

化学実習

責 任 者 : 平野 浩子 教授

担当講座 (科) : 化学科

実 習 22.5 時間

単 位 1 単位

学 年

1 学年 後期

学習方針

基本理念 :

本実習では2年次以降の化学系実習や専門教育を受ける上で、また将来研究者として自立する上で必要となる基礎的な化学実験の知識や技法を短期的、効率的に習得する。

一般目標 (GIO) :

酸・塩基滴定、キレート滴定、pH測定、吸光度分析、有機物質の定性分析、電気泳動分析などを行いながら、化学実験における汎用器具の取扱い・洗浄、実験用試薬の取扱い、各種濃度の溶液の調製、各種機器類の使用法、実験の観察、記録、報告の習慣化、有害物質の管理などを身につける。

到達目標 (SBOs) :

1. 実験器具を適切に取り扱い、洗浄できる。
2. 各種ピペットを適切に使うことができる。
3. 化学天秤を使用して試薬を秤量し、各種濃度の溶液をつくることができる。
4. 無機イオンの定性反応を行い、原理を説明できる。
5. 中和滴定を行い、原理、操作法を説明できる。
6. キレート滴定を行い、原理、操作法を説明できる。
7. 溶液の水素イオン濃度(pH)を測定できる。
8. 緩衝液を作成し、緩衝作用について説明できる。
9. 電気泳動分析を行い、電気泳動法の原理を説明できる。
10. 有害物質を適切に管理できる。

講義日程

受講者を2グループに分け、クラス1は月曜日(9/16, 10/14は火曜日, 9/18は木曜日4時限目のみ), クラス2は火曜日(10/15は水曜日, 10/9は木曜日4時限目のみ)の3, 4時限目に授業を行う。

クラス	月日	曜	時限	講座(科)名	担当者	内 容
1	9/16	火	3・4	化 学 科	平野 浩子 教授 中島 理 准教授 岩渕 玲子 助教	実験に先立って 第1属イオンの各個反応
2	10/ 7	火				
1	9/18	木	4	"	"	試薬調整
2	10/ 9	木				
1	10/ 6	月	3・4	"	"	酸・塩基の中和滴定
2	10/15	水				
1	10/14	火	"	"	"	キレート滴定
2	10/21	火				
1	10/20	月	"	"	"	酸・塩基の滴定曲線 緩衝液と緩衝能
2	10/28	火				
1	10/27	月	"	"	"	吸光度分析による鉄(Ⅱ)イオンの定量
2	11/ 4	火				
1	11/10	月	"	"	"	アルデヒド、ケトン、糖の定性反応 タンパク質の分画、沈澱反応
2	11/11	火				
1	11/17	月	"	"	"	血清タンパク質の電気泳動 油脂のケン化
2	11/18	火				

教科書(教)・参考文献(参)・推奨図書(推)

	書 名	著者名	発行所	発行年
教	化学実験	岩手医科大学共通教育センター化学科 編		2008

成績評価方法

実験に取り組む姿勢を20%、実験の理解度および実験レポートの内容を80%として評価する。

オフィスアワー一覧

授業を担当する専任教員氏名	方 式	曜	時間帯	備 考
化 学 科 平野 浩子	B-i	月～金		在室時いつでも可
化 学 科 中島 理	B-i	月～金		在室時いつでも可
化 学 科 岩渕 玲子	B-i	月～金		在室時いつでも可