

学科 学年	C1	科目 分類	化学I Chemistry I	講義/実験	必修	H21 前期	2単位	学習教育 目標	B	担当	小林 美学 KOBAYASHI Migaku		
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 I では、物質の成り立ち及び状態に関する化学の基礎の学習に重点を置き、化学 II へ引き継ぐ。実験を通じ、体感的な理解を助ける。												
科目目標 (到達目標)	物質の構成と構成粒子(原子やイオン)について理解できる。化学量論的な物の見方を身につけ、それを化学反応式や熱化学反応式に表すことができる。酸・塩基と酸化・還元 of 学習を通じて、物質の変化について基礎的な理論を展開できる。												
教科書 器材等	化学I, 化学II 検定教科書 数研出版, リードα化学I+II 数研出版, 化学I学習ノート 数研出版, 実験を安全に行うために 化学同人												
評価の基準と 方法	定期試験(確認試験を含む)を80%、小テストを20%で評価する。ただし課題の未提出は減点する。												
関連科目	科学的な物の見方を涵養する科目として「物理I」および「生物」、継続科目として「化学II」												
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		ガイダンス, 物質の構成と構成粒子 物質とその成分											
第2回		物質の構成と構成粒子 純物質と混合物											
第3回		◆ 実験1 科学的現象の観察, 硫黄の同素体											
第4回		物質の構成粒子 原子											
第5回		物質の構成粒子 イオン											
第6回		物質の構成粒子 元素の周期表, 分子											
第7回		物質の構成粒子 分子, 電子式											
第8回		物質の構成粒子 電気陰性度と分子の極性											
第9回		物質の構成粒子 分子や原子からできている物質											
第10回		粒子の相対質量と物質量 原子量・分子量・式量											
第11回		粒子の相対質量と物質量 物質量											
第12回		粒子の相対質量と物質量 化学反応式と物質量											
第13回		◆ 実験2 化学変化と物質量											
第14回	×	前期中間試験											
第15回		物質の変化と熱化学方程式				状態の変化と熱化学方程式							
第16回		物質の変化と熱化学方程式				状態の変化と熱化学方程式							
第17回		酸と塩基の反応				酸と塩基							
第18回		酸と塩基の反応				酸と塩基							
第19回		酸と塩基の反応				水の電離と水溶液のpH							
第20回		酸と塩基の反応				中和反応							
第21回		酸と塩基の反応				塩							
第22回		◆ 実験3 中和反応											
第23回	×	確認試験											
第24回		酸化還元反応				酸化と還元							
第25回		酸化還元反応				酸化・還元と酸化数							
第26回		酸化還元反応				酸化剤・還元剤							
第27回		酸化還元反応				金属のイオン化と電子の授受, 金属のイオン化傾向と単体金属の性質							
第28回		酸化還元反応				電池							
第29回		酸化還元反応				電気分解							
第30回		◆ 実験4 ファラデー定数を求める											
第31回		演習											
第32回	×	学年末試験											
オフィス アワー	月曜日 16:30-17:15												
授業アンケート への対応	確認試験を実施し、各試験における試験範囲を少なくする												
備考													
更新履歴	20090320 新規												