学科 学年	Ｓ２	科目 分類	化学Ⅱ Chemistry 2	講義と実験 必修	前期 ２単位	学習教育目標 B	担当	浦崎　巌 URASAKI Iwao

概　要	物質を処理し、化学現象を探究することによって、これらに関する基本的な事実、概念などを論理的、系統的に理解させ、化学の見方、考え方をかん養し、広く自然の諸現象を科学的に理解させるようにする。化学Ⅱでは、化学Ⅰで学習した化学の基礎につづき、さらに化学の理論的基礎の学習を発展させるとともに、主に無機化合物の性質について学習させ、化学Ⅲへ引き継ぐ。その中で化学は、化学を基盤とした工学を学ぶために重要な基礎であって、化学工業などの進歩発展に深い関係を有していることを認識させる。実験もできるだけ多く実施し、科学の方法を身につけさせる。
科目目標 (到達目標)	反応熱、反応速度、化学平衡、酸と塩基の反応、酸化還元反応、及び電池と電気分解の基本的な概念や法則を理解し、化学反応をエネルギーの出入りや平衡と関連付けて考察できること。無機物質に関する基本的な概念や法則を理解し、それらを日常生活と関連付けて考察できること。
教科書 器材等	化学ＩＢ、化学Ⅱ 検定教科書　数研出版、リードα化学ＩＢ・Ⅱ 問題集　数研出版、資料及び練習問題プリント、ビデオ教材
評価の基準 と方法	定期試験の平均成績を80％、平素の成績（小試験、演習の状況、実験のリポート、授業への積極姿勢など）を20％として評価する。
関連科目	化学Ⅰ、生物、物理

授業計画

第１回	化学反応と熱化学方程式：	化学反応と熱の出入り、熱化学方程式
第２回		ヘスの法則、反応熱と結合エネルギー
第３回	化学反応の速さとしくみ：	化学反応の速さ、反応条件と化学反応の速さ
第４回		化学反応の進みかた
第５回		〔実験①：化学反応の速さ〕
第６回	化学平衡：	可逆反応と化学平衡
第７回		平衡状態の変化
第８回	酸と塩基の反応：	酸と塩基
第９回		水のイオン積と水溶液のpH
第10回		中和反応、塩
第11回		電解質水溶液の化学平衡
第12回		〔実験②：中和滴定〕
第13回	酸化還元反応：	酸化と還元、酸化・還元と酸化数
第14回		酸化剤・還元剤
第15回	＜前期中間試験＞	
第16回		〔実験③：酸化還元反応〕
第17回	電池と電気分解：	金属のイオン化傾向
第18回		電池
第19回		〔実験④：金属のイオン化傾向〕
第20回		電気分解、ファラデーの法則
第21回		〔実験⑤：ファラデー定数を求める〕
第22回	典型元素とその化合物：	元素の分類と周期表、アルカリ金属元素
第23回		マグネシウムとアルカリ土類金属元素
第24回		亜鉛・水銀とアルミニウム
第25回		炭素・ケイ素・スズ・鉛
第26回		窒素とリン、酸素と硫黄
第27回		〔実験⑥：硝酸と窒素の酸化物、硫酸の性質〕
第28回		ハロゲン元素と希ガス元素
第29回	遷移元素とその化合物：	遷移元素の特色、遷移元素を含む化合物やイオン
第30回	〈前期末試験＞	

オフィス アワー	前期は昼休み及び月曜日以外で会議のない放課後はほとんど毎日質問に対応できる。後期は月曜日も対応可能。
備　考	