

基礎化学実験 (Basic Chemistry Experiments)

基礎化学実験 (Basic Chemistry Experiments)

(医 ((栄)1年))

増田 俊哉 教授/大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部, 中村 光裕 講師/大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部, 板東 紀子

2単位 後期 火 5~8

(平成 19 年度以前の授業科目: 『基礎化学実験』) (平成 16 年度以前 (医保は 17 年度以前) の授業科目: 『基礎化学』)

【授業の目的】 化学実験を通して、基本的な実験操作を修得すると同時に化学的知識を深めます。また、実験結果に基づいた結論の出し方を学びます。

【授業の概要】 酸塩基滴定、酸化還元滴定などの定量分析、比色分析、滴定曲線などの分析・物理化学実験、簡単な有機合成や物質の単離などの有機化学実験を行います。

【キーワード】 化学実験, 分析化学, 物理化学, 有機化学

【先行科目】 『基礎化学/基礎化学 II・有機化学 (ライフサイエンスの基礎)』 (1.0)

【到達目標】

1. 基本的な実験操作を習熟する。
2. 定量操作について習熟する。
3. 実験のデータ処理の基本を身につける。

【授業の計画】

1. 受講にあたって、安全教育 (全般)
2. 中和滴定
3. 酸化還元滴定
4. ヨウ素滴定
5. キレート滴定
6. 滴定曲線
7. 吸収曲線と比色定量
8. 連続変化法
9. 有機化学実験の説明, 安全教育 (有機化学編), 有機定性試験
10. アセトアニリドの合成と IR スペクトル
11. メチルオレンジの合成
12. カフェインの抽出
13. カゼインの単離
14. ルチンの加水分解と糖分析
15. まとめ

【教科書】 共通教育化学分野にて作成したテキストを使用 (初日に購入してください)

【成績評価の方法】 出席・レポート・試験の結果を総合して行います。

【再試験の有無】 無

【受講者のメッセージ】 本授業は実習です。従って与えられた課題について実験を行い結果をレポートにして提出することが必要です。なお、課題は、時間内に行えるものを用意していますが、失敗等により時間内に終わらない場合もありますので 9、10 講時の他授業の履修には注意してください。また、実験開始前に当日の課題について説明するので遅刻は厳禁です。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=221323>

【連絡先 (オフィスアワー・研究室・Eメールアドレス)】

⇒ 増田 (2N01, 088-656-7244, masuda@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

【備考】 上記の担当者のほか栄養学科教員 1 名が担当する予定です。また、まとめは提出されたレポートを元に毎週行うことにすることがあります。(その場合特にまとめ週 [16 週目] をとりません)。