

科目コード	記号	科目名	
8215	AS03	教養化学 Education chemistry	
教員名	中野陽一 NAKANO yoichi		
学年	単位・時間	必修・選択	授業形態
専1	2・100分	必修	講義・前期
授業概要	大学一般教養程度の化学知識の習得を目的とする。前半では化学量論の法則の整理、化学結合、化学式の立て方について復習したのち、反応速度論、物質の状態、酸化還元、多成分系の平衡、熱力学の基礎について説明する。		
到達目標		評価方法	
(1)反応速度論の知識が習得できる。 (2)気体、液体の性質の知識が習得できる。 (3)電気化学の基礎が習得できる。 (4)熱力学の基礎が習得できる。		評価方法は①定期試験②レポートで評価する。 評価配分は①70%、②30%とする。	
学習・教育目標	(A)	JABEE基準1(1)	(c)
前期			
授業計画	回	項目	内容
	第1	化学の基礎1	化学量論の法則、電子配置、化学結合について復習する。
	第2	化学の基礎2	原子の構造および核化学の基礎を復習する。
	第3	反応速度1	1次および2次反応速度式、反応速度と温度について説明する。
	第4	反応速度2	活性化エネルギーと触媒、反応熱について説明する。
	第5	物質の状態1	物質の三状態、気体の状態式(理想気体・実在気体)について説明する。
	第6	物質の状態2	溶液、気体、個体の溶解度について説明する。
	第7	電解質と酸・塩基1	酸塩基の定義について説明する。
	第8	電解質と酸・塩基2	溶解度積について説明する。
	第9	酸化と還元1	酸化還元反応、酸化剤と還元剤、標準電極電位について説明する。
	第10	酸化と還元2	電池、電気分解について説明する。
	第11	他成分系の平衡1	相律と気相-液相平衡について説明する。
	第12	他成分系の平衡2	液相-固相、液相-液相について説明する。
	第13	熱力学1	熱力学第1法則について説明する。
	第14	熱力学2	熱力学第2法則について説明する。
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行なう。また授業評価アンケートを実施する。	
関連科目			
教科書	基礎化学(第二版)(福士忠雄著 三共出版)		
参考書			
授業評価・理解度備考	最終回到授業評価アンケートを行なう。		