学科 学年	M2, E2	科目 分類	化学II Chemistry II	講義/実験 選択	H21 通年 2単位	学習教育目標 B	担当	今野 信男 KONNO Nobuo

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、科学の方法を身につける。
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, 資料およ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			不飽和炭化水素脂肪族カルボン酸と酸無水物
第29回			エステルと油脂
第30回			芳香族炭化水素, フェノール類
第31回			芳香族カルボン酸, 芳香族アミンとアゾ化合物
第32回	×	**後期末試験**	

オフィスアワー	授業日の昼休み(前期は金曜日, 後期は木曜日)
授業アンケートへの対応	プリント学習を徹底させて板書を少なくし、復習教材を作製する。
備 考	
更新履歴	20090320 新規