

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	化学 A II	担当教員	上原敏之, 泉 義明 (非常勤)		
学年学科	1 年 全学科	後期	必修	2 単位	
学習・教育目標 (D-1) 100%					
授業の目標と期待される効果: 目に見えない原子や分子などの微視的概念を通して正しい物質観を身につける。さらに、実験の過程を観察して科学的な見方を養い、それらの現象の根底に内在する原理や法則を見出す能力を習得する。 以下に具体的な学習・教育目標を示す。 ①中和反応の理解 ②酸化還元反応の理解 ③金属のイオン化傾向と電池の理解 ④電気分解の理解		成績評価の方法: 平常試験 50 点 + 中間試験 100 点 + 期末試験 100 点 合計 250 点に対する得点率でそれぞれ学年評価を算出する 達成度評価の基準: 教科書や問題集の演習問題と同等レベルの問題を試験で出題し、6 割以上正答のレベルまで達していること。 成績評価への重みは均等である。 ①中和反応を 6 割以上反応式で記述し、量的計算が 6 割以上できる。 ②酸化還元反応を 6 割以上反応式で記述し、説明できる。 ③金属のイオン化傾向を 6 割以上説明し、電池の両極で起こる変化を 6 割以上反応式で記述できる。 ④電気分解の両極で起こる変化を 6 割以上反応式で記述し、量的計算が 6 割以上できる。			
授業の進め方とアドバイス: 授業は教科書を中心に進め、演習には相当の時間を当てる。よく聞いていれば理解できるはずであるので、板書したことだけでなく理解できたこともノートにメモし、授業時間内に理解するよう努めること。					
教科書および参考書: 教科書: 高等学校 化学 I, II (小林祐次郎他著・数研出版) 問題集: リードα化学 I+II (数研出版編集部編・数研出版)					
授業の概要と予定:					
第 1 回: 水上置換の気体の分圧, 実在気体と理想気体	第 1 7 回: 酸と塩基, 電離度				
第 2 回: 溶解のしくみ, 飽和溶液	第 1 8 回: 水の電離, 水のイオン積, pH				
第 3 回: 固体の溶解度, 再結晶	第 1 9 回: 中和反応				
第 4 回: 演習	第 2 0 回: 中和滴定, 塩の水溶液				
第 5 回: 気体の溶解度	第 2 1 回: 実験 中和滴定				
第 6 回: 演習	第 2 2 回: 酸化と還元, 酸化数				
第 7 回: 溶液の濃度	第 2 3 回: 酸化数の変化				
第 8 回: 演習	第 2 4 回: 酸化剤・還元剤				
第 9 回: 沸点上昇, 凝固点降下	第 2 5 回: 金属のイオン化傾向				
第 1 0 回: 浸透圧, コロイド	第 2 6 回: ダニエル電池, 鉛蓄電池				
第 1 1 回: 反応熱	第 2 7 回: 水溶液の電気分解				
第 1 2 回: 熱化学方程式	第 2 8 回: 電気分解と電気量				
第 1 3 回: ヘスの法則	第 2 9 回: 実験 ファラデーの法則				
第 1 4 回: 演習	第 3 0 回: 演習				
第 1 5 回: 中間試験 (50 分)	期末試験 (50 分)				
第 1 6 回: 復習 (答案返却)	第 3 1 回: フォローアップ (答案返却など 50 分)				