

【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	教育目標との対応
【前期】			(本校) (JABEE)
期末試験			
【後期】			
物質量	物質の名称、分子式、イオンの名称、イオン式、式量 物質量の計算	2 2	A A
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	3	A
熱化学方程式	生成熱、反応熱、結合エネルギー、ヘスの法則	3	A
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	3 3	A A
気体の性質	ボイルの法則、シャルルの法則	3	A
化学平衡	ボイルシャルルの法則、気体の状態方程式 圧力、温度と反応速度の関係。反応速度と化学平衡 ルシャトリエの平衡移動の法則。平衡定数の計算	4 3 4	A A A
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、式量、物質量の計算ができる。 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。 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。 ルシャトリエの平衡移動の法則を理解し、平衡定数の計算ができる。 北九州高専目標：(A) JABEE 基準 1(1)：対象外		【教科書】 授業担当者が作成するプリント 【参考書】 化学I：東京書籍(1年の化学の教科書) 又は一般の受験参考書(図書館に有り)	
成績 評価	【評価基準】 達成目標の内容の試験を行い、60点以上を合格とする。 【評価方法】 定期試験 70%、小テスト 30%	【オフィスアワー】 昼休み 12:00 - 12:50 放課後 16:00 - (水曜日)	

