態・薬物治療学Ⅰ	臨床検査学 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅰ			医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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			人体機能調節学 病態・薬物治療学Ⅰ	疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ	疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。			病態・薬物治療学Ⅰ	疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				創薬化学Ⅲ 疾患薬理学Ⅳ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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)				疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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				疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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				創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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				創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
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。				疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ
13. 乳癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			病態・薬物治療学Ⅰ	疾患薬理学Ⅳ 創薬化学Ⅲ 医療薬学特別講義Ⅱ		医療薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅲ 医療薬学総合講義Ⅳ

	講義科目名					
E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
⑨がん終末期医療と緩和ケア						
1. がん終末期の病態(病態生理、症状等)と治療を説明できる。			病態・薬物治療学 I	疾患薬理学IV		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
2. がん性疼痛の病態(病態生理、症状等)と薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			病態・薬物治療学 I	疾患薬理学IV		医療薬学総合講義 I 医療薬学総合講義III 医療薬学総合講義IV
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。			感染症治療薬概論	創薬化学III 医療薬学特別講義 II		
(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報						
①組換え体医薬品						
1. 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
2. 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
3. 組換え体医薬品の安全性について概説できる。				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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)				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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)				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
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。				創薬化学III 遺伝子工学概論 生物系薬学特別講義		生物系薬学総合講義
(9) 要指導医薬品・一般用医薬品・セルフメディケーション						
1. 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。				薬学健康管理学		臨床薬学総合講義 I
2. 一般用医薬品のリスクの程度に応じた分類（第一類、第二類、第三類）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。				薬学健康管理学		臨床薬学総合講義 I
3. 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。				薬学健康管理学		臨床薬学総合講義 I
4. 一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）				薬学健康管理学	実務実習	
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一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等				薬学健康管理学		臨床薬学総合講義 I
6. 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。				薬学健康管理学		臨床薬学総合講義 I
7. 一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。				薬学健康管理学		臨床薬学総合講義 I

		講義科目名					
E 医療薬学、 E2 薬理・病態・薬物治療		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	8. 一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅰ
	(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。				漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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		生薬学Ⅰ		漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。				漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保険機能食品などとの相違について説明できる。	天然医薬資源学			漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。				漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる				漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。		生薬学Ⅰ		漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	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。		生薬学Ⅰ 生薬学Ⅱ		漢方薬学概論 化学系薬学特別講義		化学系薬学総合講義
	(11) 薬物療法の最適化						
	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）				実務実習事前学習		実務実習事後学習
	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）				実務実習事前学習		実務実習事後学習
	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）				実務実習事前学習		実務実習事後学習

		講義科目名					
E3 薬物治療に役立つ情報		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(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			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	2. 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	3. 医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験等)と得られる医薬品情報について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4. 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	5. 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概 説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	2. 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	3. 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4. 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	5. 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	6. 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	③収集・評価・加工・提供・管理						
	1. 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源 を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	2. MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理 解し、検索できる。(知識・技能)			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4. 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	5. 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	④EBM(Evidence-Based Medicine)						
	1. EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	2. 代表的な臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など)の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ

		講義科目名					
E3 薬物治療に役立つ情報		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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)			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4. メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	⑤生物統計						
	1. 臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など)の意味と違いを説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	2. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	3. 代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、$\chi 2$ 分布、F 分布)について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	5. 二群間の差の検定(t検定、$\chi 2$ 検定など)を実施できる。(技能)			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	6. 主な回帰分析(直線回帰、ロジスティック回帰など)と相関係数の検定について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	7. 基本的な生存時間解析法(カプラン・マイヤー曲線など)について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	⑥臨床研究デザインと解析						
	1. 臨床研究(治験を含む)の代表的な手法(介入研究、観察研究)を列挙し、それらの特徴を概説で きる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	2. 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	3. 観察研究での主な疫学研究デザイン(症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など)について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4. 副作用の因果関係を評価するための方法(副作用判定アルゴリズムなど)について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	5. 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	6. 介入研究の計画上の技法(症例数設定、ランダム化、盲検化など)について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	7. 統計解析時の注意点について概説できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	8. 介入研究の効果指標(真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント)の違いを、例を挙げて説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	臨床研究の結果(有効性、安全性)の主なパラメータ(相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合)を説明し、計算できる。(知識・技能)			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
	⑦医薬品の比較・評価						
	1. 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。			医療情報学(新規)	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ

E3 薬物治療に役立つ情報	講義科目名					
	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
2. 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技 能)			医療情報学(新規)	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
3. 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・ 評価できる。(技能)			医療情報学(新規)	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ 臨床薬学総合講義Ⅱ
(2)患者情報						
①情報と情報源						
1. 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。			医療情報学	薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
2. 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。			医療情報学	薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
②収集・評価・管理						
1. 問題志向型システム(POS)を説明できる。			医療情報学	薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
2. SOAP 形式などの患者情報の記録方法について説明できる。			医療情報学	薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
4. 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。(A(2)【3患者の権利】参照)			医療情報学	薬学疾患管理学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
(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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅱ
2. 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅱ

		講義科目名					
E3 薬物治療に役立つ情報		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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。			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅱ
	⑤個別化医療の計画・立案						
	1. 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計 画・立案できる。（技能）			医療情報学	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅱ
	2. コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。			医療情報学	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅱ

		講義科目名					
E4 薬の生体内運命		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(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。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	2. 薬物の生体膜透過に関わるトランスホ♂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			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	②吸収						
	1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	2. 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	3. 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	5. 初回通過効果について説明できる。			薬物動態理論			臨床薬学総合講義Ⅰ
	③分布						
	1. 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	2. 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	3. 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	4. 血液-組織関門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	5. 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅱ
	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。			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	④代謝						
	1. 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式につ いて説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	2. 薬物代謝の第Ⅰ相反応(酸化・還元・加水分解)、第Ⅱ相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	3. 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	4. プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。			薬物動態理論	薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	⑤排泄						
	1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	2. 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ

		講義科目名					
E4 薬の生体内運命		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬物動態理論	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態理論	臨床薬物動態学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	(2)薬物動態の解析						
	①薬物速度論						
	1. 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ(全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など)の概念を説明できる。	薬学計算法		臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ
	2. 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)	薬学計算法		臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ
	3. 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)	薬学計算法		臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ
	4. モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。	薬学計算法		臨床薬物動態解析学	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	5. 組織クリアランス(肝、腎)および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。			薬物動態理論 臨床薬物動態解析学	医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	6. 薬物動態学-薬力学解析(PK-PD 解析)について概説できる。			臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ
	②TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計						
	1. 治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ
	2. TDM を行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。			臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ
	3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)			臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ
	4. ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。			臨床薬物動態解析学	実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅰ

E5 製剤化のサイエンス	講義科目名					
	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
(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。			物理薬剤学 製剤学	医療薬学特別講義I		臨床薬学総合講義I
2 結晶(安定形および準安定形)や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。			物理薬剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
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度について説明できる。〔C2(2)【1酸・塩基平衡】1.及び【2各種の化学平衡】2. 参照〕	薬学計算法		物理薬剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
4 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子(pHや温度など)について説明できる。			物理薬剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
5 固形材料の溶解度や溶解度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			物理薬剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
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。			物理製剤学	医療薬学特別講義I		臨床薬学総合講義I
2 高分子の構造と高分子溶液の性質(粘度など)について説明できる。			物理製剤学	医療薬学特別講義I		臨床薬学総合講義I
③分散系材料						
1 界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明で きる。〔C2(2)【2各種の化学平衡】4. 参照〕			物理薬剤学 物理系実習II	医療薬学特別講義I		
2 代表的な分散系(分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など)を列挙し、その性質について説明で きる。			物理薬剤学	医療薬学特別講義I		
3 分散した粒子の安定性と分離現象(沈降など)について説明できる。			物理薬剤学	医療薬学特別講義I		
4 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			物理薬剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
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。			物理薬剤学 製剤学	医療薬学特別講義I		臨床薬学総合講義I
2 薬物の安定性(反応速度、複合反応など)や安定性に影響を及ぼす因子(pH、温度など)について 説明できる。〔C1(3)【1反応速度】1.~7. 参照〕	薬学計算法		物理薬剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
3 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			物理薬剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
(2)製剤設計						
①代表的な製剤						
1 製剤化の概要と意義について説明できる。			製剤学	薬物送達学 医療薬学特別講義I		
2 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学	医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II
3 粘膜に適用する製剤(点眼剤、吸入剤など)の種類とその特性について説明できる。			製剤学	薬物送達学 医療薬学特別講義I		医療薬学総合講義II

		講義科目名					
E5 製剤化のサイエンス		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	4 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	5 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			製剤学	薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	6 その他の製剤(生薬関連製剤、透析に用いる製剤など)の種類と特性について説明できる。			製剤学	薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	②製剤化と製剤試験法						
	1 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			製剤学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	2 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			製剤学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	3 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			製剤学	医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	4 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			製剤学	薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ 医療薬学総合講義Ⅱ
	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。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		
	(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。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	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 医療薬学特別講義Ⅰ		医療薬学総合講義Ⅱ
	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 医療薬学特別講義Ⅰ		
	2 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		
	3 コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		
	③ターゲティング(標的指向化)						
	1 ターゲティングの概要と意義について説明できる				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		
	2 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	3 ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	④吸収改善						
	1 吸収改善の概要と意義について説明できる。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		
	2 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ
	3 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。				薬物送達学 医療薬学特別講義Ⅰ		臨床薬学総合講義Ⅰ

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(1) 薬学臨床の基礎						
	①早期臨床体験						
	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	早期臨床体験Ⅰ					
	2 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。	早期臨床体験Ⅰ					
	3 一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。		早期臨床体験Ⅱ		実務実習事前学習		
	②臨床における心構え						
	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。				実務実習事前学習	実務実習	
	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				実務実習事前学習	実務実習	
	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				実務実習事前学習	実務実習	
	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					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	5 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ 実務実習事後学習
	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。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ 実務実習事後学習
	7 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ 実務実習事後学習
	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。	薬学概論			調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。				薬学疾患管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 前）病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。	薬学概論			調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 前）病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。	薬学概論			調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	5 前）薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	6 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。				調剤学総論	実務実習	実務実習事後学習
	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。				薬学疾患管理学	実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	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	実務実習事後学習
	10 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					実務実習	実務実習事後学習
	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	実務実習事後学習

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	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。				薬学健康管理学	実務実習	実務実習事後学習
	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。				薬学健康管理学	実務実習	実務実習事後学習
	15 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。					実務実習	実務実習事後学習
	(2)処方せんに基づく調剤						
	①法令・規則等の理解と遵守						
	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。				実務実習事前学習		臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	②処方せんと疑義照会						
	1 前）代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。				薬学疾患管理学	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）処方オーダリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。				調剤学総論	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 前）処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。				薬学疾患管理学 実務実習事前学習 調剤学総論	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 前）処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。				薬学疾患管理学 実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	5 前）処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。				薬学疾患管理学 調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	6 前）処方せん等に基づき疑義照会ができる。				薬学疾患管理学 調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	7 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	8 注射薬処方せんの記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であるか確認できる				調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	9 処方せんの正しい記載方法を例示できる				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	10 薬歴、診療録、患者の状態から処方が妥当であるか判断できる					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	11 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。	薬学計算法			実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。	薬学計算法			薬学疾患管理学 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	3 前）処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。	薬学計算法			調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 前）後発医薬品選択の手順を説明できる。	薬学計算法			調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	5 前）代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。	薬学計算法			調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	6 前）無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。	薬学計算法			調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	7 前）抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的手技を実施できる	薬学計算法			調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	8 前）処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる	薬学計算法			薬学疾患管理学 調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	9 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。	薬学計算法				実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	10 適切な手順で後発医薬品を選択できる	薬学計算法				実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	11 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。	薬学計算法				実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	12 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる	薬学計算法				実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	13 一回量(一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。	薬学計算法				実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	14 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる	薬学計算法			調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。	薬学計算法			調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。	薬学計算法			調剤学総論	実務実習	実務実習事後学習
	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	薬学計算法				実務実習	実務実習事後学習
	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。	薬学計算法				実務実習	実務実習事後学習
	19 調製された薬剤に対して、監査が実施できる	薬学計算法				実務実習	実務実習事後学習
	④患者・来局者応対、服薬指導、患者教育						
	1 前）適切な態度で、患者・来局者と応対できる。				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの応対や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 前）患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	5 前）代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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				実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	7 前）薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				薬学疾患管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	8 前）代表的な疾患の症例についての患者応対の内容を適切に記録できる				調剤学総論 薬学疾患管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	9 患者・来局者に合わせて適切な応対ができる。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	11 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	13 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な応対ができる。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	14 お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	15 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。				調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）医薬品管理の流れを概説できる。				調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 前）劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。				調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 前）特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。		同位体医療薬学		調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。		同位体医療薬学		調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	6 前）院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。				調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	7 前）薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	8 前）医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。				調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	9 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。					実務実習	実務実習事後学習
	10 医薬品の適切な在庫管理を実施する					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。					実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	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					実務実習	

F 薬学臨床	講義科目名 1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
⑥安全管理						
1 前）処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				薬学疾患管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
2 前）特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる				調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
3 前）代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する				薬学疾患管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
4 前）感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
5 前）衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。				調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
6 前）代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				調剤学総論	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
7 前）医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。					実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
8 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。					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。					実務実習	実務実習事後学習
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					実務実習	実務実習事後学習
11 施設内の安全管理指針を遵守する					実務実習	実務実習事後学習
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					実務実習	実務実習事後学習
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					実務実習	実務実習事後学習
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					実務実習	実務実習事後学習
(3)薬物療法の実践						
①患者情報の把握						
1 前）基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				疾患薬理学Ⅳ 実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
2 前）患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
3 前）身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。				疾患薬理学Ⅳ 実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
4 前）基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
5 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる				疾患薬理学Ⅳ 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
6 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	7 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	②医薬品情報の収集と活用						
	前）薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	5 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	6 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。				疾患薬理学Ⅳ 臨床薬物動態学 薬学疾患管理学	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。				疾患薬理学Ⅳ 臨床薬物動態学 薬学疾患管理学	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。				疾患薬理学Ⅳ 実務実習事前学習	実務実習	薬科処方解析学 臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 前）皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				疾患薬理学Ⅳ 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	5 前）代表的な輸液の種類と適応を説明できる。				疾患薬理学Ⅳ 調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	6 前）患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。				疾患薬理学Ⅳ 調剤学総論 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	7 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	
	8 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。				疾患薬理学Ⅳ 薬学疾患管理学	実務実習	
	9 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。				疾患薬理学Ⅳ 薬学疾患管理学	実務実習	
	10 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。				疾患薬理学Ⅳ 薬学疾患管理学	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。				疾患薬理学Ⅳ	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。				疾患薬理学Ⅳ	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。				疾患薬理学Ⅳ	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				疾患薬理学Ⅳ	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）						

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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。				疾患薬理学Ⅳ 薬学疾患管理学	実務実習	薬科処方解析学
	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				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	薬科処方解析学
	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				疾患薬理学Ⅳ 薬学疾患管理学	実務実習	薬科処方解析学
	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				疾患薬理学Ⅳ 薬学疾患管理学	実務実習	
	5 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の提案ができる。				疾患薬理学Ⅳ	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				疾患薬理学Ⅳ	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。				疾患薬理学Ⅳ	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。				疾患薬理学Ⅳ	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。				疾患薬理学Ⅳ	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				疾患薬理学Ⅳ	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。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	実務実習事後学習
	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。				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	実務実習事後学習
	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				疾患薬理学Ⅳ	実務実習	実務実習事後学習
	(4)チーム医療への参画						
	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。				薬学疾患管理 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 前）病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。				薬学健康管理学 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる					実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	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					実務実習	実務実習事後学習
	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					実務実習	実務実習事後学習

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	②地域におけるチーム医療						
	1前）地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。				薬学健康管理学 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。				薬学健康管理学 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	(5)地域の保健・医療・福祉への参画						
	①在宅(訪問)医療・介護への参画						
	1 前）在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 前）在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。					実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への						
	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。				薬学健康管理学 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	2 前）公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	3 学校薬剤師の業務を体験する。					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。					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						
	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。				実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	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。				薬学健康管理学	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ
	4 前）代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。				薬学健康管理学 実務実習事前学習	実務実習	臨床薬学総合講義Ⅱ

		講義科目名					
F 薬学臨床		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	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					実務実習	実務実習事後学習
	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。					実務実習	実務実習事後学習
	7 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる					実務実習	実務実習事後学習
	8 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる					実務実習	実務実習事後学習
	9 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。					実務実習	
	④災害時医療と薬剤師						
	1 前）災害時医療について概説できる。				薬学健康管理学	実務実習	
	2 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。					実務実習	実務実習事後学習
	3 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する					実務実習	

		講義科目名					
G 薬学研究		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
	(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。				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	今日の薬学研究 薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	今日の薬学研究 薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	今日の薬学研究 薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	今日の薬学研究 薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	(2)研究に必要な法規範と倫理						
	1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)-4-3 再掲	薬学概論			総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	(3)研究の実践						
	1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ
	6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）				総合薬学演習 （含む薬学研究基礎）	薬学研究Ⅰ	薬学特別研究 薬学研究Ⅱ