

学科 学年	C 1	科目 分類	化学 Chemistry	講義と実験 必修	H18 後期 2履修単位	学習教育 目標 B	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。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。							
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、実験を安全に行うために 化学同人、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70%、平素の成績(小テスト、演習・宿題の実施状況、実験のレポート、授業への積極姿勢など)を30%として評価する。							
関連科目	化学、生物、物理							
授 業 計 画								
	参観	(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。)						
第1回 第2回 第3回 第4回 第5回 第6回 第7回 第8回 第9回 第10回 第11回 第12回 第13回 第14回 第15回 第16回 第17回 第18回 第19回 第20回 第21回 第22回 第23回 第24回 第25回 第26回 第27回 第28回 第29回 第30回	x	<p>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 ヘスの法則、結合エネルギーと反応熱 〔実験：クロマトグラフィー〕</p> <p>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 化学反応の進みかた</p> <p>化学平衡： 可逆反応と化学平衡 平衡状態の変化</p> <p>酸と塩基の反応： 酸と塩基 水の電離と水溶液のpH 〔実験：化学平衡と平衡の移動〕 中和反応 塩 電解質水溶液の化学平衡</p> <p>酸化還元反応： 酸化と還元、酸化・還元と酸化数</p> <p>電池と電気分解： 酸化剤・還元剤 金属のイオン化傾向と単体金属の性質 電池 〔実験：電池〕 電気分解、ファラデーの法則 〔実験：ファラデー定数を求める〕</p> <p>典型元素とその化合物： 元素の分類と周期表、水素とアルカリ金属元素 マグネシウムとアルカリ土類金属元素 亜鉛・水銀およびアルミニウム 〔実験：ナトリウムとカルシウム〕 炭素・ケイ素・スズ・鉛 窒素とリン、酸素と硫黄 ハロゲン元素と希ガス元素</p> <p>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</p>						
オフィスアワー	x	昼休み及び会議のない7時限以降はほとんど毎日質問に応ずることができる。						
授業アンケート への対応		スピーカーを使用し、出来るだけ聞き取りやすい話し方をするとともに、板書についてもなるべく見やすく書くように心掛ける。						
備考		授業に関する質問は、 urasaki@numazu-ct.ac.jp への電子メールでも受け付ける。						
更新履歴		060210 新規						