

令和4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 博士後期課程】

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
22DHBS1101	論文作成研究	1-3	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的とする。	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、博士論文として発表することができる。	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	△	△		
22DHBS1201	演習	1-3	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的とする。	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。	○	○	○	○	○	○	◎	◎	△	△		
22DHBS1301	先端有機合成化学特論	1	有機合成化学は医薬品の合成に応用され、医薬品を供給し、医療に貢献している。修士課程で学んだ有機合成化学の知識と技能を基に、さらに先端有機合成化学の基本的知識を修得するとともに、医薬品合成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) 有機電子論を用いて重要な有機合成反応を説明できる。 2) 有機軌道論（フロンティア軌道理論を含む）の基礎知識を修得し、それらを用いて有機合成反応を説明できる。 3) 反応理論に基づいて、医薬品のシードとなる有機化合物などの合成に応用できる。	◎				○			△	△			
22DHBS1302	先端薬用資源学特論	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従来の生薬・天然物化学の基礎的知識に加えて、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。修士課程で学んだ薬用資源学の基礎的知識と技能をもとに、さらに先端薬用資源学の基礎的知識を修得するとともに、その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) 最先端での薬用資源学を理解し、説明できる。 2) 資源探索に有用な薬効評価法の基礎的知識を説明できる。 3) 植物バイオテクノロジーの技術を理解し、説明できる。	◎				○			△	△			
22DHBS2303	先端物理化学特論	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、現在注目されているいくつかの物質について、その物理化学的性質と生命活動との関連性に関する、最先端の知識および技能を修得することを目的とする。	1) 物質の物理化学的性質と生命活動との関連性等を示唆する最新の知見について、例を挙げて説明できる。 2) 物理化学的性質と生命活動との関連性等を調べるための、代表的な評価方法について説明できる。 3) データをもとに、物理化学的性質と生命活動との関連性等を考察し、結論を論理的に導くことができる。	◎				○			△	△			
22DHBS1304	先端分析化学特論	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。修士課程で学んだ分析化学の知識と技能をもとに、さらに先端分析技術の基礎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) 様々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。	◎				○			△	△			

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											
22DHBS1305	先端薬剤学特論	1	薬剤学は、医薬品の投与設計・製造から体内での薬物動態制御まで、広範囲において医療の発展に貢献をする基盤学問である。修士課程で学んだ薬剤学の知識と技能をもとに、さらに広く先端技術の基本的知識を修得するとともに、その薬剤学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) 様々な薬剤学関連分野の原理を理解し、説明できる。 2) 薬剤学関連技術の医薬品への応用について説明できる。 3) 薬剤学関連技術を医療の発展に工夫・応用できる。	◎				○				△	△						
22DHBS2401	先端ゲノム機能学特論	2	修士での学修をもとに研究で必要になる、分子生物学や遺伝子工学（ゲノム情報からタンパク質・細胞の機能）に関わる問題について、体系的に知識・技能を修得し、研究に応用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主体的に探求できる。 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説明できる。 3) 遺伝子解析技術を研究に応用できる。					◎			○		△	△					
22DHBS2402	先端生化学特論	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。					◎			○		△	△					
22DHBS1403	先端細胞生物学特論	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。修士課程で学んだ細胞生物学の知識と理解を基に、細胞の構造、機能とその分子機構に関するより専門性の高い知識と理解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し、応用できる。					◎			○		△	△					
22DHBS2404	先端衛生・環境学特論	2	人間活動に伴う環境破壊は、地球上に生存する全ての生物にとって大きな脅威となっている。本科目では、過去に起こった事例や現状における問題点を整理し、基本的知識を修得する。また、その原因や作用機構を理解し、問題解決への考え方を修得することを目的とする。	1) 地球規模の環境問題を列挙し、その成因を説明できる。 2) ヒトの健康と環境の関係を説明できる。 3) 地球環境の問題点を発見し、その解決策を提案できる。					◎			○		△	△					
22DHBS2405	先端薬理学特論	2	薬理学は、化学物質と生体との相互作用を探索する学問であり、その目標は効率的で安全な医薬品とその使用方法の確立に寄与することである。本特論では、修士課程で得た薬理学の知識をもとに、さらに先端的な薬理学の知識を修得し、その応用力・展開力を養うことを目的とする。	1) 様々な特徴的先端的医薬品の作用機序を理解し、説明できる。 2) 新規物質の薬理学的解析方法について理解し、説明できる。 3) 医薬品と生体との関係を理解し、その知識・考え方を作用機序等の解明に応用できる。	◎				○				△	△						

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				
22DHBS1501	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、原著論文を用いて学習することで、臨床の薬物治療に応用できる知識・技能を修得することを目的とする。	1) 個別化投薬の概念およびその基盤となる機序、手段などについて説明できる。 2) 個別化投薬の臨床応用について討議できる。			◎		○	△	△		
22DHBS1502	臨床疾病治療学特論	1	代表的な疾患について、病態、代表的薬物治療、先端薬物治療、さらに病棟業務や患者管理の中で、薬剤師が薬学的介入を行うための基本的な知識と技能を修得することを目的とする。	1) 精神疾患、感染症、糖尿病などの内分泌疾患、循環器疾患等の薬物療法に関する基本的な知識と薬物の効果・副作用について列挙できる。 2) 患者のバイタルサインなどを考慮して薬物の投与計画を策定する意義とその具体的方法を例示できる。			◎		○	△	△		
22DHBS2503	化学療法学特論	2	がんの化学療法について、主ながん化学療法のレジメンをもとに効果・副作用について講義するとともに、抗がん剤の暴露や暴露防止のガイドラインなどについても講義を行い、化学療法についての全般的な知識を修得することを目的とする。	1) 抗がん剤の効果・副作用を列挙できる。 2) 抗がん剤の副作用に対する対策について説明できる。 3) 抗がん剤の曝露対策を含めチーム医療の中での薬剤師の貢献について説明できる。			◎		○	△	△		
22DHBS1504	感染症治療学特論	1	抗菌剤やワクチンといった微生物、ウイルスに対抗する手段が発達した現代においても、新興・再興の感染症が出現し、感染症克服は医療における重要課題である。本科目では、主要な感染症に対して病原体の性質を学び、患者の病態に基づいた治療法の必要性について理解することを目的とする。	1) 感染症の原因となる病原体の特徴、伝播形式、宿主との相互作用を理解し、説明できる。 2) 個々の病原体による感染症治療法について説明できる。			◎		○	△	△		
22DHBS2505	薬効・毒性評価学特論	2	医薬品の前臨床試験、臨床治験、大規模臨床試験などのデータをもとに、それらの有効性および安全性について適確に評価するための知識や技能を修得することを目的とする。	1) 薬効の強い代表的医薬品について例示し、その特徴や作用機序を説明できる。 2) 毒性が強い代表的医薬品について例示し、その特徴と毒性発現の機序を説明できる。			◎		○	△	△		
22DHBS1506	健康予防栄養学特論	1	栄養状態は、患者個々の疾病からの回復に深く関わっている。本科目では、多くの疾病について環境因子である栄養が関わっていることを包括的に理解するための知識を修得することを目的とする。	1) 疾病予防と具体的な栄養素との関わりについて説明できる。 2) 病態に及ぼす各種栄養素の役割を例示できる。			◎		○	△	△		
22DHBS2507	レギュラトリーサイエンス特論	2	医薬品開発は、有効かつ安全な新規医薬品を迅速に患者に届けることが必要である。そのためにはその評価システムが重要となってくる。本科目では、医薬品の有効性、安全性を評価し、医薬品開発、承認審査および薬事行政の科学的基盤を理解することを目的とする。	1) 医薬品開発のプロセスとそれに関わる承認審査、薬事行政などについて説明できる。 2) その背景となる科学的基盤について説明できる。			◎		○	△	△		

