

高知工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	応用化学概論		
科目基礎情報							
科目番号	6217		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	ソーシャルデザイン工学専攻		対象学年	専1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	教科書: マクマリー「一般化学(上)」(東京化学同人), 参考書: 配布プリント						
担当教員	前田 公夫						
到達目標							
1. 化学分野で実験を進める際に必要な化学量論計算ができる。 2. 分子構造および化学反応を理解することができる。 3. 有機化合物について説明できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1	化学量論計算が正確にできる。		化学量論計算ができる。		化学量論計算ができない。		
評価項目2	分子構造および化学反応を詳しく説明できる。		分子構造および化学反応を説明できる。		分子構造および化学反応を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (B)							
教育方法等							
概要	私達は現在の物質文明の中で、豊かで快適な日常生活を送っている。この豊かで快適な生活を支えている材料や製品はすべて化学物質でできている。私達が日常接しているものがどのような物質からできているのか、どのような化学的性質をもっているのか、またその作用や機能がどのような仕組みで現れるのかを理解することができれば、日常生活をさらに豊かなものにすることができる。本講義では、化学を主な専門としていない学生に物質の性質や現象を化学的に理解するのに必要な基本的なことからについて解説し、他の応用化学分野の専門科目を学ぶのに必要な土台となるようにする。						
授業の進め方・方法	教科書や配布プリントをもとに、授業計画に従い講義をおこなう。						
注意点	試験の成績を80%、平素の学習状況等(課題・小テスト・レポート等を含む)を20%の割合で総合的に評価する。実務に応用できる専門基礎知識として、到達目標に対する達成度を試験等において評価する。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標			
		1週	物質と測定について学ぶ。	物質と測定について説明できる。			
		2週	同上	同上			
		3週	共有結合と分子構造について学ぶ。	共有結合と分子構造について説明できる。			
		4週	同上	同上			
		5週	化学反応における質量の関係について学ぶ。	化学反応における質量の関係について説明できる。			
		6週	同上	同上			
		7週	同上	同上			
	2ndQ	8週	同上	同上			
		9週	水溶液内の反応について学ぶ。	水溶液内の反応について説明できる。			
		10週	同上	同上			
		11週	同上	同上			
		12週	同上	同上			
		13週	有機化合物について学ぶ。	有機化合物について説明できる。			
		14週	同上	同上			
		15週	同上	同上			
16週							
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
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		
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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	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