

科目名 (Eng)		基礎化学演習 (Exercises for Basic Chemistry)									
担当教員		内田 修司									
対象学年等		学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数				分野	形態	備考	
		物質工学科	2	前期	選択	1	(30)	専門	B		
目標基準との対応		福島高専の教育目標との対応：(B-1)。									
		卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)。									
授業の概要と方針		一般科目「化学」で学んだ内容を問題を解くことで理解を深める。									
到達目標		①「リードα 化学I+II」の「基本問題」が解ける。 ②「リードα 化学I+II」の「応用問題」が概ね解ける。 ③実験に必要な数値、数量の計算ができる。									
授業計画											
	週	授業項目		理解すべき内容				事前学習			
前期	1	原子量・分子量・物質質量		原子量・分子量・式量、物質質量に関する演習				問題集の基本問題、基礎問題を解いておけると良い。解けない問題を探しておく。(化学I, 化学IIの学習範囲) *：化学II			
	2	物質質量		物質質量、1molの気体、溶液の濃度に関する演習							
	3	化学反応の量的関係1		化学反応式の確認、濃度の変換、物質質量の変化							
	4	化学反応の量的関係2*		化学反応、気体反応の演習							
	5	化学反応の量的関係3		反応熱、酸と塩基、中和反応							
	6	化学反応の量的関係4		気体の性質と、学習の確認							
	7	中間試験									
	8	酸化還元反応1		中間試験の答案確認 酸化数、酸化と還元の定義				問題集の基本問題、基礎問題を解いておけると良い。解答例などを参考に正解へのアプローチを探るのも良い。 *：化学II			
	9	酸化還元反応2		酸化還元反応の量的関係							
	10	酸化還元反応3		イオン化傾向、電池							
	11	酸化還元反応4		電気分解							
	12	化学平衡と反応速度 1 *		化学平衡の考え方と濃度、圧力							
	13	化学平衡と反応速度 2 *		反応速度と物質質量							
	14	有機化学の基礎		脂肪族炭化水素、酸素を含む有機化合物の反応							
	15	まとめ		学習内容の総括							
試験について		中間試験、前期末試験とも50分で実施する。									
評価方法		試験 (60%)、課題・小テスト (30%)、化学グランプリへの参加(10%)									
教科書		問題集リードα 高校化学I+II 数研出版									
参考書		化学I、化学II 野村祐次郎他 数研出版									
関連科目		化学、分析化学、基礎化学実験									
履修上の注意		一般科目「化学」で学んだ内容の確認になるので、疑問点の解決などに役立てること。 化学グランプリに参加して実力を試してみよう。									