

5 年 次 科 目

目 次

専門教育科目

01_実務実習直前学習

02_実務実習Ⅰ

03_実務実習Ⅱ

04_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬品化学）

05_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（分子生物学）

06_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬物治療学）

07_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（地域医療薬学）

08_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（衛生化学）

09_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬品作用学）

10_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬剤設計学）

11_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（処方解析学）

12_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（臨床薬剤学）

13_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（天然物化学）

14_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（生薬学）

15_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（和漢薬物学）

16_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（免疫薬品学）

17_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（分析化学）

18_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬物解析学）

19_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬学教育推進）

20_実務実習ポスト教育

21_診療科別治療論

22_医療統計学

講義コード	2550300
講義名	実務実習直前学習 26-18
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 講義・演習
対象学科・年次	薬学科 5年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	仮屋 園 博子	薬学教育支援センター 病院薬剤師経験あり
教授	俵口 奈穂美	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
准教授	城戸 克己	地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり
講師	香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
助教	鎌内 朋子	地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり
助教	古賀 多津子	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野

求められる基本的な資質

- ・ 薬剤師としての心構え
- ・ 患者、生活者本位の視点
- ・ コミュニケーション能力
- ・ 薬物療法における実践的能力
- ・ 自己研鑽

一般目標(GIO)

病院・薬局実務実習に先立って、事前学習で習得した調剤や患者対応などの基本的知識、技能、態度の維持や向上を行い、病院・薬局実務実習に生かす。

到達目標(SBO)

- 代表的な処方せん例の監査をシミュレートできる。
処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。S210
- インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。
適切な言葉を選び、適切な手順を経て服薬指導する。
医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。S603
- 服薬指導に必要な患者情報を列举できる。
患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。S605
- 代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。
共感的態度で患者インタビューを行う。
患者背景に配慮した服薬指導ができる。
代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。
代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。S606
- 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。S411

授業計画表

回	時 限	担当教員	項目	内容	方 略	コアカリSBO 番号
第 1 回	集 中 講 義		調剤	計量調剤の実習①	実 習	S210
第 2 回	集 中 講 義		調剤	計量調剤の実習②	実 習	S210
第 3 回	集 中 講 義		調剤	計量調剤の実習③	実 習	S210
第 4 回	集 中 講 義		調剤	計量調剤の実習④	実 習	S210
第 5 回	集 中 講 義	九州大学大 学院 三上 聡美	服薬指導	患者とのコミュニケーション	実 習	S603,605,606

第6回	集中講義		服薬指導	患者対応	実習	S603,605,606
第7回	集中講義		服薬指導	患者対応	実習	S603,605,606
第8回	集中講義		服薬指導	患者対応	実習	S603,605,606
第9回	集中講義		服薬指導	患者対応	実習	S603,605,606
第10回	集中講義		無菌操作の基礎	衛生的な手洗いとマスク・滅菌手袋・ガウン（エプロン）の着脱など①	実習	S411
第11回	集中講義		無菌操作の基礎	衛生的な手洗いとマスク・滅菌手袋・ガウン（エプロン）の着脱など②	実習	S411
第12回	集中講義		基本的な注射剤の調製	注射剤調製①	実習	S411
第13回	集中講義		基本的な注射剤の調製	注射剤調製②	実習	S411
第14回	集中講義		基本的な注射剤の調製	注射剤調製③	実習	S411
第15回	集中講義		実技試験	実習内容の実技試験	実習	S411

授業概要
病院・薬局実習を開始するにあたって、基本的な調剤業務である散剤、液剤の調製、無菌操作、注射薬の調製方法の再確認と、服薬指導に向けて、患者とのコミュニケーションを学び、薬物療法における個々の患者の要望に対する薬剤師の対応方法について症例を用いて討論する。
授業形式
講義、実習で行う。
評価方法
計量調剤（レポート24% 態度10%）、注射薬調剤（実技試験12% レポート10% 態度10%） 服薬指導（レポート24% 態度10%）で評価する。
教科書（ISBN番号）
実務実習事前学習（実習・演習書） 第一薬科大学 実務実習委員会編
参考書
「今日の治療薬」（解説と便覧）浦部 晶夫 他編集 （南江堂）
オフィスアワー(授業相談)
メールにても対応します。
学生へのメッセージ
薬局実務実習に対応できるようにしっかりと準備しましょう
授業用E-mail
t-kuobta@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2550400
講義名	実務実習 I 26-18
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	10
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 5年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
指定なし	第一薬科大学 全教員	指定なし

求められる基本的な資質

★医療施設における実務実習★

薬剤師としての心構え

患者・生活者本位の視点

コミュニケーション能力

チーム医療への参画

薬物治療における実践的能力

地域の保健・医療における実践的能力

自己研鑽

一般目標(GIO)

薬局の社会的役割と責任を理解し、地域医療に参画できるようになるために、保険調剤、医薬品などの供給・管理、情報提供、健康相談、医療機関や地域との関わりについての基本的な知識、技能、態度を修得する。

(1) 薬局アイテムと管理

薬局で取り扱うアイテム(品目)の医療、保健・衛生における役割を理解し、それらの管理と保存に関する基本的知識と技能を修得する。

(2) 情報のアクセスと活用

医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、薬局における医薬品情報管理業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(3) 薬局調剤を実践する

薬局調剤を適切に行うために、調剤、医薬品の適正な使用、リスクマネジメントに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。

(4) 薬局カウンターで学ぶ

地域社会での健康管理における薬局と薬剤師の役割を理解するために、薬局カウンターでの患者、顧客の接遇に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(5) 地域で活躍する薬剤師

地域に密着した薬剤師として活躍できるようになるために、在宅医療、地域医療、地域福祉、災害時医療、地域保健などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(6) 薬局業務を総合的に学ぶ

調剤、服薬指導、患者・顧客接遇などの薬局薬剤師の職務を総合的に実習する。

到達目標(SBO)

【薬局アイテムの流れ】

- ・ 薬局で取り扱うアイテムが医療の中で果たす役割について説明できる。
- ・ 薬局で取り扱うアイテムの保健・衛生、生活の質の向上に果たす役割を説明できる。
- ・ 薬局アイテムの流通機構に係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。

【薬局製剤】

- ・ 代表的な薬局製剤、漢方製剤について概説できる。
- ・ 代表的な薬局製剤、漢方製剤を調製できる。

【薬局アイテムの管理と保存】

- ・ 医薬品の適正在庫とその意義を説明できる。
- ・ 納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目(使用期限、ロットなど)を列挙できる。
- ・ 薬局におけるアイテムの管理、配列の概要を把握し、実務を体験する。(知識・技能)

【特別な配慮を要する医薬品】

- ・ 麻薬、向精神薬などの規制医薬品の取扱いについて説明できる。
- ・ 毒物、劇物の取扱いについて説明できる。
- ・ 法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など)を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。(態度)

【薬剤師の心構え】

- ・ 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。(態度)
- ・ 職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)

【情報の入手と加工】

- ・ 医薬品の基本的な情報源(厚生労働省、日本製薬工業協会、製薬企業、日本薬剤師会、卸など)の種類と特徴を正しく理解し、適切に選択できる。(知識・技能)
- ・ 基本的な医薬品情報(警告、禁忌、効能、副作用、相互作用など)を収集できる。(技能)
- ・ 処方内容から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)
- ・ 薬歴簿から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)
- ・ 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法を説明できる。
- ・ 問い合わせに対し、根拠に基づいた論理的な報告書を作成できる。(知識・技能)
- ・ 医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に必要事項を記載できる。(知識・技能)

【情報の提供】

- ・入手した情報を評価し、患者に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)
- ・入手した患者情報を、必要に応じ、適正な手続きを経て他の医療従事者に提供できる。(技能・態度)
- ・患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。(態度)

【保険調剤業務の全体の流れ】

- ・保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。
- ・保険薬局として認定される条件を、薬局の設備と関連づけて具体的に説明できる。

【処方せんの受付】

- ・処方せん(麻薬を含む)の形式および記載事項について説明できる。
- ・処方せん受付時の対応および注意事項(患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など)について説明できる。
- ・初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。
- ・初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。
- ・処方せん受付時の対応ができる。(技能・態度)
- ・生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度)
- ・患者が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度)
- ・患者との会話などを通じて、服薬上の問題点(服薬状況、副作用の発現など)を把握できる。(技能)

【処方せんの鑑査と疑義照会】

- ・処方せんが正しく記載されていることを確認できる。(技能)
- ・処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。(知識・技能)
- ・薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。(知識・技能)
- ・疑義照会の行い方を身につける。(知識・態度)
- ・疑義照会事例を通して、医療機関との連携、患者への対応をシミュレートする。(技能・態度)

【計数・計量調剤】

- ・薬袋、薬札に記載すべき事項を列举できる。
- ・処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。(技能)
- ・錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。(技能)
- ・代表的な医薬品の剤形を列举できる。
- ・医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。
- ・代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。
- ・同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列举できる。
- ・異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列举できる。
- ・代表的な同種・同効薬を列举できる。
- ・代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。(技能)
- ・一回量(一包化)調剤を必要とするケースについて説明できる。
- ・一回量(一包化)調剤を実施できる。(技能)
- ・錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)
- ・散剤、液剤などの計量調剤ができる。(技能)

- ・調剤機器(秤量器, 分包機など)の基本的取扱いができる。(技能)
- ・毒薬・劇薬, 麻薬, 向精神薬などの調剤と取扱いができる。(技能)
- ・特別な注意を要する医薬品(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。(技能)

【計数・計量調剤の鑑査】

- ・調剤された医薬品に対して, 鑑査の実務を体験する。(技能)

【服薬指導の基礎】

- ・適切な服薬指導を行うために, 患者から集める情報と伝える情報を予め把握できる。(知識・技能)

- ・薬歴管理の意義と重要性を説明できる。
- ・薬歴簿の記載事項を列挙し, 記入できる。(知識・技能)
- ・薬歴簿の保管, 管理の方法, 期間などについて説明できる。
- ・妊婦, 小児, 高齢者などへの服薬指導において, 配慮すべき事項を列挙できる。
- ・患者に使用上の説明が必要な眼軟膏, 坐剤, 吸入剤などの取扱い方を説明できる。(技能)
- ・自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し, その取扱い方を説明できる。

【服薬指導入門実習】

- ・指示通りに医薬品を使用するように適切な指導ができる。(技能)
- ・薬歴簿を活用した服薬指導ができる。(技能)
- ・患者向けの説明文書を使用した服薬指導ができる。(技能)
- ・お薬手帳, 健康手帳を使用した服薬指導ができる。(技能)

【服薬指導実践実習】

- ・患者に共感的態度で接する。(態度)
- ・患者との会話を通じて病態, 服薬状況(コンプライアンス), 服薬上の問題点などを把握できる。(技能)

- ・患者が必要とする情報を的確に把握し, 適切に回答できる。(技能・態度)
- ・患者との会話を通じて使用薬の効き目, 副作用に関する情報を収集し, 必要に応じて対処法を提案する。(技能・態度)

- ・入手した情報を評価し, 患者に対してわかりやすい言葉, 表現で適切に説明できる。(技能・態度)

【調剤録と処方せんの保管・管理】

- ・調剤録の法的規制について説明できる。
- ・調剤録への記入事項について説明できる。
- ・調剤録の保管, 管理の方法, 期間などについて説明できる。
- ・調剤後の処方せんへの記入事項について説明できる。
- ・処方せんの保管, 管理の方法, 期間などについて説明できる。

【調剤報酬】

- ・調剤報酬を算定し, 調剤報酬明細書(レセプト)を作成できる。(技能)
- ・薬剤師の技術評価の対象について説明できる。

【安全対策】

- ・代表的な医療事故訴訟あるいは調剤過誤事例について調査し, その原因について指導薬剤師と話し合う。(知識・態度)
- ・名称あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。
- ・特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬, 抗糖尿病薬など)を列挙できる。
- ・調剤過誤を防止するために, 実際に工夫されている事項を列挙できる。

- ・調剤中に過誤が起こりやすいポイントについて討議する。(態度)
- ・過誤が生じたときの対応策を討議する。(態度)
- ・インシデント, アクシデント報告の記載方法を説明できる。

【患者・顧客との接遇】

- ・かかりつけ薬局・薬剤師の役割について指導薬剤師と話し合う。(態度)
- ・患者, 顧客に対して適切な態度で接する。(態度)
- ・疾病の予防および健康管理についてアドバイスできる。(技能・態度)
- ・医師への受診勧告を適切に行うことができる。(技能・態度)

【一般用医薬品・医療用具・健康食品】

- ・セルフメディケーションのための一般用医薬品, 医療用具, 健康食品などを適切に選択・供給できる。(技能)
- ・顧客からモニタリングによって得た副作用および相互作用情報への対応策について説明できる。

【カウンター実習】

- ・顧客が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度)
- ・顧客が必要とする情報を的確に把握する。(技能・態度)
- ・顧客との会話を通じて使用薬の効き目, 副作用に関する情報を収集できる。(技能・態度)
- ・入手した情報を評価し, 顧客に対してわかりやすい言葉, 表現で適切に説明できる。(技能・態度)

【在宅医療】

- ・訪問薬剤管理指導業務について説明できる。
- ・在宅医療における医療廃棄物の取り扱いについて説明できる。
- ・薬剤師が在宅医療に関わることの意義を指導薬剤師と話し合う。(態度)

【地域医療・地域福祉】

- ・病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。
- ・当該地域における休日, 夜間診療と薬剤師の役割を説明できる。
- ・当該地域での居宅介護, 介護支援専門員などの医療福祉活動の状況を把握できる。(知識・技能)

【災害時医療と薬剤師】

- ・緊急災害時における, 当該薬局および薬剤師の役割について説明できる。

【地域保健】

- ・学校薬剤師の職務を見聞し, その役割を説明できる。
- ・地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる。
- ・麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる。
- ・日用品に係る薬剤師の役割について説明できる。
- ・日用品に含まれる化学物質の危険性を列挙し, わかりやすく説明できる。
- ・誤飲, 誤食による中毒および食中毒に対して適切なアドバイスできる。(知識・技能)
- ・生活環境における消毒の概念について説明できる。
- ・話題性のある薬物および健康問題について, 科学的にわかりやすく説明できる。

《総合実習》

- ・薬局業務を総合的に実践する。
- ・患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を感じとる。(態度)

・薬が病気の治癒、進行防止を通して、病気の予後とQOLの改善に貢献していることを感じとる。(態度)

授業計画表

回	項目
第1回	薬局実務実習 11週間

授業概要

薬局実務実習では、4年次までに身につけて薬学に関する知識を基に、実際の医療の現場で保険薬局業務体験、実践し、参加型の実習を行うことにより、実践的な薬剤師に必要な知識、態度、技能などを修得する。具体的には処方せん受付、処方入力、調剤、鑑査、服薬指導、薬歴記載などの薬局店舗業務を体験、実践し、実務を通して医療現場の薬剤師の業務を理解し、医療人としての薬剤師の位置づけ、役割、責任などの重要性を理解し、実践することにより薬剤師業務を修得する。

授業形式

薬局での実務実習

・各施設における実習内容、スケジュールはWEB実習書における実務実習実施計画書を確認すること

評価方法

指導薬剤師による評価 50%

実習生担当教員による評価 50% (態度10%、実務実習書40%)

* 原則として欠席・遅刻は認めない。

(評価項目、到達目標等はルーブリックを参照すること)

教科書 (ISBN番号)

今日の治療薬2020または2021 浦部晶夫他 編集 (南江堂)

参考書

治療薬マニュアル2020または2021 高久史磨他 監修 北原光夫他 編集 (医学書院)

調剤指針 第十三改訂 日本薬剤師会編 (薬事日報社)

オフィスアワー(授業相談)

実習生担当教員に連絡をし、不在の時は実務実習総括部長(窪田)へ連絡。

学生へのメッセージ

・相談事はためらわずに実習生担当教員、実務実習総括部長または教員にする事。
・WEB実習書を用いた日誌・1週間の振り返り、到達度評価によって、指導薬剤師が実習生の到達状況を把握します。毎日、WEB実習書への記載を忘れずに行ってください。

備考

基本的に、第一期あるいは第二期で薬局実務実習を実施

第一期：2021年2月22日～2021年5月9日

第二期：2021年5月24日～2021年8月8日

第三期：2021年8月23日～2021年11月7日
第四期：2021年11月22日～2022年2月13日

授業用E-mail

t-kubota@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2550500
講義名	実務実習Ⅱ 26-18
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	10
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 5年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
指定なし	地域医療薬学センター 所属教員	指定なし
指定なし	薬学教育支援センター 所属教員	指定なし

求められる基本的な資質

★医療施設における実務実習★

薬剤師としての心構え

患者・生活者本位の視点

コミュニケーション能力

チーム医療への参画

薬物治療における実践的能力

地域の保健・医療における実践的能力

自己研鑽

教育能力

一般目標(GIO)

病院薬剤師の業務と責任を理解し、チーム医療に参画できるようになるために、調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(1) 病院調剤を実践する

病院において調剤を通して患者に最善の医療を提供するために、調剤、医薬品の適正な使用なら

びにリスクマネジメントに関連する基本的知識, 技能, 態度を修得する.

(2) 医薬品を動かす・確保する

医薬品を正確かつ円滑に供給し, その品質を確保するために, 医薬品の管理, 供給, 保存に必要な基本的知識, 技能, 態度を修得する.

(3) 情報を正しく使う

医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために, 薬剤部門における医薬品情報管理(DI) 業務に必要な基本的知識, 技能, 態度を修得する.

(4) ベッドサイドで学ぶ

入院患者に有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために, 薬剤師病棟業務の基本的知識, 技能, 態度を修得する.

(5) 薬剤を造る・調べる

患者個々の状況に応じた適切な剤形の医薬品を提供するため, 院内製剤の必要性を認識し, 院内製剤の調製ならびにそれらの試験に必要とされる基本的知識, 技能, 態度を修得する.

(6) 医療人としての薬剤師

常に患者の存在を念頭におき, 倫理観を持ち, かつ責任感のある薬剤師となるために, 医療の担い手としてふさわしい態度を修得する.

到達目標(SBO)

【病院調剤業務の全体の流れ】

- ・ 患者の診療過程に同行し, その体験を通して診療システムを概説できる.
- ・ 病院内での患者情報の流れを図式化できる. ・ 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し, その業務内容を相互に関連づけて説明できる.
- ・ 薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し, その内容を相互に関連づけて説明できる.
- ・ 処方せん(外来, 入院患者を含む)の受付から患者への医薬品交付, 服薬指導に至るまでの流れを概説できる.

- ・ 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる.

【計数・計量調剤】

- ・ 処方せん(麻薬, 注射剤を含む)の形式, 種類および記載事項について説明できる.
- ・ 処方せんの記載事項(医薬品名, 分量, 用法・用量など)が整っているか確認できる.
- ・ 代表的な処方せんについて, 処方内容が適正であるか判断できる.
- ・ 薬歴に基づき, 処方内容が適正であるか判断できる.
- ・ 適切な疑義照会の実務を体験する.
- ・ 薬袋, 薬札に記載すべき事項を列挙し, 記入できる.
- ・ 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる. (技能)
- ・ 錠剤, カプセル剤の計数調剤ができる. (技能)
- ・ 代表的な医薬品の剤形を列挙できる.
- ・ 代表的な医薬品を色・形, 識別コードから識別できる. (技能)
- ・ 医薬品の識別に色, 形などの外観が重要であることを, 具体例を挙げて説明できる.
- ・ 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる.
- ・ 異なる商品名で, 同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる.
- ・ 毒薬・劇薬, 麻薬, 向精神薬などの調剤ができる. (技能)
- ・ 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し, 実施できる. (知識・技能)
- ・ 散剤, 液剤などの計量調剤ができる. (技能)

- ・調剤機器(秤量器, 分包機など)の基本的な取扱いができる。(技能)
- ・細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。
- ・特別な注意を要する医薬品(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。(技能)
- ・錠剤の粉碎, およびカプセル剤の開封の可否を判断し, 実施できる。(知識・技能)
- ・調剤された医薬品に対して, 鑑査の実務を体験する。(技能)

【服薬指導】

- ・患者向けの説明文書の必要性を理解して, 作成, 交付できる。(知識・技能)
- ・患者に使用上の説明が必要な眼軟膏, 坐剤, 吸入剤などの取扱い方を説明できる。
- ・自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し, その取扱い方を説明できる。
- ・お薬受け渡し窓口において, 薬剤の服用方法, 保管方法および使用上の注意について適切に説明できる。
- ・期待する効果が十分に現れていないか, あるいは副作用が疑われる場合のお薬受け渡し窓口における対処法について提案する。(知識・態度)

【注射剤調剤】

- ・注射剤調剤の流れを概説できる。
- ・注射処方せんの記載事項(医薬品名, 分量, 用法・用量など)が整っているか確認できる。(技能)
- ・代表的な注射剤処方せんについて, 処方内容が適正であるか判断できる。(技能)
- ・処方せんの記載に従って正しく注射剤の取りそろえができる。(知識・技能)
- ・注射剤(高カロリー栄養輸液など)の混合操作を実施できる。(技能)
- ・注射剤の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。
- ・毒薬・劇薬, 麻薬, 向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。(技能)
- ・細胞毒性のある注射剤の調剤について説明できる。
- ・特別な注意を要する注射剤(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。(技能)
- ・調剤された注射剤に対して, 正しい鑑査の実務を体験する。(技能)・

【安全対策】

- ・リスクマネジメントにおいて薬剤師が果たしている役割を説明できる。
- ・調剤過誤を防止するために, 実際に工夫されている事項を列挙できる。
- ・商品名の綴り, 発音あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。
- ・医薬品に関わる過失あるいは過誤について, 適切な対処法を討議する。(態度)
- ・インシデント, アクシデント報告の実例や, 現場での体験をもとに, リスクマネジメントについて討議する。(態度)

- ・職務上の過失, 過誤を未然に防ぐための方策を提案できる。(態度)・実習中に生じた諸問題(調剤ミス, 過誤, 事故, クレームなど)を, 当該機関で用いられるフォーマットに正しく記入できる。(技能)

【医薬品の管理・供給・保存】

- ・医薬品管理の流れを概説できる。
- ・医薬品の適正在庫の意義を説明できる。
- ・納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し, 薬剤師業務と関連づけて説明できる。
- ・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。
- ・納入医薬品の検収を体験し, そのチェック項目を列挙できる。
- ・同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。

- ・院内における医薬品の供給方法について説明できる.
- ・請求のあった医薬品を取り揃えることができる. (技能)

【特別な配慮を要する医薬品】

- ・麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する. (技能)
- ・毒薬, 劇薬を適切に取り扱うことができる. (技能)
- ・血漿分画製剤の取扱いを体験する. (技能)
- ・法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬, 向精神薬, 劇薬, 毒薬, 特定生物由来製剤など)を挙げ, その保管方法を見学し, その意義について考察する. (態度)

【医薬品の採用・使用中止】

- ・医薬品の採用と使用中止の手続きを説明できる.
- ・代表的な同種・同効薬を列挙できる.

【病院での医薬品情報】

- ・医薬品情報源のなかで, 当該病院で使用しているものの種類と特徴を説明できる.
- ・院内への医薬品情報提供の手段, 方法を概説できる.
- ・緊急安全性情報, 不良品回収, 製造中止などの緊急情報の取扱い方法について説明できる.
- ・患者, 医療スタッフへの情報提供における留意点を列挙できる.

【情報の入手・評価・加工】

- ・医薬品の基本的な情報を, 文献, MR(医薬情報担当者)などの様々な情報源から収集できる. (技能)

- ・DIニュースなどを作成するために, 医薬品情報の評価, 加工を体験する. (技能)
- ・医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に, 必要事項を記載できる. (知識・技能)

【情報提供】

- ・医療スタッフからの質問に対する適切な報告書の作成を体験する. (知識・技能)
- ・医療スタッフのニーズに合った情報提供を体験する. (技能・態度)
- ・患者のニーズに合った情報の収集, 加工および提供を体験する. (技能・態度)
- ・情報提供内容が適切か否かを追跡できる. (技能)

【病棟業務の概説】

- ・病棟業務における薬剤師の業務(薬剤管理, 与薬, リスクマネジメント, 供給管理など)を概説できる.

- ・薬剤師の業務内容について, 正確に記録をとり, 報告することの目的を説明できる.
- ・病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する. (知識・技能・態度)

【医療チームへの参加】

- ・医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる. (技能)
- ・病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする. (技能・態度)

【薬剤管理指導業務】

- ・診療録, 看護記録, 重要な検査所見など, 種々の情報源から必要な情報を収集できる. (技能)
- ・報告に必要な要素(5W1H)に留意して, 収集した情報を正確に記載できる(薬歴, 服薬指導歴など). (技能)
- ・収集した情報ごとに誰に報告すべきか判断できる. (技能)
- ・患者の診断名, 病態から薬物治療方針を把握できる. (技能)
- ・使用医薬品の使用上の注意と副作用を説明できる.
- ・臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる.
- ・医師の治療方針を理解したうえで, 患者への適切な服薬指導を体験する. (技能・態度)

- ・患者の薬に対する理解を確かめるための開放型質問方法を実施する。(技能・態度)
- ・薬に関する患者の質問に分かり易く答える。(技能・態度)
- ・患者との会話を通して、服薬状況を把握することができる。(知識・技能)
- ・代表的な医薬品の効き目を、患者との会話や患者の様子から確かめることができる。(知識・技能)
- ・代表的な医薬品の副作用を、患者との会話や患者の様子から気づくことができる。(知識・技能)
- ・患者がリラックスし自らすすんで話ができるようなコミュニケーションを実施できる。(技能・態度)
- ・患者に共感的態度で接する。(態度)
- ・患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。(技能)
- ・期待する効果が現れていないか、あるいは不十分と思われる場合の対処法について提案する。(知識・技能)
- ・副作用が疑われる場合の適切な対処法について提案する。(知識・態度)
- 【処方支援への関与】
- ・治療方針決定のプロセスおよびその実施における薬剤師の関わりを見学し、他の医療スタッフ、医療機関との連携の重要性を感じとる。(態度)
- ・適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフと必要な意見を交換する。(態度)
- 【院内で調製する製剤】
- ・院内製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。(軟膏、坐剤、散剤、液状製剤(消毒薬を含む)など)(技能)
- ・無菌製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。(点眼液、注射液など)(技能)
- 【薬物モニタリング】
- ・実際の患者例に基づきTDMのデータを解析し、薬物治療の適正化について討議する。(技能・態度)
- 【中毒医療への貢献】
- ・薬物中毒患者の中毒原因物質の検出方法と解毒方法について討議する。(知識、態度)
- 【医療人としての薬剤師】
- ・患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。(態度)
- ・患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割を討議し、その重要性を感じとる。(態度)
- ・患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)
- ・生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度)
- ・医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。(態度)
- ・職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)

授業計画表

回	項目
第1回	病院実務実習 11週間

授業概要
病院実務実習では、4年次までに身につけて薬学に関する知識を基に、実際の医療の現場で病院薬剤師の業務体験、実践し、参加型の実習を行うことにより、実践的な薬剤師に必要な知識、態度、技能などを修得する。また、院内における医療チームの構成や各構成員の役割を理解し、医療チームにおける薬剤師の位置づけ、役割を理解する。さらに医療チームの各構成員と連携、協力し患者のQOL（生活の質）向上を目指し、実践することにより、病院薬剤師の業務を修得する。
授業形式
病院での実務実習 ・各施設における実習内容、スケジュールはWEB実習書における実務実習実施計画書を確認すること
評価方法
指導薬剤師による評価 50% 実習生担当教員による評価 50%（態度10%、実務実習書40%） * 原則として欠席・遅刻は認めない。 （評価項目、到達目標等はループブックを参照すること）
教科書（ISBN番号）
今日の治療薬2020または2021 浦部晶夫他 編集（南江堂）
参考書
治療薬マニュアル2020または2021 高久史磨他 監修 北原光夫他 編集（医学書院） 調剤指針 第十三改訂 日本薬剤師会編 （薬事日報社）
オフィスアワー(授業相談)
実習生担当教員に連絡をし、不在の時は実務実習総括部長（窪田）へ連絡。
学生へのメッセージ
・相談事はためらわずに実習生担当教員、実務実習総括部長または教員にする事。 ・WEB実習書を用いた日誌・1週間の振り返り、到達度評価によって、指導薬剤師が実習生の到達状況を把握します。毎日、WEB実習書への記載を忘れずに行ってください。
備考
基本的に、第二期あるいは第三期で病院実務実習を実施 第二期：2021年5月24日～2021年8月8日 第三期：2021年8月23日～2021年11月7日 第四期：2021年11月22日～2022年2月13日
授業用E-mail
t-kubota@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560601
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬品化学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 門口 泰也	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢）
准教授	横山 さゆり	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢）

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

医薬品開発に必須の有機反応の開発を研究テーマとする。遷移金属触媒に隠された能力を発掘・駆使することで、工業的な実用化を指向した高効率で安全性の高い反応の開発を目指す。特に窒素やケイ素、硫黄などのヘテロ原子を含む化合物と多置換型芳香族化合物の合成に注力する。実験ノートの書き方、実験操作方法、論文の読み方、研究の進め方、学会等でのプレゼン方法について懇切丁寧に指導する。高度な文章作成能力は指導的な薬剤師には必須である。日常の書類作成はもとより卒業論文作成を通して徹底的に鍛える。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。
尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
monguchi@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560603
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（分子生物学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 炬口 眞理子	生命薬学講座 分子生物学分野
講師	岡崎 裕之	生命薬学講座 分子生物学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する	分野配属学生への

回	め・セミナー	る研究セミナーを行います。（６）	の研究指導
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（７）	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

卒業研究の一環として、各自のテーマに基づく研究実験・調査研究を行い、自らの研究の内容に関して分野内や学会での発表と討論を行う。研究を遂行するために必要な考え方、技術を身に着けることを目的として行う。研究テーマとして以下を設定している。

「実験研究コース」

- ・がん細胞におけるヒストン修飾酵素阻害剤、分子標的治療薬の感受性に関する研究
- ・ヒストン修飾酵素の機能に関する研究

「調査研究コース」

- ・調剤薬局に関する調査研究
- ・疾患・治療に関する調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関す

る目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時 (不在の場合はメールにて対応します)

備考

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

h-okazaki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560604
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬物治療学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小山 進	生命薬学講座 薬物治療学分野（漢） 医師経験あり
准教授	安川 圭司	生命薬学講座 薬物治療学分野
講師	山脇 洋輔	生命薬学講座 薬物治療学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

- （1）研究活動に求められる態度
1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

脳科学を基礎としたストレスマネジメントに関する臨床研究を、以下の方策に従って順次遂行する。

- ・リラクセーション前後での心理・生理的変化を数理解析する（医療統計）。
- ・自律訓練法を用いたリラクセーション法を自ら習得する（実践）。
- ・統計データ（EBM）と体験的事例報告（NBM）を融合して研究をまとめる。
- ・学習能力向上法を見出し、薬学教育への応用の可能性を探索する。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
月曜日 午後1時～4時 不在の場合はメールにて対応する。 メールアドレス：s-koyama@daiichi-cps.ac.jp
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
s-koyama@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
k-yasukawa@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
y-yamawaki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560605
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（地域医療薬学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	俵口 奈穂美	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
准教授	城戸 克己	地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり
講師	香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
助教	鎌内 朋子	地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり
助教	古賀 多津子	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、５年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。 E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（１）	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（２）	

第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（3）	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（4）	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（5）	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

当センターは社会の要求に応え、また社会の問題を解決・緩和するための、薬剤師の職能の向上や新しい仕事の開拓を目的とした研究および医療人として海外の“地域の人々”を助ける研究を行っている。幅広い視点から薬剤師の職能を向上させ、地域の健康問題を解決する研究能力を修得出来るよう、各教員の指導の下、学生の興味に応じてテーマ選択を行う。

研究テーマ

- ・ 薬局における薬学的管理の有用性に関する研究
- ・ 聴覚障害の理解向上と合理的配慮に関する研究
- ・ 薬局における「健康セルフチェック」を活用した薬局薬剤師の役割に関する研究
- ・ 糖尿病性皮膚潰瘍におけるプロスタグランジンD2の機能解析

- ・ PVPによる難溶性医薬品の溶解性改善に関する研究
- ・ 医療ニーズ把握のための調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

9時～17時 在室時はいつでも（不在時はメールで連絡のこと）

備考

各研究分野の主任の指示に従うこと

授業用E-mail

t-kubota@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

h-shuto@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 2

n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 3

m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 4

k-kido@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560606
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（衛生化学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 副田 二三夫	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野
講師	小武家 優子	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野
助教	古賀 貴之	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野（漢）

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

- 1.化学物質による神経科学的検討と行動薬理学的研究
- 2.病態時の薬物代謝研究
- 3.アレルギー疾患における生体内生理活性物質の役割
- 4.がん制御機構における乳酸菌の役割
- 5.O-GlcNAc化修飾による転写調節機構に関する研究
- 6.生体金属元素の調節機構に関する研究
- 7.環境要因の脳に対する影響の解析
- 8.脳幹（咳・排尿）反射の薬理・生理-QOL改善薬の開発
- 9.G蛋白質共役型内向き整流性カリウム（GIRK, Kir3）チャネルの生理と薬理
- 10.オセルタミビル及びその代謝物投与によるマウスの行動について
- 11.がん細胞における生体金属元素調節因子の機能に関する研究
- 12.緑茶カテキン類のインスリン抵抗性改善作用の分子機序の解明
- 13.アトピー性皮膚炎抑制に効果を有する乳酸菌の探索
- 14.最新の減感作療法について（調査研究）
- 15.最新の糖尿病治療について（調査研究）
- 16.近年の肺癌に対する薬物治療の現状-分子標的薬の開発について-（調査研究）
- 17.地域医療および地域保健における薬剤師の役割に関する研究（調査研究）

授業形式
「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。 また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。講評は、成績発表後に個別に対応する。
オフィスアワー(授業相談)
月曜日～金曜日 午後1時～5時 (不在の場合はメールにて対応します。)
備考
その他、詳細については衛生化学分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
soeda@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
y-kobuke@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
ta-koga@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560607
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬品作用学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 有竹 浩介	生命薬学講座 薬品作用学分野
講師	濱村 賢吾	生命薬学講座 薬品作用学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

- ① プロスタグランジンD₂情報伝達制御による心筋炎症反応の調節
- ② プロスタグランジンD合成酵素タンパク質のX線結晶構造解析と3次元立体構造に基づいた特異的阻害薬の分子設計と触媒反応機構の解明
- ③ 血清由来のエクソソームに着目した低濃度ホルマリン誘発性侵害刺激行動の増強作用機構
- ④ Lavender oilの末梢性抗侵害刺激作用機構における内因性オピオイドの関与

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などを評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
月曜日 午後1時～4時（不在の場合にはメールにて対応します。）
備考
各研究分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
k-aritake@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560608
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬剤設計学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 今井 輝子	臨床薬学講座 薬剤設計学分野
准教授	中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）
助教	高露 恵理子	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

- (1) 研究活動に求められる態度
1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

これまで修得した薬学専門知識に基づき、さらに深い専門性、研究する心と態度、問題発見・解決能力、創造性と倫理性を身に付けることを目標とする。卒業研究Ⅰの研究テーマについて、教員の指導のもと、学生自らが研究の目的・方法を考えて研究計画を立て、調査・実験を実施し、その結果を考察する知識・技能・態度を修得する。研究活動を通して、薬学に関連した学術専門誌・雑誌などを読み理解する知識を修得し、医療現場や学術会議などで必要とされるプレゼンテーション力も身に付ける。また、薬剤師にとって必要な生涯にわたって学び続けるという確固たる意志と探究心を養う。研究内容は、主に物理薬剤学に関連した「界面化学」や「コロイド科学」に関する実験研究と実務や薬剤学に関連したテーマについての調査研究である。これらのテーマについて、卒業論文作成と卒業研究発表に向けて、学生自ら能動的に研究できるよう指導していく。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要

旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）

備考

各研究室分野の主任および指導教員の指示に従うこと。

授業用E-mail

t-imai@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

nakahara@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560610
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（処方解析学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 村山 恵子	臨床薬学講座 処方解析学分野
准教授	廣村 信	臨床薬学講座 処方解析学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

- （1）研究活動に求められる態度
- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
 - 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

研究テーマ

1. アーキアのチアミン・ピリミジン部の生合成経路
2. 高カリウム血漿治療薬ケイキサレートの適正利用
3. チアミンの脳内動態に関する研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

火曜日午後3時～5時
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
murayama@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
m-hiromura@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560611
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（臨床薬剤学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 入倉 充	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野
教授	有馬 英俊	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力、
研究能力、
教育能力、
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

現代医療に貢献できるような研究テーマにを決定し、研究の背景を最新の文献から調査し、主体的に研究を進める。

研究テーマ例：

- 1.高齢者における多剤併用、
- 2.患者の保険薬局選択に影響を及ぼす要因、
- 3.在宅緩和ケアに対する患者満足度および薬剤師へのニーズについて
- 4.新生児の薬物代謝変動について
- 5.週1投与製剤の現状と有用性
- 6.在胎医療における薬剤師業務に関する調査
- 7.重症筋無力症における患者満足度
- 8.一般名処方の現状と問題点の把握

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する

る目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

火曜日 13時～17時および水曜日15時～17時
ただし、不在の場合を含めメールでも対応する。
メールアドレス:m-irikura@daiichi-cps.ac.jp

学生へのメッセージ

卒業研究は薬剤師に求められる基本的な資質である研究能力を身につけるため授業科目です。各自、医療に貢献できる研究テーマを決め、その背景を最新の文献から調査し、課題に取り組みましょう。研究を進めるには多くの壁があります。その壁に立ち向かい、乗り越えることが大きな喜びとなり、自然と問題解決能力が身につきます。一緒に頑張りましょう。

備考

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

m-irikura@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

h-arima@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560621
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（天然物化学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 長島 史裕	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢）
講師	香川 正太	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢）

求められる基本的な資質

薬剤師として求められる

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの継承	卒業研究Ⅰに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画の続行	卒業研究Ⅰに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第3回	実験・調査研究のまとめ	卒業研究Ⅰに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第4回	実験・調査研究のまとめ	卒業研究Ⅰに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第5回	実験・調査研究のまとめ	卒業研究Ⅰに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第6回	実験・調査研究	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験	

6 回	のまとめ・セミナー	データを精査する(1)	
第 7 回	実験・調査研究 のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(2)	
第 8 回	実験・調査研究 のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(3)	
第 9 回	実験・調査研究 のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(4)	
第 10 回	実験・調査研究 のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(5)	
第 11 回	実験・調査研究 のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(6)	
第 12 回	研究結果のまとめ	学生個人で研究結果のまとめを行い、発表が可能であれば学会発表の準備を行う。	
第 13 回	研究結果のまとめ	学生個人で研究結果の総まとめを行う。	
第 14 回	研究結果の総まとめ	学生個人で研究結果の総まとめを行う。	
第 15 回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表を行う。	

授業概要

個人、個人で責任を持って自身の研究を、これまでに学んできた実験を駆使して研究を続けていく。その中で研究内容に関連する報告や文献等を検索し、自身の研究に有効な方法を検索していく。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための情報を検索する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査

は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

関連する実験研究および調査研究に対する報告書，文献および書籍。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日 13時30分～17時00分（不在の場合も含め，メールにても対応）

学生へのメッセージ

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

f-nagashima@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

s-kagawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560622
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（生薬学）
（副題）	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 久保山 友晴	医薬品化学・物性学講座 生薬学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。E1(1)4

5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5

6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6

7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1

2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2

3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3

4.実験計画を立案できる。 E1(2)4

5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5

6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6

7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7

8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8

9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9

10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10

11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11

12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12

13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1

2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2

3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	
第9回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（７）	
第 10 回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第 11 回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第 12 回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第 13 回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第 14 回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第 15 回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

研究テーマ

- ・漢方薬による間質性肺炎について
- ・咽喉頭異常症を伴う鬱における半夏厚朴湯の効能について
- ・加味帰脾湯のストレスと神経系における働き
- ・花粉症に有効な漢方薬
- ・脳血管障害の後遺症に用いられる漢方処方
- ・天然有機物(berberine)からの医薬品開発
- ・味噌の醸造過程の違いによる活性変化について
- ・天然有機物(berberine)を利用する蛍光分析試薬の開発
- ・アミロイドβタンパク質を可視化する蛍光プローブの開発

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関す

る目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、合格発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールで対応します）。

備考

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

tmasuda@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

t-kuboyama@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560623
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（和漢薬物学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 森永 紀	医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢）
助教	小川 鶴洋	医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢）
助手	大渡 勝史	付属施設 薬用植物園

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。 E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

1. 生薬成分特異的モノクローナル抗体を利用した生薬・漢方薬の効能および副作用に関する研究
2. 精油・香気性化合物の吸入投与による鎮静・摂食促進作用に関する研究
3. 伝統薬、OTC薬の科学的エビデンスに関する研究
4. 歴代公定書、教科書に記載される生薬の効能・効果に関する調査研究
5. 日、中、韓、朝、台の薬局方に関する調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績公表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
月～金の16時30分～18時
学生へのメッセージ
和漢薬物学分野では、生薬・漢方薬に関する実験研究・調査研究をはじめ、各種薬用植物の栽培・成分調査研究も行っています。 1つの生薬やある特定の有効成分に関して、実験研究・調査研究を行っていく中で、調べ学習や自己学習を重ね、問題解決能力も身に付いてきます。 皆さんが実験や調査した研究成果は、学会発表や論文公表を行うことで広く社会へ発信し、世の中に役立てられる研究成果が沢山あります。 「世界初の発見！」学生の皆さんにも、ぜひ経験して欲しいと思っています。
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
o-morinaga@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
ka-ogawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560624
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（免疫薬品学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 松原 大	生命薬学講座 免疫薬品学分野
准教授	小川 和加野	生命薬学講座 免疫薬品学分野（漢）

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

実験研究コースは、以下のテーマの中からの希望となります。

1. 母乳からのHTLV-1感染に関する疫学調査
 - ・リアルタイムPCRによるプロウイルス量の定量
 - ・出産後の母乳へのプロウイルス量の経時変動について
2. 百日咳菌由来aminopeptidase Nに関する研究
 - ・クローニングから結晶化への挑戦
3. 肺炎桿菌に関する研究
 - ・Nov1-8の抗菌薬剤耐性化の原因究明
4. 緑膿菌に関する研究
5. その他

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関す

る目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時
(不在の場合はメールにて対応します)

備考

免疫薬品学分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

matsubara@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

wogawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560625
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（分析化学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 藤井 清永	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）
講師	藤井 由希子	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

（1）研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（６）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（７）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業形式

「実験研究コース」または「調査研究コース」を選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、合格発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）

備考

分野主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

fujii@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

yu-fujii@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560626
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬物解析学）
（副題）	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小松 生明	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野（漢）
准教授	田畠 健治	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野
准教授	高村 雄策	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

- （1）研究活動に求められる態度
1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Ⅰの考察・討論	卒業研究Ⅰの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Ⅰを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

- ① マウス血清由来のエクソソームに着目した低濃度ホルマリン誘発性侵害刺激行動の増強作用機構
- ② Lavender oilの末梢性抗侵害刺激作用機構における内因性オピオイドの関与

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

小松：火曜日 午後4時～5時（不在時にはメールにて対応）

高村：メールにて対応 田畠：火曜日 午後4時～5時（不在時にはメールにて対応）
備考
各研究分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
komatsu@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
k-tabata@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
y-takamura@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560627
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬学教育推進）
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 白谷 智宣	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野
准教授	清水 典史	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野
准教授	デニース エップ	基礎教育講座 薬学教育推進センター 語学分野（漢）
助教	井上 寛	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野
助手	高口 寛子	基礎教育講座 薬学教育推進センター 情報教育学分野
助手	椿 友梨	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎物理学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。 E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	分野配属学生への研究指導

回		(2)	
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

学生ピア・チューター導入とその教育効果

授業におけるアクティブラーニングの導入とその成果の検証

効果的なe-ラーニング教材の開発

学習習慣や学生生活が学業に与える影響の調査研究
各種試験データに基づいた進級・卒業・国家試験との統計調査

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

授業用E-mail

shiratan@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

depp@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 2

shimizu@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 3

h-inoue@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 4

c-matsunobu@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560400
講義名	実務実習ポスト教育 26-18
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 5年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	増田 寿伸	薬学教育支援センター
教授	仮屋蘭 博子	薬学教育支援センター 病院薬剤師経験あり
教授	俵口 奈穂美	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
准教授	城戸 克己	地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり
講師	岡崎 史泰	地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり
講師	香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
助教	鎌内 朋子	地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり
助教	古賀 多津子	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え
 患者・生活者本位の視点
 コミュニケーション能力
 チーム医療への参画
 地域の保健・医療における実践的能力

自己研鑽
教育能力

一般目標(GIO)

患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。

到達目標(SBO)

- 患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。(技能)H406
- 期待する効果が現れていないか、あるいは不十分と思われる場合の対処法について提案する.H407
- 副作用が疑われる場合の適切な対処方について提案する。H407
- 治療方針決定のプロセスおよびその実施における薬剤師の関わりを見学し、他の医療スタッフ、医療機関との連携の重要性を感じとる。(態度)H408
- 適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフと必要な意見を交換する。(態度)H408
- 患者との会話を通じて使用薬の効き目、副作用に関する情報を収集し、必要に応じて対処法を提案する。(技能・態度)P322
- 患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割について討議するH601
- 医療の担い手が守るべき倫理規範について討議するH601

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コアカリSBO番号
第1回	発表準備 ガイダンス	実務実習で学んだ内容を各自でまとめる		H406-407、P 322
第2回	発表準備	実務実習で学んだ内容を各自でまとめる		H406-407、P 322
第3回	発表準備	実務実習で学んだ内容を各自でまとめる		H406-407、P 322
第4回	発表準備	実務実習で学んだ内容を各自でまとめる		H406-407、P 322
第5回	発表準備	実務実習で学んだ内容を各自でまとめる		H406-407、P 322
第6回	発表準備	実務実習で学んだ内容を各自でまとめる		H406-407、P 322
第7回	発表準備	実務実習で学んだ内容を各自でまとめる		H406-407、P 322
第8回	口頭発表	口頭発表形式で発表し質疑応答を行う		H406-407、P 322 H601
第9回	口頭発表	口頭発表形式で発表し質疑応答を行う		H406-407、P

			322 H601
第10回	SGD	実務実習に関する課題についてグループ討論	H408、H601
第11回	SGD	実務実習に関する課題についてグループ討論	H408、H601
第12回	プロダクト作成	実務実習に関する課題についてグループ討論	H408、H601
第13回	プロダクト作成	実務実習に関する課題についてグループ討論	H408、H601
第14回	発表	SGDでまとめた内容を発表	H408、H601
第15回	発表	SGDでまとめた内容を発表	H408、H601

授業概要

実務実習（病院）での体験をスライドとしてまとめ、個々に口頭発表を行う（小グループでの発表会）。さらに、実習施設で学んだ内容を、スモールグループディスカッション（SDG）を行い、プロダクトとして作成する。個々の発表とグループ発表を通じて、学生の体験を共有し、一般目標である【患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。】について理解を深める。

また、実務実習直前の4年生と自分の体験について討論し、後輩のロールモデルとなるようにする。

授業形式

口頭発表、SGD・プロダクト作成・発表

評価方法

口頭発表（50%）、SGD（50%）

（評価項目、到達目標等はルーブリックを参照すること）

講評は、成績公表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日：13時～17時（担当：窪田）

不在の場合はメールにて対応する

学生へのメッセージ

一般目標【患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。】について振り返り、自分の成長に必要な知識・技能・態度を考えてみましょう。

授業用E-mail

講義コード	2550700
講義名	診療科別治療論 26-20
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	必修科目 医療系
対象学科・年次	薬学科 5年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 吉武 毅人	成人看護学領域 医師経験あり
教授	小山 進	生命薬学講座 薬物治療学分野(漢) 医師経験あり
講師	香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

薬物療法における実践的能力

一般目標(GIO)

薬剤師の主な医療現場となる病院のさまざまな診療科において、どのような疾患を取り扱っているのかを学ぶ。代表的な疾患とその治療法を学ぶことは、将来の薬剤師となる薬学生にとって重要である。本科目では、九州中央病院各診療科の現役医師による講義をしていただく。

到達目標(SBO)

医療現場の現状を知る。

- ・各診療科で取り扱う疾患を知る。
- ・罹患率の高いcommon diseaseについて学ぶ。
- ・代表的疾患とその治療に関して、最新情報を得る。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略

第1回	香月正明	ガイダンス	診療科別治療論について	講義
第2回	竹迫 仁則 (九州中央病院医師)	脳血管内科	「高齢者包括的治療」	講義
第3回	小田代 敬太 (九州中央病院医師)	循環器内科	「虚血性心疾患と心不全」	講義
第4回	檜沢 一興 (九州中央病院医師)	消化器内科	「薬剤誘発性の消化管疾患」	講義
第5回	中村 俊彦 (九州中央病院医師)	消化器外科	「胃癌・大腸癌の治療」	講義
第6回	菊池 智子 (九州中央病院医師)	皮膚科	「薬疹について」	講義
第7回	水政 透 (九州中央病院医師)	腎臓内科	「腎臓のしくみと働き、慢性腎臓病（CKD）の治療」	講義
第8回	古藤 洋 (九州中央病院医師)	呼吸器内科	「（呼吸器疾患における）薬物吸入療法」	講義
第9回	前原 伸一郎 (九州中央病院医師)	救急部	「救急外来にくる疾患」	講義
第10回	古賀 恒久 (九州中央病院医師)	総合内科	「感染症の診断と治療・インフルエンザ」	講義
第11回	長谷川 裕平 (九州中央病院医師)	眼科	「眼科治療」	講義
第12回	寺本 成一 (九州中央病院医師)	乳腺外科	「乳がんの診断と治療」	講義
第13回	五島 大祐 (九州中央病院医師)	糖尿病内科	「内分泌と糖尿病」	講義
第14回	関 成人 (九州中央病院医	泌尿器科	「排尿障害と前立腺肥大」	講義

	師)			
第15回	足立 英輔 (九州中央病院医師)	肝・胆・膵外科	「肝・胆道・膵疾患の治療」	講義
授業概要				
大規模臨床研究によるエビデンスを基礎として、疾患概念や治療法は刻々と変化している。毎回の授業では、各診療科の現役医師に最新情報を講義していただく。診療の都合上、講師あるいは講義日程を変更する場合がある。				
授業形式				
・ Power Pointを用いた動画視聴で行う。 ・ 資料プリントを配布することがある。				
評価方法				
講義を総括したレポートにより評価する（100%）。 講評は、合格発表後に個別に対応する。				
教科書（ISBN番号）				
なし				
参考書				
なし				
オフィスアワー(授業相談)				
月曜日 午後1時～3時（対応：地域医療薬学センター；吉武 毅人） 不在の場合はメールにて対応する。 メールアドレス：t-yoshitake@daiichi-cps.ac.jp				
学生へのメッセージ				
講義レポートについて テーマ：「チーム医療（特に医師との協働）における、今後の薬剤師の果たすべき役割について」 1,600字～2,000字（字数を記載） レポートの内容により評価する（不可あり）。 上記の内容を意識しながら、講義を聴講すること。				
備考				
各診療科の医師は、多忙な診療の時間を割いて、講義を行ってくださることに十分留意する。				
参考URL 1				
http://kyushu-ctr-hsp.com/				
授業用E-mail				
t-yoshitake@daiichi-cps.ac.jp				

講義コード	2550200
講義名	医療統計学 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 5年
必修/選択	選択必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

基礎的な科学力
研究能力

一般目標(GIO)

C17 医薬品の開発と生産

「将来、医薬品開発と生産に参画できるようになるために、医薬品開発の各プロセスについての基本的知識を修得し、併せてそれらを実施する上で求められる適切な態度を身につける。」

(5) バイオスタティスティクス

「医薬品開発、薬剤疫学、薬剤経済学などの領域において、プロトコル立案、データ解析、および評価に必要な統計学の基本的知識と技能を修得する。」

到達目標(SBO)

C17 医薬品の開発と生産

(5) バイオスタティスティクス

【生物統計の基礎】

1. 帰無仮説の概念を説明できる(C17(5)1-1)
2. パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる(C17(5)1-2)
3. 主な二群間の平均値の差の検定法 (t-検定、Mann-Whitney U検定) について、適用できる

データの特性を説明し、実施できる(C17(5)1-3)

4. χ^2 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる(C17(5)1-4)

5. 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる(C17(5)1-5)

6. 主な多重比較検定法（分散分析、Dunnett検定、Tukey検定など）の概要を説明できる(C17(5)1-6)

7. 主な多変量解析の概要を説明できる(C17(5)1-7)

【臨床への応用】

1. 臨床試験の代表的な研究デザイン（症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験）の特色を説明できる(C17(5)2-1)

2. バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる(C17(5)2-2)

3. バイアスを回避するための計画上の技法（盲検化、ランダム化）について説明できる(C17(5)2-3)

4. リスク因子の評価として、オッズ比、相対危険度および信頼区間について説明し、計算できる(C17(5)2-4)

5. 基本的な生存時間解析法（Kaplan-Meier曲線など）の特徴を説明できる(C17(5)2-5)

授業計画表

回	担当 教員	項目	内容	方 略	コアカリ SBO番号
第 1 回	窪 田 敏 夫	データの代表 値、基本的な 統計量、母集 団と標本	平均値、中央値、分散、標準偏差、標準誤差、変動 係数、中心極限定理	講 義	
第 2 回	窪 田 敏 夫	検定、区間推 定	95%信頼区間、仮説検定、パラメトリック検定、ノ ンパラメトリック検定、帰無仮説、対立仮説、第一 種の過誤、第二種の過誤、片側検定、両側検定、平 均値の差の検定	講 義	C17(5)1- 1、 C17(5)1- 2、 C17(5)1- 3
第 3 回	窪 田 敏 夫	分散分析、多 重比較検定	一元配置分散分析、多重比較検定法の使い分け	講 義	C17(5)1- 6
第 4 回	窪 田 敏 夫	出現率の比 較、多重比較 検定	χ^2 検定、2×2分割表、Fisherの直接確率法、回帰直 線、ロジスティック回帰分析、相関係数、	講 義	C17(5)1- 4
第 5 回	窪 田	多変量解析、 臨床研究のデ	回帰分析、判別分析、主成分分析、コホート研究、 症例対照分析、横断的研究、介入研究、メタアナリ	講 義	C17(5)1- 5、

回	敏夫	ザイン	シス		C17(5)1-7、 C17(5)2-1
第6回	窪田敏夫	バイアス	バイアスの種類、バイアス回避のための技法、交絡、無作為化	講義	C17(5)2-2、 C17(5)2-3
第7回	窪田敏夫	評価に用いられる指標	罹患率、有病率、致命率、死亡率、相対危険度、寄与危険度、寄与危険度減少、相対危険度減少、治療必要数	講義	C17(5)2-4
第8回	窪田敏夫	生存時間解析法	カプラン・マイヤー曲線、ログランク検定	講義	C17(5)2-5

授業概要

最新の医療情報を収集するためには臨床論文を適切に読み取る必要がある。その際、推定、検定などの生物統計の理解は必須である。また、臨床データから治療効果を判定・比較する方法、医薬品開発における薬効の有無の判定、薬の安全性の判断などができるようになるためには、データごとに利用すべき検定法を正しく把握しておかなければならない。そのためにも生物統計が必要である。本講義ではこれら生物統計の基本的な理論、ならびに観察研究や介入研究など疫学研究のデザインと研究デザインごとに用いるべき解析方法を修得する。

授業形式

教科書とスライドを利用して講義を進める。また、教科書の問題や配布プリント等を利用して演習形式の授業も導入する。

評価方法

定期試験100%で評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

医療薬学Ⅴ（スタンダード薬学シリーズⅡ-6）薬物治療に役立つ情報 日本薬学会編集（東京化学同人）(ISBN9784807917167)

参考書

「薬学のための医療統計学」竹内正弘、細川友和、山村重雄 編集（廣川書店）(ISBN978-4-567-76370-7)

オフィスアワー(授業相談)

火・金曜日 16時～17時
ただし、不在の場合はメールにて対応する。

学生へのメッセージ
講義の復習を必ず行うこと。
授業用E-mail
t-kubota@daiichi-cps.ac.jp