

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	化学ⅡA		
科目基礎情報							
科目番号	0117		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科目		対象学年	2			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書:「化学」(啓林館)*, 問題集:「エクセル化学総合版」(実教出版)*, 資料集:「改訂版フォトサイエンス化学図録」(数研出版)* *1年で購入済						
担当教員	宮崎 昭仁						
到達目標							
① 物質の性質について理解する。 ② 物質の反応に関して理解する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	物質の性質について十分に理解している。		物質の性質について基本を理解している。		物質の性質について理解していない。		
評価項目2	物質の反応に関して十分に理解している。		物質の反応に関して基本を理解している。		物質の反応に関して理解していない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	膨大な物質に囲まれている現代社会において、物質の知識を身につけることは、素材として物質を扱う技術者にとって必須の知識であり、生活者としても生きるための技術であり、生涯学び続けなくてはならない。						
授業の進め方・方法	半期2回の定期試験(50分)の評点を50%, 平常の受講態度(遅刻, 居眠り, マンガ読み, 他教科の内職, 携帯電話, メールなど)に小テスト, 問題演習を加えた平常点を25%以上, 実験・レポートを25%以上の加重平均で評価する。夏休みと冬休みの長期休暇中に達成度の確認を行うため, 問題集による演習を課題とする予定。						
注意点	非化学系の当高専の化学は僅か2年間の4コマで高校程度以上の知識が要求される。ここに問題演習に実験が加わり、他のどの教科よりも高密度にならざるを得ない。講義を中心に復習を怠らないこと。化学教室では科学的考察と自主性を重視している。自主的な実験やレポートなどは、準備の都合があるので早めに申し出ること。 研究室 T棟2階 化学準備室 内線電話 8919 e-mail: miyazaki@attマークmaizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)						
授業計画							
	週	授業内容		週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	6. 有機化学 6. 有機化合物 <シラバス内容の説明>		① 物質の性質について理解する。		
		2週	・元素分析 ・構造決定		① 物質の性質について理解する。		
		3週	・脂肪族炭化水素		① 物質の性質について理解する。		
		4週	・アルコール ・アルデヒド・ケトン		① 物質の性質について理解する。		
		5週	・カルボン酸 ・エステル・油脂		① 物質の性質について理解する。		
		6週	・芳香族炭化水素 ・フェノール		① 物質の性質について理解する。		
		7週	・芳香族カルボン酸・アニリン・染料		① 物質の性質について理解する。		
		8週	★前期中間試験				
	2ndQ	9週	7. 反応速度と平衡(反応化学総論) ・反応の速さ		② 物質の反応に関して理解する。		
		10週	・触媒		② 物質の反応に関して理解する。		
		11週	・化学平衡		② 物質の反応に関して理解する。		
		12週	・平衡移動		② 物質の反応に関して理解する。		
		13週	・電離平衡 ・pH		② 物質の反応に関して理解する。		
		14週	・塩の加水分解		② 物質の反応に関して理解する。		
		15週	・緩衝液・溶解度積		② 物質の反応に関して理解する。		
		16週	前期末試験返却, 到達度確認				
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。	2	前7		
			洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。	2	前5		
			化学反応を用いて化学量論的な計算ができる。	2	前2		
		pHを説明でき、pHから水素イオン濃度を計算できる。また、水素イオン濃度をpHに変換できる。	2	前5			
	化学実験	測定と測定値の取り扱いができる。	2	前9			
		有効数字の概念・測定器具の精度が説明できる。	2	前9			
レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。		2	前9				
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	0	0	25	25	0	100
基礎的能力	50	0	0	25	25	0	100

専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0