

【教科名】基礎化学演習 II		【学年・学科】1年・物質化学工学科	
Practice in Fundamental Chemistry II 【単位数・期間】(必修)1単位・後期(週2時間)で合計30時間			
【担当教員】後藤 宗治	【教員室】7号館2階	【TEL】964-7247	【e-mail】goto@kct.ac.jp
小畑 賢次	7号館3階	964-7245	obata@kct.ac.jp
【授業目的と概要】 本教科では、「化学」の授業では十分に行えない演習を行う。また、1年の化学の内容で不足していて専門科目の学習に必要な「化学平衡」、「気体の状態方程式」の講義、演習を行い、専門基礎科目である「化学」に対する理解を深める。			
【授業の進め方及び履修上の注意】(準備する道具や前提となる知識) 前期に履修した「化学」の内容を理解しておくこと(前期で学習した内容の復習も含む) pHの計算に指数の概念、平衡濃度の計算に二次方程式の解の公式を使うので、基本的な数学は熟知していること 計算演習を行うので電卓が必要			
授 業 項 目	内 容		時間
【前期】			
期末試験			
【後期】			
物質質量	物質の名称、分子式、イオンの名称、イオン式、式量 物質質量、モル濃度の計算		2 4
反応式	未定係数法によるイオン反応式、化学反応式の立式		2
電池、電気分解	電池、電気分解の理論。電気量と物質質量の関係		2
物質の性質	物質の性質(物質特有の化学反応)		2
熱化学方程式	生成熱、反応熱、結合エネルギー、ヘスの法則		2
酸と塩基	酸、塩基の性質。酸、塩基の強さ。水素イオン濃度 pHの計算		4 4
気体の性質	ボイルの法則、シャルルの法則、ボイルシャルルの法則、気体の状態方程式		8
期末試験			
【達成目標】 ・物質の名称、分子式、イオンの名称、イオン式が理解できる。 ・式量、物質質量、濃度の計算ができる。 ・未定係数法によるイオン反応式、化学反応式の立式ができる。 ・電池、電気分解による電気量と物質質量の関係を理解できる。 ・生成熱、反応熱、結合エネルギー、ヘスの法則を用いた計算ができる。 ・酸、塩基の性質。酸、塩基の強さ。水素イオン濃度、pHの計算ができる。 ・ボイルシャルルの法則、気体の状態方程式を用いた濃度、圧力の計算ができる。		【教科書】 書名 化学 I 出版社, 著者: 東京書籍 授業担当者が作成するプリント 【参考書】 一般の受験参考書(図書館に有り)	
北九州高専目標	(A)		
JABEE 基準 1(1)			
成績 評価	【評価基準】 達成目標の内容の中間、期末試験を行い、60点以上を合格とする。	【オフィスアワ - 】 水曜日 午後15時から17時	
	【評価方法】 中間試験 50%、期末試験 50%		

