

# 平成29年度入学生用カリキュラムマップ

【薬学研究科 薬科学専攻 修士課程】

科目番号	科目名	学年	科目目的	到達目標	ディプロマ・ポリシーの項目番号										
					凡例：◎ディプロマ・ポリシー達成のために特に重要な科目 ○ディプロマ・ポリシー達成のために重要な科目 △ディプロマ・ポリシー達成のため望ましい科目										
					1. 知識・理解			2. 技能・表現			3. 思考・判断		4. 態度・志向性		
1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	4-1	4-2						
17MHBS1101	研究指導 A	1-2	学会発表、研究論文をもとに、研究課題を決定し、決定した研究課題について、目的を達成する上で最も適切な実験・評価方法を応用して積極的に実験・調査に取り組み、その結果を分析し結論を導くとともに、その内容を発表し、質疑応答に対応できる能力を修得することを目標とする。	1) 研究課題の新規性、独自性、科学的意義を調査し、研究課題について、俯瞰的・多面的視点から取り組むことができる。 2) 研究課題について、研究成果をまとめ、修士論文として発表することができる。	◎	◎			○	○		○	○	△	△
17MHBS1102	研究指導 B	1-2	学会発表、研究論文をもとに、研究課題を決定し、決定した研究課題について、目的を達成する上で最も適切な実験・評価方法を応用して積極的に実験・調査に取り組み、その結果を分析し結論を導くとともに、その内容を発表し、質疑応答に対応できる能力を修得することを目標とする。	1) 研究課題の新規性、独自性、科学的意義を調査し、研究課題について、俯瞰的・多面的視点から取り組むことができる。 2) 研究課題について、研究成果をまとめ、修士論文として発表することができる。				◎			○	○	○	△	
17MHBS2103	薬科学論文作成実験 I	2	文献調査および指導教員と相談の上決定した研究課題について、目的を十分に理解し、適切な実験・評価方法を用いて積極的に研究に取り組み、その成果についてまとめ、発表できることを目標とする。	1) 研究課題を適切に決定し、適切な実験・評価方法で研究を進めることができる。 2) 研究課題をまとめて、修士論文として成果を発表できる。	○	○			◎	◎		○	○	△	△
17MHBS1104	薬科学論文作成実験 II	1	文献調査および指導教員と相談の上決定した研究課題について、目的を十分に理解し、適切な実験・評価方法を用いて積極的に研究に取り組み、その成果についてまとめ、発表できることを目標とする。	1) 研究課題を適切に決定し、適切な実験・評価方法で研究を進めることができる。 2) 研究課題をまとめて、修士論文として成果を発表できる。	○	○			◎	◎		○	○	△	△
17MHBS1105	実践薬科学課題研究	1-2	関連文献の調べや疫学調査の上に、医療現場に関連する研究課題を確立し、確立した研究課題について、目的を十分に理解した上に適切な実験・評価方法を応用して積極的に調査・実験に取り組み、その結果を分析し発表できることを目標とする。	1) 研究課題の新規性、独自性、科学的意義を調査し、研究課題について、俯瞰的・多面的視点から取り組むことができる。 2) 研究成果を発表するため、必要となる種々の演習を実践することができる。 3) 関連文献や疫学調査の上に、研究課題を確立することができる。				○			◎	○	○	△	
17MHBS2106	薬科学特別演習 I	2	学会発表、研究論文をもとに、研究課題を決定し、研究課題を完成するため、適切な実験・評価方法を応用して積極的に調査・実験に取り組み、その結果を分析し発表できることを目標とする。	1) 研究課題について教員と十分に情報交換をし、適切な実験とその結果に関する評価を行うことができる。 2) 基本的知識・技能・態度を修得し、研究課題について学会等で発表できる。	○	○			○	○		◎	◎	△	△

科目番号	科目名	学年	科目目的	到達目標	ディプロマ・ポリシーの項目番号												
					凡例：◎ディプロマ・ポリシー達成のために特に重要な科目 ○ディプロマ・ポリシー達成のために重要な科目 △ディプロマ・ポリシー達成のため望ましい科目												
					1. 知識・理解		2. 技能・表現			3. 思考・判断		4. 態度・志向性					
1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	4-1	4-2								
17MHBS1107	薬科学特別演習Ⅱ	1	学会発表、研究論文をもとに、研究課題を決定し、研究課題を完成するため、適切な実験・評価方法を応用して積極的に調査・実験に取り組み、その結果を分析し発表できることを目標とする。	1) 研究課題について教員と十分に情報交換をし、適切な実験とその結果に関する評価を行うことができる。 2) 基本的知識・技能・態度を修得し、研究課題について学会等で発表できる。	○	○			○	○		◎	◎	△	△		
17MHBS2108	実践薬科学演習Ⅰ	2	臨床の現場で行われている様々な薬物治療について、特定な疾患の患者の病態における薬物治療の問題点を理解、評価し、患者の病態に応じた合理的な薬物療法に関する知識と技能を修得することを目的とする。	1) 患者の病態に応じた合理的な薬物療法を説明することができる。 2) 患者の病態に応じた薬物療法の処方提案ができる。				○		○		◎	◎	△			
17MHBS1109	実践薬科学演習Ⅱ	1	患者の病態に応じて合理的な薬物療法を提案する能力の基盤となる知識を修得し、エビデンスに基づいて、臨床現場の課題・問題点を解決するための知識と技能を修得することを目的とする。	1) 病態に応じた患者の薬物治療の内容について理解し、説明できる。 2) エビデンスに基づいた薬学的介入方法を提案できる。 3) 課題解決や薬学的介入の成果について論理的にまとめ、適切に発表できる。				○		○		◎	◎	△			
17MHBS2110	実践薬科学特別実習Ⅰ	2	薬剤師職能拡大のプログラムの一環として本実習は位置付けられる。一般輸液の調製実習、模擬抗がん剤の取り扱いに関する実習、ジェネリック医薬品の評価、TDM解析実習、遺伝子診断の実習などの薬剤師業務のスキルアップの実習ならびに臨床で使用される医薬品の作用機序・薬理効果について理解することを目標とする。	1) 一般輸液の調製、模擬抗がん剤の取り扱いができる。 2) ジェネリック医薬品の評価、TDM解析、遺伝子診断ができる。				○			◎	○	○	△			
17MHBS1111	実践薬科学特別実習Ⅱ	1	薬剤師職能拡大のプログラムの一環として本実習は位置付けられる。一般輸液の調製実習、模擬抗がん剤の取り扱いに関する実習、ジェネリック医薬品の評価、TDM解析実習、遺伝子診断の実習などの薬剤師業務のスキルアップの実習ならびに臨床で使用される医薬品の作用機序・薬理効果について理解することを目標とする。	1) 一般輸液の調製、模擬抗がん剤の取り扱いができる。 2) ジェネリック医薬品の評価、TDM解析、遺伝子診断ができる。				○			◎	○	○	△			
17MHBS2201	有機化学特論	2	有機化学は、自然界において多くの天然物質、人の手による化学合成物質のうち主に炭素原子からなる物質についての化学的・生物学的性質、反応性などを学ぶ基盤的学問領域である。本特論では、様々な有機化学的基礎知識を深めるとともに統合をはかり、その発展領域である有機合成化学を学ぶための知識と技能を修得することを目標とする。	1) 様々な有機反応を結合論、電子論から理解し、生成物の構造的特徴を説明できる。 2) 生物活性天然化合物や医薬品の構造的特徴、特に立体構造や官能基などを、統合した有機化学的知識をもとに予測することができる。 3) 有機反応の基質間の構造化学的、理論化学的考察を行い、目的化合物生成を反応論的妥当性から説明できる。								◎		○	△	△	
17MHBS1202	有機合成化学特論	1	学部で学んだ有機合成化学の基礎知識を統合的にまとめること、および研究例を学ぶことにより、有機合成化学のより深い知識と技能を修得することを目的とする。	1) 有機合成化学反応において、重要な官能基変換反応について、説明できる。 2) 有機合成化学反応において、重要な炭素-炭素結合形成反応について、説明できる。										◎	○	△	△

科目番号	科目名	学年	科目目的	到達目標	ディプロマ・ポリシーの項目番号											
					凡例：◎ディプロマ・ポリシー達成のために特に重要な科目 ○ディプロマ・ポリシー達成のために重要な科目 △ディプロマ・ポリシー達成のため望ましい科目											
					1. 知識・理解	2. 技能・表現	3. 思考・判断	4. 態度・志向性	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2
17MHBS1203	薬用資源学特論	1	薬用資源学は、人類が長い歴史の中で天然から探し出してきた薬物に関する生薬・天然物化学の基礎的知識を基に、医薬品開発に不可欠な「リード化合物」発見に向けての基盤となる。そこで、資源の探索に有用な薬効評価法や、資源の確保におけるバイオテクノロジーの応用を理解し、得られた資源の生命科学の現象解明や医薬品開発への応用に関する知識と技能を修得することを目的とする。	1) 生薬・天然物化学の基礎的知識を理解し、説明できる。 2) 植物、海洋生物、伝承医薬などの医薬品開発への応用について説明できる。 3) 資源探索に有用な薬効評価法の基本的知識を説明できる。 4) バイオテクノロジーの技術を理解し、説明できる。	◎				○				△	△		
17MHBS2204	物理化学特論	2	医薬品、生体分子および環境物質の物理化学的性質が生命活動に深く関与していることに鑑み、さまざまな物質の物理化学的性質とその評価に関する知識および技能を修得することを目的とする。	1) 医薬品、生体分子および環境物質の物理化学的性質が生命活動に深く関与していることを、例を挙げて説明できる。 2) 物理化学的性質の代表的な評価方法について、測定原理や手順を体系的に説明できる。 3) 代表的な物理化学的性質の評価データを解析できる。	◎				○				△	△		
17MHBS1205	分析化学特論	1	分析化学は、医薬品の分析から生命現象の解析に至る広範な学問領域を支える基盤技術である。そこで、分析技術の基本的知識を修得するとともに、その分析への応用に関する知識と技能を修得することを目的とする。	1) さまざまな分析技術の原理を理解し、説明できる。 2) 分析技術の医薬品の分析あるいは生命現象の解析への応用について説明できる。 3) 分析技術を実試料分析に応用ができる。	◎				○				△	△		
17MHBS2206	生化学特論	2	生化学は、生命現象を化学的な視点で研究する学問領域である。修士課程で学習した生体を構成する多種多様な有機化合物の知識を基礎に、これらの化合物の相互の連携や物質代謝と遺伝情報の発現による制御の過程を、様々な先端技術を用いて解析する知識を修得することを目的とする。	1) 生体を構成する各種成分の相互の連携を理解し、説明できる。 2) 糖質、脂質、タンパク質や核酸などの代謝について説明できる。 3) 遺伝情報の発現による制御の過程を理解し説明できる。	◎				○				△	△		
17MHBS1207	細胞生物学特論	1	細胞は生命の基本単位であり、薬物などの物質の生物への作用の多くは細胞レベルで理解することができる。そこで、細胞の構造、機能とその分子機構に関する知識と技能を修得することを目的とする。	1) 細胞の構造と機能を理解し、説明できる。 2) 細胞の機能の分子機構について、説明できる。 3) 薬物の作用機序を細胞レベルで説明に応用できる。	◎				○				△	△		
17MHBS2208	ゲノム機能学特論	2	本特論は、大学の講義で学習してきた分子生物学や遺伝子工学をもとに、ゲノム情報からタンパク質・細胞の機能に関わる問題に関して、知識と技能を体系的に修得することを目的とする。	1) ゲノム情報から個体の形質発現までの生命現象の中で、自身が研究している題材をもとに探求できる。 2) 生命現象を理解するうえで、遺伝子の塩基配列と機能との対応および遺伝子発現調節機構との関連性について調査できる。 3) 遺伝子解析技術を研究に応用できる。	◎				○				△	△		
17MHBS2209	衛生・環境学特論	2	公衆衛生の向上は、人々の健康を守るために重要である。そこで、ヒトの健康を脅かす感染症、生活習慣病、環境汚染などについての現状とその予防に関する知識、技能、態度を修得することを目的とする。	1) さまざまな公衆衛生上の脅威を列挙し、説明できる。 2) 最新の公衆衛生上の問題点に関する情報を収集できる。 3) 公衆衛生の向上をはかるための方策を提案できる。	◎				○				△	△		





科目番号	科目名	学年	科目目的	到達目標	ディプロマ・ポリシーの項目番号								
					凡例：◎ディプロマ・ポリシー達成のために特に重要な科目 ○ディプロマ・ポリシー達成のために重要な科目 △ディプロマ・ポリシー達成のため望ましい科目								
					1. 知識・理解		2. 技能・表現		3. 思考・判断		4. 態度・志向性		
1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	4-1	4-2				
17MHBS2306	臨床統計解析学特論	2	医薬品の有効性と安全性の評価方法としての臨床試験やそのデータ解析方法の概略を理解するとともに、添付文書やインタビューフォームに記載されている統計的評価の結果を正しく評価するための知識と技能を修得することを目的とする。	1) 医薬品の有効性と安全性評価のための臨床試験の概略を説明できる。 2) 統計解析についての代表的な手法について例示できる。 3) 添付文書・インタビューフォームに記載されている代表的な統計的な方法の結果の意味を理解できる。	◎			○		△	△		
17MHBS1307	遺伝子診断・個別化医療学特論	1	医薬品は平均的な患者に対して、最適になるよう開発されているが、適応する患者は多様性に富んでいる。したがって、有効性を確保しつつ、安全性を保つ薬物治療を行うには、個別化投薬が必要となってくる。本科目では、個別化投薬の意義と科学的な個別化投薬法について理解し、臨床の薬物治療に応用できることを目的とする。	1) 個別化医療の意義を理解し、説明できる。 2) 遺伝子診断法とその個別化投薬への応用について説明できる。 3) TDMによる個別化投薬について説明できる。 4) その他の種々の個別化投薬の手段および応用について説明できる。	◎			○		△	△		
17MHBS2308	化学療法学特論	2	今日のがん治療では手術療法、放射線療法、化学療法からなる集学的アプローチが必要とされる。本特論では、薬科学の視点から化学療法に焦点を合わせ、基本的知識と薬剤師として化学療法を支援する知識と技能を修得することを目的とする。	1) 抗がん剤を分類し、その薬理作用と有害作用を説明できる。 2) 分子標的治療剤と個別化治療の関係を説明できる。 3) 化学療法のエビデンスとレジメンを評価できる。	◎			○		△	△		
17MHBS2309	漢方・中医薬療法特論	2	漢方処方、複雑な病態に対応して一定の原則のもとに適切な薬物を選択し配合するものである。本特論は、臨床によく使われる漢方処方の配合原則および類似処方の異同点を知るとともに、実践的に活用できる知識と技能を修得することを目標とする。	1) 複雑な病態に対応して、漢方処方を選択できる。 2) 類似処方の異同点を把握し、区別できる。 3) 漢方処方を実践的に活用できる。	◎			○		△	△		
17MHBS1310	サプリメント・臨床栄養学特論	1	栄養やサプリメントに関する情報を収集し、科学的根拠に基づいた正しい判断ができる力を養う。最終的には、適切な食生活を指導する力を養うことを目的とする。また、臨床栄養に関する病院での具体的な症例の検討を行うことを通じて、臨床栄養に関する基本的な知識を修得するとともに、臨床栄養の症例や臨床研究のデータからその結果を解釈できる技能を修得することを目的とする。	1) 健康食品の有効性と安全性に関する情報の中から、科学的根拠に基づいた情報を選別収集することができる。 2) 健康食品に関する科学的根拠に基づく情報を総合的に分析して健康食品機能を客観的に評価することができる。 3) 健康食品に関する現状と問題点について、根拠に基づいて説明できる。 4) 年齢、性別、病態に応じた臨床栄養に関する基本的知識について説明できる。 5) 臨床栄養の症例や臨床研究のデータからその結果を解釈できる。	◎			○	○	△	△		
17MHBS2311	保険薬局経営学	2	薬局、薬剤師を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得するとともに、将来、地域医療に貢献できる薬局を開局するための知識を修得することを目的とする。また、一般用医薬品の適正使用に向けての薬局・薬剤師の役割り、位置付けを理解するとともに、一般用医薬品に関する知識を修得することを目標とする。	1) 薬剤師、薬局に関連する法令の内容を説明できる。 2) 薬局調剤医療費の動向を概説できる。 3) 地域薬局の役割を列挙できる。 4) 一般用医薬品に関連する法令の内容を説明できる。 5) 地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を列挙できる。	◎			○	○	△	△		

科目番号	科目名	学年	科目目的	到達目標	ディプロマ・ポリシーの項目番号									
					凡例：◎ディプロマ・ポリシー達成のために特に重要な科目 ○ディプロマ・ポリシー達成のために重要な科目 △ディプロマ・ポリシー達成のため望ましい科目									
					1. 知識・理解		2. 技能・表現		3. 思考・判断		4. 態度・志向性			
1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	4-1	4-2					
17MHBS1401	臨床医学特論	1	解剖生理学および生化学などの基本的知識を有する学生に対して各種疾患についてその概念と分類、症状、病態生理、検査、合併症等について講義したうえで臨床薬剤師にとって重要な薬物治療につながる知識をもたせることを目的とする。特に今日さまざまな機器や検査法の開発により診断学も著しく変化し、それとともに治療法も大きく変わりつつある。このため、最新の知見についても供覧することを目的とする。	1) よりよい薬物治療について説明できる。 2) 各種疾患について説明できる。 3) 薬物治療につながる診断方法を理解できる			◎			○	△	△		
17MHBS2402	薬物治療学特論	2	疾患、状態に応じて、治療目標、使用するべき治療薬、治療薬の使い方が異なる。臨床で重要な主要な疾患に対して、疾患や患者の病態に基づいた薬物治療法を理解し、臨床で応用するための知識を修得することを目的とする。	1) がん、婦人科疾患、消化器系疾患、眼科疾患、泌尿器科疾患、感染症、自己免疫疾患、血液疾患などの疾患の病態生理について説明できる。 2) 各種疾患の治療対象、治療薬の作用機序、治療薬の特徴などについて説明できる。 3) 各種疾患のガイドライン、治療薬の使用上の注意などについて説明できる。			◎			○	△	△		
17MHBS1403	病態生理学特論	1	解剖生理学的知識をもった学生に対して疾病の成り立ちやその病理学的異常について詳説することにより、臨床医学につながる発展的知識を身に着けることを目的とする。	1) 正常をとらえたうえで、様々な病態を理解し説明できる。 2) 様々な病態を薬物治療につながる臨床医学に結び付けることができる。			◎			○	△	△		
17MHBS2404	医療倫理学特論	2	急速に発展した医学研究は、革新的な医療技術や新規薬物を生み出してきたが、その反面従来では想定もできなかった問題を生じている。これらに対して医療に携わる者として倫理的にどのように理解し判断していくかを、各自が考えられることを目的とする。	1) 倫理とは何か。とりわけ人の生死にかかわる医療倫理に関してその基本的な考え方を理解できる。 2) 様々な問題について検討を加え、医療の重要な一翼を担う薬剤師が持つべき倫理感を培い、さらに今後生じてくると思われる新たな倫理問題についても自らが考えることができる。			◎			○	△	△		
17MHBS2405	臨床処方学	2	疑義照会を通じた薬剤師の処方箋監査の意義は大きい。本特論では、各種疾病に対する基本的な処方内容に関する知識を修得し、あわせて処方薬の相互作用回避方法提案や患者の病態に応じて適切な服薬指導をするための技能を修得することを目的とする。	1) 基本的な代表疾患の処方せんについて薬剤の意義を説明できる。 2) 処方せん内の薬剤間の相互作用についての回避策を提案できる。 3) 処方せんに基づき、患者年齢、性別に応じた服薬指導ができる。			◎			○	△	△		
17MHBS1406	臨床検査学特論	1	臨床検査は、疾患のスクリーニング、診断、治療の過程において必要不可欠な医療行為である。今後、院内のみならず、薬局、在宅に至るまで、薬剤師が積極的に薬剤の適正使用の推進や副作用を早期発見するために、臨床検査に関する知識を修得することを目的とする。	1) 実臨床で繁用される、あるいは新規に導入された各種検査について、検査の必要性、方法、検査の限界を説明できる。 2) 診断、治療の過程で実施される検査値・検査結果について、薬効評価、副作用評価のために適切に判断できる。 3) 検査実施について、患者の心身の負担（侵襲性）、経済的な負担について概説できる。			◎			○	△	△		
17MHBS1407	病院薬局管理学	1	静脈栄養および経腸栄養に関する知識を修得し、薬剤管理指導業務をさらに発展させ、加えてNSTにおいて薬剤師として活躍するための知識と臨床で必要な技能を修得することを目的とする。	1) 静脈栄養に必要な栄養素とその意義を説明できる。 2) 経腸栄養に必要な栄養素とその意義を説明できる。 3) NSTにおける薬剤師業務について説明できる。			◎			○	△	△		

科目番号	科目名	学年	科目目的	到達目標	ディプロマ・ポリシーの項目番号									
					凡例：◎ディプロマ・ポリシー達成のために特に重要な科目 ○ディプロマ・ポリシー達成のために重要な科目 △ディプロマ・ポリシー達成のため望ましい科目									
					1. 知識・理解		2. 技能・表現		3. 思考・判断		4. 態度・志向性			
1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	4-1	4-2					
17MHBS2408	看護学概論	2	医療・看護の現状について理解を深めるとともに、看護学における患者理解・指導方法を学ぶことで、チーム医療における薬剤管理指導において、対象理解、アセスメント、指導方法についての知識と技能を修得することを目的とする。	1) より効果的な薬剤指導に向けた情報収集方法について説明できる。 2) 患者へのアセスメント能力の重要性を説明できる。 3) 論理的思考力、コミュニケーション能力の必要性について説明できる。			◎			○	△	△		
17MHBS1409	臨床コミュニケーション概論	1	本特論では、臨床心理学的な観点から、患者さんの主観的な苦痛感や不安感、または治療効果を妨げる恐怖感や拒否感を理解し、総合的に治療効果をあげるための知識と技能を修得することを目的とする。	1) 患者の主観的な苦痛感や不安感を理解できる。 2) 治療効果を妨げる要因を列挙できる。 3) 治療効果を上げる可能性のある要因を列挙できる。			◎			○	△	△		
17MHBS2410	医療経済学概論	2	医療費上昇の抑制は国民的な課題となっており、DPCなどの制度導入も開始されている。本講義では、患者、病院・薬局、国など複数の視点から医療制度と医療費、薬剤経済、薬価制度についての知識を修得することを目的とする。	1) 日本の医療パフォーマンス（費用対効果）の国際的比較と影響を与える要因について説明できる。 2) 医療費ならびに医療経済の現状と今後の動向について説明できる。 3) 医療保険制度やジェネリックの医療経済的な効果について例示できる。			◎			○	△	△		
17MHBS2411	医療薬事行政論	2	医療を取り巻く環境の変化を踏まえ医療制度改革が進展している。薬剤師は医療の担い手、調剤を実施する薬局は医療提供施設など、医療法改正で薬剤師の存在感が高まってきたが責任も重い。置かれた状況を整理し、薬剤師の役割と国民の期待についての理解を深めることを目的とする。	1) 医療法、薬事法等医療関係法規と我が国の医療薬事制度の関係を説明できる。 2) 日本および諸外国の医療薬事制度を理解することにより、時代に応じた医療の在り方や問題点を明らかにすることができる。			◎			○	△	△		
17MHBS1412	医療英語演習	1	医療系においても、世界の共通言語は英語である。そこで、医療系の英語の論文を読めるとともに、英語で国際誌に投稿するための知識と技能を修得することを目的とする。	1) 応用薬科学、臨床薬科学関連の文献を読むことができる。 2) 応用薬科学、臨床薬科学関連の英文を書くことができる。			◎			○	△	△		