

学科 学年	S2	科目 分類	化学II Chemistry II	講義/実験 選択	H24 通年 2単位	学習教育 目標	2	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、無機及び有機化合物の性質について学習する。実験もできるだけ多く実施し、科学的なものの見方を身につける。								
科目目標 (到達目標)	気体、液体、固体、および溶液の性質や法則を理解する。単体や化合物の性質や反応を理解し、それらを日常生活と関連づけて考察でき、身の回りの物質について科学的な見方ができる。								
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, トライアルノート 化学II 数研出版, プリント								
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20%として評価する。								
関連科目	化学I, 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		粒子の結合	イオン結合, 共有結合, 分子の極性と電気陰性度						
第2回			分子間に働く力, 共有結合の結晶, 金属結合と金属の結晶						
第3回			実験1 結晶格子の模型をつくる						
第4回		物質の三態	拡散と粒子の熱運動, 三態の変化						
第5回			物質の融点・沸点などの性質						
第6回		気体	気体の体積, ボイル・シャルルの法則						
第7回			混合気体の圧力, 実在気体						
第8回	×	前期中間試験							
第9回			実験2 分子量の測定						
第10回		溶液	溶解のしくみと溶解度						
第11回			希薄溶液の性質						
第12回			コロイド溶液						
第13回			実験3 溶解度曲線						
第14回		典型元素	元素の分類と周期表, 水素とアルカリ金属元素						
第15回			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						
第16回			炭素・ケイ素・スズ・鉛, 窒素とリン						
第17回	×	前期末試験							
第18回			酸素と硫黄, ハロゲン元素と希ガス元素						
第19回		遷移元素	遷移元素の特色, 鉄						
第20回			銅・銀・金, クロム・その他の遷移元素						
第21回			実験4 銅(II), 銀, 鉄(II), 鉄(III)イオンの性質						
第22回		有機化合物	有機化合物の特徴と分類, 有機化合物の分析						
第23回			飽和炭化水素						
第24回			不飽和炭化水素						
第25回	×	後期中間試験							
第26回			アルコールとエーテル, アルデヒドとケトン						
第27回			実験5 アルコールの酸化とアルデヒドの性質						
第28回			脂肪族カルボン酸と酸無水物						
第29回			エステルと油脂, 芳香族炭化水素,						
第30回			フェノール類, 芳香族カルボン酸,						
第31回	×	後期末試験							
第32回			芳香族アミンとアゾ化合物, まとめ						
オフィス アワー	火曜日 15:30-16:30								
授業アンケート への対応	定期試験の解説の時間を, 補習として設ける								
備考	講義はS2教室で, 実験は一般化学実験室で行う。								
更新履歴	20110324 新規								

