

科目名 (Eng)		化学(Chemistry)							
担当教員		機械：羽切正英、電気：柴田公彦、建設：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	
	一般科目MEK科	2	通年	必修	2	(60)	一般	A	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(A-1)、(A-2)、(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	化学的な事物・現象について基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を養う。								
到達目標	①化学の基本計算ができる。②酸化還元反応による酸化数の変化が計算できる。③典型金属元素と遷移金属元素を理解し、それぞれの分類や性質を説明できる。④有機化合物の分類を理解し、各グループの性質が説明できる。⑤有機化合物の構造を理解し、各異性体の構造を書くことができる。								
授業計画									
	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習		
前期	1	基本事項の確認1	物質量、化学反応式、酸と塩基				1年次の学習内容の確認(問題集)		
	2	基本事項の確認2	酸化と還元、酸化数、電池と電気分解						
	3	基本事項の確認3	演習						
	4	無機物質1	周期律				単体、化合物の性質と利用分野について調べておく		
	5	無機物質2	学科に合わせた元素の選択による授業						
	6	無機物質3	(金属,炭素・ケイ素,カルシウム・ケイ素)						
	7	中間試験の反省	答案確認、学習内容の確認						
	8	無機物質4	非金属元素(N, O, S, P)						
	9	無機物質5	非金属元素(ハロゲン)						
	10	無機物質6	遷移元素について				有機化合物の特長について調べる。		
	11	実験							
	12	有機化合物の性質(1)	分類、特長						
	13	有機化合物の性質(2)	実験式と分子式						
	14	演習	分子モデル、結合						
	15	前期のまとめ	答案の確認						
後期	16	有機化合物の性質(3)	脂肪族炭化水素1 構造異性体、置換反応				構造と性質などをまとめておくこと。		
	17	有機化合物の性質(4)	脂肪族炭化水素2 付加反応						
	18	有機化合物の性質(5)	有機化合物の基礎 立体障害、幾何異性体						
	19	演習または実験							
	20	有機化合物の性質(6)	アルコールとその関連化合物						
	21	まとめ	有機化合物の基礎						
	22	中間試験の反省	答案確認、学習内容の確認						
	23	アルコールと関連化合物(1)	アルコール、エーテル、ケトン、アルデヒド						
	24	アルコールと関連化合物(2)	カルボン酸とエステル						
	25	油脂と石けん	油脂、石けん						
	26	実験	油脂と石けん ミセル						
	27	芳香族化合物(1)	構造と特長						
	28	芳香族化合物(2)	化合物の名称と反応、性質						
	29	芳香族化合物(3)	反応、性質						
	30	まとめ	有機化合物について 答案の確認						
試験について	中間試験は共通科目試験日に実施し、前後期末試験とも試験時間は50分で実施する。								
評価方法	定期試験70%、実験レポート・小テスト及び課題20%、授業への取り組み状況10%で評価する。								
教科書	精解 化学I、野村祐次郎他、数研出版； 問題集リードα化学I 数研出版								
参考書	新しい高校化学の教科書 左巻健男著(講談社)、理系大学受験化学I、IIの新研究 ト部吉庸(三省堂)								
関連科目									
履修上の注意	物質の性質、製法、利用法について、身近な生活の例に照らし合わせて理解することが大切である。								