

薬科学総合実習・演習 I

Integrated Practice in Pharmaceutical Research I

生命：L1-03312MS

基礎科目 3年／前期 6単位 必修科目

科目責任者 高取(木下) 薫(生薬学研究室)

■教育目的

本実習・演習では、生命科学系と創薬化学系研究室の2研究室において、それぞれの分野の基礎的な実験方法を修得し、最先端の研究に触れる。この長期総合的な実習をとおして、多彩な研究体験を積み、早い段階から研究に対する態度・意識を養う。4年次での卒業研究、それに続く大学院博士課程(前期)へとつながる研究者への第一ステップとなる。併せて、専門分野の論文を読んで理解できる能力も培う。

【卒業認定・学位授与の方針：SD-④、⑤】

■学習到達目標

最先端の研究に触れ、「研究」とは何か、どのように進めるべきか、を学ぶ。(知識・技能・態度)

■準備学習(予習・復習)

予習：1、2年次で行った実習のテキスト等を読み、基本操作を良く理解しておく(40分以上)。

復習：実習を行う研究室での実験操作等を良く理解しておく(40分以上)。

■授業形態

実習・フィールドワーク

■授業内容

＜創薬化学系＞

英語論文の輪読、化学実験の基本操作(反応、分離、精製、構造決定等)

計算化学による安定配座解析、天然物の単離と構造決定 等

＜生命科学系＞

英語論文の輪読、マイクロアレイデータ解析、遺伝子実験の基礎、分子生物学の基本的実験法、

タンパク質科学・細胞生物学の基礎 等

＜医療科学系＞

英語論文の輪読、分子生物学の基本的実験法、生理・薬理学の基本的実験法、薬理活性評価の基礎、病態モデルの基礎、臨床研究の基礎、薬物・生体内物質の高感度定量分析、医療情報データ解析、薬物代謝学の基本的実験法、薬物動態解析、医療ビッグデータの解析演習、レギュラトリーサイエンス研究の基礎的研究手法の学習、培養細胞を用いた抗癌剤の評価とリアルタイム PCR による薬剤感受性因子の解析、論文検索、薬物血中濃度測定、レセプトデータ解析 等

■授業分担者

＜創薬化学系＞

横屋正志、木村真也、深水啓朗、廣田慶司、高取 薫、佐々木寛朗、齋藤 望、田湯正法、大類 彩、高取和彦、松永和磨、野地匡裕、林 賢、杉山重夫、樋口和宏、伊藤元気

＜生命科学系＞

紺谷園二、荒木 信、長浜正巳、泉川桂一、紀 嘉浩、柳津茂慧、杉田 隆、松本靖彦、倉門早苗、森田雄二、鴨志田 剛、石井里枝、中島崇行、小川泰弘、道永昌太郎、小笠原裕樹、小池 伸、鹿山 将、服部研之、大山悦子、進藤佐和子、中館和彦、月村考宏、川上清明、杉原 稔、富永大介

＜医療科学系＞

小林カオル、宮嶋篤志、峰岸元気、花田和彦、高橋雅弘、渡辺史也、櫛山暁史、山室大介、村松泰地、大野恵子、鈴木陽介、小田絢子、蒲生修治、若林朋子、望月靖子、馬場正樹、島根 涼、植沢芳広、朝田瑞穂、赤沢 学、酒井良子、前田英紀、鈴木俊宏、安 武夫

■課題(レポート、試験等)のフィードバック及び成績評価方法

各研究室毎に個別の課題またはレポートを提出

提出物(100%)により総合的に成績を評価

■教科書

各実習での配布プリント等

■参考書

創薬化学系：各教科で使用した教科書

『有機化学実験の手引き 1 - 3』 後藤 俊夫 他 (化学同人)

生命科学系：各教科で使用した教科書

医療科学系：各教科で使用した教科書、講義資料