

物理化学実習 (Physical Chemistry, Lab.)					担当教員
					教授 小暮 健太郎 講師 濱 進 助教 扇田 隆司 学生実習支援センター 教員
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等	
薬学専門教育（実習等）	2年次 前期	実習	0.5単位	必修	

【概要】

物理化学は、化学物質の基本的性質や変化を理解するために重要な学問ですが、一般的な科学あるいは調剤や製剤の現場で見られる様々な事象に活着していることはわかりにくいようです。そこで本実習では実際に物理化学が活着している事象を体験することで、物理化学が身近なものであることを理解してもらいたいと思っています。

【授業の一般目標】

薬物の反応速度について理解し、解析できるようになるとともに、薬学に関連の深い吸着平衡・相平衡およびコロイドの基本的性質を観察し理解できるようになることが本実習の目標です。

【準備学習(予習・復習)】

物理化学実習は、一部を除いて講義で学習したことの実践ですので、講義のテキストやノートを読み返し事前に予習しておいてください。実習内容の復習として、実習終了時に行う小テストを解き、実習内容の理解に努めてください。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	実習講義	小暮 濱 扇田	反応速度・相平衡・吸着平衡・コロイドに関する基本法則について説明できる。	C1-(3)-①-3 C1-(4)-①-4 C3-(2)-②-3
2	アスピリンの加水分解速度の測定	小暮 濱 扇田	アスピリンの加水分解反応を測定することで、(擬)一次反応を理解し、速度定数を求めることができる。	C1-(4)-①-4
3	薬物送達キャリアー(リポソーム)の作製と界面活性剤による可溶化	小暮 濱 扇田	界面活性剤および薬物送達キャリアーについて理解し、吸着平衡およびコロイドについて説明できる。	C3-(2)-②-3 ☆
4	2種類の粉末薬物混合による融点降下の測定	小暮 濱 扇田	粉末薬物の混合による融点降下を測定することで、二成分系(固液平衡)について理解し、その特徴を説明できる。	C1-(3)-①-3

(書名)	(著者・編者)	(発行所)
参考書 エピソード物理化学	後藤 了、小暮 健太郎・編著	京都廣川書店

【成績評価方法・基準】

出席、実習態度、小テスト、レポートで評価する。

【オフィスアワーなど担当教員に対する質問等の方法】

授業内容に関するオフィスアワーは火・水・木の17:00～18:00とします。出張や会議などで留守にすることがあるので、質問等がある場合には事前にメール(kogure@mb.kyoto-phu.ac.jp、hama@mb.kyoto-phu.ac.jpもしくはohgita@mb.kyoto-phu.ac.jp)で空いているか確認した上で、研究室(躬行館4階)まで来てください。また、オフィスアワー以外の曜日や時間でも空いていれば質問を受付ますのでメールで確認してください。