

薬の科学実習Ⅲ(Ⅲ-1)

Practice in Pharmaceutical Science Ⅲ

生命：C4-06201MS

基礎科目 2年／前・後期 2単位 必修科目

科目責任者 鈴木 俊宏(がん個別化医療学研究室)

■教育目的

化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定量に関する基本的事項及び技術を修得する。

【卒業認定・学位授与の方針：SD-①、SD-②】

■学習到達目標

化学物質の分析に用いる器具及び機器の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。(知識、技能、態度)

■準備学習(予習・復習)

予習：実習書を読んで実習ノートを作成する。目的、操作方法の概略等を記す(実習書の丸写しは不要)、測定した数値を記入できるよう表・空欄などを作成しておき、計算式は別途記載しておくこと。必要に応じて分析Ⅰの授業を復習しておくこと。(2時間以上)

復習：実習試験までに、医薬品の定量原理・概念を理解し、自身で計算できることを確認する。各種機器分析の原理、操作方法を理解しておく(1時間以上)

■授業形態

実習・フィールドワーク

■授業内容

No.	項目	授業内容	学修／SBOコード
1,2	実習講義(1)	実習の各論、基本操作を理解し、実習ノートを作成しておくこと。 (オンデマンド)	
3,4	実習講義(2) 実習準備・器具整理	・実習の概要説明・諸注意 ・予習ノートの確認 ・器具整理	
5,6	容量分析(中和滴定)	① 0.5 mol/L 水酸化ナトリウム標準液の調製と標定 ② 直接滴定によるクエン酸の定量	
7,8	容量分析(電位差滴定)	電位差滴定によるクエン酸の定量 ① pH メーターの使用準備と校正 ② 電位差滴定によるクエン酸の定量(滴定と滴定結果テーブルの作成) ③ 作図法による定量 滴定曲線の作成、微分法による定量と、指示薬による滴定との比較	
9,10	紫外可視吸光度測定法①	① 分光光度計によるスペクトルの測定 ② マイクロプレートリーダーを用いた医薬品の定量	
11,12	紫外可視吸光度測定法②	マイクロ BCA 法によるタンパク質の定量 ① 検量線の作成と未知検体の定量	
13	実習試験		

■授業分担者

鈴木 俊宏、小笠原 裕樹、小池 伸、鹿山 将

■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

実習時の結果報告書(30%)、実習ノート・予習課題(30%)、実習試験(40%)

■教科書

実習書

コンパス 分析化学

■その他

薬の科学実習Ⅲは、Ⅲ-1 と Ⅲ-2 との合計単位が 2 単位となる。

* 1 と 5 はオンデマンドで行いますので、日程等注意してください。