

2007 年度

科目名 化学実習	対象学科・学年 薬学部薬学1回生	担当者 前崎 直容 宮下 和之
授業テーマ 化学実験へのいざない（分子構造と分子の性質との関係を学ぶ）		
授業の概要と目標 高校化学から専門的な化学への橋渡しとして、化学に興味をもつことを主目的に実習を行う。特に薬学領域に関連する化学的現象を実験やデモンストレーションを通して体験、学習する。医薬品の物性や生体との相互作用を考える上で重要な化学構造について学ぶとともに、化学物質の諸性質を決定付ける官能基の確認法について、日本薬局方の確認試験などを通じて学ぶ。また、pH 指示薬や化学発光物質の合成を体験し、官能基の適切な組み合わせにより機能性分子をデザインできることを学習する。実習全体を通じて、化学構造により様々な現象が分子レベルで説明できることを学習する。		
評価方法 出席状況、実習態度、レポートにより評価する。		
テキスト 化学実習 実習テキスト（プリントを配布する）	著者	出版社
参考書 なし	著者	出版社
授業スケジュール・内容 I. 分子の形を見てみよう 1. 身近な分子の構造 2. 化学実習を始める前に（安全講習・器具確認） 3. 異性体について（ガスクロマトグラフィー・旋光計とは） II. 医薬品の部分構造を確かめよう 4. 局方の確認試験・官能基の定性試験について 5. ハロゲン類・フェノール類の確認試験 6. カルボン酸誘導体の確認試験 7. アミン類の確認試験 8. ディスカッション・赤外分光光度計（IR）について 9. アルデヒド類の確認試験 10. ケトン類の確認試験 11. 医薬品の骨格（ピリジン、インドール）の確認試験 12. ディスカッション・核磁気共鳴装置（NMR）について III. 化学のマジック（機能性分子の合成） 13. 機能性分子について 14. pH 指示薬フェノールフタレインの合成 15. ルミノールの化学発光 補助担当：①広川美穂、②松本あゆみ、③北村麻理愛 （実習準備、安全指導、学生の質問への対応など、担当の教員を補助）		