

科目名	化学			担当教員	長谷部一気, 中村篤博		
学年	1年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	3
分野	一般	授業形式	講義	科目番号	09G01_20110	単位区別	履修単位
学習目標	1. 原子, 分子の概念とそれから導かれる近代化学の基本的な考え方と自然観を理解する。 2. 授業を通して, 自然に対する興味と探求の姿勢を育成する。						
進め方	1. 前期は, 原子, 分子の構造, 性質, 結合様式と物質量, 化学反応について主に講義する。 2. 後期は, 気体の性質, 溶解の仕組み, 熱化学, 酸塩基反応について主に講義する。 3. 講義のみならず, 演習の機会を与え, より一層の理解が深まるような進め方をする。						
履修要件	なし						
	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
学習内容	1 原子、分子	(4)	原子, 分子の概念と結合様式について理解	D1:3			
	2 電子殻	(4)					
	3 元素の周期律	(4)					
	4 化学結合I	(4)					
	5 化学結合II	(3)					
	6 極性、無極性	(3)	分子の形と極性の相関の理解	D1:3			
	7 金属結晶構造	(3)					
	8 前期中間試験	(1)					
	9 原子量、分子量、式量	(5)	式量、物質量の概念とその有用性の理解	D1:3			
	10 物質量	(5)					
	11 化学反応式	(5)	化学反応の表記とその量的理解	D1:3			
	12 反応における量的関係	(5)					
	13 前期期末試験	(1)					
	14 物質の三態	(2)	物質のあり様と, その性質の理解	D1:3			
	15 大気圧、蒸気圧	(2)					
	16 気体の状態方程式	(3)	気体の基本的な性質についての理解	D1:3			
	17 混合気体、実在気体	(3)					
	18 溶解の仕組み	(3)	溶解の仕組みと溶液の性質の理解	D1:3			
	19 固体の溶解度	(3)					
	20 気体の溶解度	(2)					
	21 蒸気圧降下、凝固点降下	(3)					
	22 浸透圧	(2)					
	23 コロイド	(2)					
	24 後期中間試験	(1)					
	25 熱化学方程式	(3)	反応熱と化学方程式の理解	D1:3			
	26 ヘスの法則	(2)					
	27 電離度	(2)	電離度, pHと中和反応の理解	D1:3			
	28 pH	(2)					
	29 中和反応	(2)					
	30 塩の性質	(2)					
	31 中和滴定	(2)					
	32 学年末試験	(1)					
	33 試験返却	(1)					
	34						
	35						
評価方法	中間と期末の試験を行い, その結果を重視するが, 課題レポート, 授業態度も加味した総合評価を行う。						
関連科目	数学, 物理						
教材	教科書: 詳解化学I (数研出版), 詳解化学II (数研出版), スクエア最新図説化学 (第一学習社)						
備考	参考書の内容のまとめ, 問題を解答のレポートの提出を課すことがある。						