

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(総合臨床薬学教育研究講座／がん個別化医療学)

■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、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な表・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。(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	備考・SBOコード
1	実習の概要と実験基本操作	①実習の概要説明 (*オンデマンドによる配信)	C2(1)-①-1~3
2	分離分析(クロマトグラフィー)	①器具整理 固相抽出による食用色素の分離分析	C2(5)
3	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	C2(2)-①-1,2 C2(3)-②-1,5
4	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指示薬入れた電位差滴定による終点の確認	C2(2)-①-3
5	容量分析(電位差滴定)	作図法による定量 ①滴定曲線の作成 ②微分法による定量と、指示薬による滴定との比較 (*オンデマンドによる課題とレポートの提出)	C2(2)-①-3
6	紫外可視吸光度測定法①	②マイクロプレートリーダーを用いた多検体医薬品の定量と計算処理	C2(4)-①-1 C2(4)-①-6
7	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定量と未知検体の同定	C2(4)-①-1
8	実習試験		

■授業分担者

鈴木 俊宏、小笠原 裕樹、兔川 忠靖、小池 伸

■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・実習態度(30%)、実習試験(40%)

■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。