

| | | | | | | | | |
|---|---|------------------------|-------------|----|-------|--------|----|------------------|
| 学年 | 2 | 科目 分類 | 化学B | 講義 | H25前期 | 学習教育目標 | 担当 | 小林美学 |
| 学科 (1年はクラス) | C | | Chemistry B | 選択 | 2単位 | 2 | | KOBAYASHI Migaku |
| 概 要 | この科目では、「化学基礎」で学んだ事項を基として、更に進んだ化学的方法で自然の事物・現象に関する問題を取り扱う。学生は実験なども通して、化学的に探究する能力と態度を身に付け、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、自然科学的なものの見方を身につける。 | | | | | | | |
| 科目目標 (到達目標) | (1) 気体、溶解、反応熱、電気分解、化学平衡について基本的な理論を身につけ、定量的な扱いができる(理論的な計算ができる)能力を身につける。(2) 基本的な無機物質の種類と性質について理解し、身の回りで使われている物質と結びつけることができる。 | | | | | | | |
| 教科書 器材等 | 高校検定教科書「化学」(東京書籍), ニューサポート「新編化学」(東京書籍), ニューグローバル「化学」(東京書籍), ダイナミックワイド図説化学(東京書籍) | | | | | | | |
| 評価の基準と 方法 | 定期試験を80%、小テストを20%で評価し、そこから課題の未提出分を減点する。定期試験の再試験は、上限を60点とする。 | | | | | | | |
| 関連科目 | 化学基礎 | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | |
| (授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。) | | | | | | | | |
| | 参観 | | | | | | | |
| 第1回 | × | ガイダンス, 物質の三態 | | | | | | |
| 第2回 | | ボイル・シャルルの法則 | | | | | | |
| 第3回 | | 気体の状態方程式 | | | | | | |
| 第4回 | | 溶解 | | | | | | |
| 第5回 | | 実験1 溶解度曲線 | | | | | | |
| 第6回 | | 希薄溶液の性質 | | | | | | |
| 第7回 | | 固体の構造 | | | | | | |
| 第8回 | | 反応熱と熱化学方程式 | | | | | | |
| 第9回 | | ヘスの法則 | | | | | | |
| 第10回 | | 電池 | | | | | | |
| 第11回 | | 電気分解 | | | | | | |
| 第12回 | | 実験2 ファラデー定数を求める | | | | | | |
| 第13回 | | 反応の速さ, 反応の速さを決める条件(1) | | | | | | |
| 第14回 | | 反応の速さを決める条件(2), 反応のしくみ | | | | | | |
| 第15回 | | 前期中間試験 | | | | | | |
| 第16回 | | 可逆反応と化学平衡 | | | | | | |
| 第17回 | | 平衡の移動 | | | | | | |
| 第18回 | | 実験3 化学平衡の移動 | | | | | | |
| 第19回 | | 電離平衡 | | | | | | |
| 第20回 | | 塩の水への溶解 | | | | | | |
| 第21回 | | 水素と希ガス, ハロゲンとその化合物 | | | | | | |
| 第22回 | | 酸素・硫黄とその化合物 | | | | | | |
| 第23回 | | 窒素・リンとその化合物 | | | | | | |
| 第24回 | | 炭素・ケイ素とその化合物 | | | | | | |
| 第25回 | | アルカリ金属とその化合物 | | | | | | |
| 第26回 | | 2族元素とその化合物 | | | | | | |
| 第27回 | | 1, 2族以外の典型金属元素とその化合物 | | | | | | |
| 第28回 | | 遷移元素とその化合物(1) | | | | | | |
| 第29回 | | 遷移元素とその化合物(2) | | | | | | |
| 第30回 | | 前期期末試験 | | | | | | |
| 第31回 | | まとめ | | | | | | |
| オフィスアワー | 火曜日 15:40-17:00 | | | | | | | |
| 授業アンケートへの対応 | 実験は時間的な余裕を持って操作が行えるように配慮する。 | | | | | | | |
| 備考 | 講義は教室で行い、実験は一般化学実験室で行う。 | | | | | | | |
| 更新履歴 | 20130325新規 | | | | | | | |