

学科 学年	C 1	科目 分類	化学 Chemistry	講義と実験 必修	17 後期 2 単位	学習教育 目標	担当	浦崎 巖 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。化学では、化学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、化学 検定教科書 数研出版、リード 化学 + 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、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、結合エネルギーと反応熱							
第3回	〔実験：クロマトグラフィー〕							
第4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5回	化学反応の進みかた							
第6回	化学平衡：							
第7回	可逆反応と化学平衡							
第8回	平衡状態の変化							
第9回	酸と塩基の反応：							
第10回	酸と塩基							
第11回	水の電離と水溶液のpH							
第12回	〔実験：化学平衡と平衡の移動〕							
第13回	中和反応							
第14回	塩							
第15回	電解質水溶液の化学平衡							
第16回	酸化還元反応：							
第17回	酸化と還元、酸化・還元と酸化数							
第18回	< 後期中間試験 >							
第19回	電池と電気分解：							
第20回	酸化剤・還元剤							
第21回	金属のイオン化傾向と単体金属の性質							
第22回	電池							
第23回	〔実験：電池〕							
第24回	電気分解、ファラデーの法則							
第25回	〔実験：ファラデー定数を求める〕							
第26回	典型元素とその化合物：							
第27回	元素の分類と周期表、水素とアルカリ金属元素							
第28回	マグネシウムとアルカリ土類金属元素							
第29回	亜鉛・水銀およびアルミニウム							
第30回	〔実験：ナトリウムとカルシウム〕							
第31回	炭素・ケイ素・スズ・鉛							
第32回	窒素とリン、酸素と硫黄							
第33回	ハロゲン元素と希ガス元素							
第34回	遷移元素とその化合物：							
第35回	遷移元素の特色、遷移元素を含む化合物やイオン							
第36回	< 学年末試験 >							
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。							
授業アンケ ートへの対応	できるだけ聞き取り易い話し方をするように心掛ける。							
備考								