

和歌山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	化学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0006			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: 2		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	[教科書]化学（東京書籍） [参考書] フォトサイエンス化学図録（数研出版）						
担当教員	岩本 仁志						
到達目標							
・ 物質の状態変化，溶解のしくみと溶液の性質，固体結晶の構造を説明できる。 ・ 化学反応のエネルギーと速さ，化学平衡について説明できる。 ・ 基本的な有機物質の性質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			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
状態変化	物質の状態変化，溶解のしくみと溶液の性質，固体結晶の構造を説明できる			物質の状態変化，溶解のしくみと溶液の性質，固体結晶の構造をおおむね説明できる		物質の状態変化，溶解のしくみと溶液の性質，固体結晶の構造を説明できない	
化学反応	化学反応のエネルギーと速さ，化学平衡について説明できる			化学反応のエネルギーと速さ，化学平衡についておおむね説明できる		化学反応のエネルギーと速さ，化学平衡について説明できない	
有機物質	基本的な有機物質の性質について説明できる			基本的な有機物質の性質についておおむね説明できる		基本的な有機物質の性質について説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	物質の状態変化が物質を構成する粒子の性質に関係していること，化学変化に伴う熱や光エネルギーの出入りおよび電子の授受，化学反応の速さの表し方と速さを決める要因，化学平衡における物質の量的関係などについて学ぶ。また，無機物質の単体や化合物の性質も概説する。						
授業の進め方・方法	定期試験 7 0 %，課題レポートおよび小テスト 3 0 %						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス，物質の状態：物質の三態				
		2週	物質の状態：気体・液体間の状態変化				
		3週	物質の状態　：蒸気圧と状態図				
		4週	気体の性質：ボイルの法則・シャルルの法則				
		5週	気体の性質：気体の状態方程式				
		6週	気体の性質：混合気体の全圧と分圧				
		7週	気体の性質：理想気体と実在気体				
		8週	演習				
	2ndQ	9週	溶液の性質：溶解のしくみ，固体の溶解度				
		10週	溶液の性質：溶液の濃度，気体の溶解度				
		11週	溶液の性質：希薄溶液の性質Ⅰ				
		12週	溶液の性質：希薄溶液の性質Ⅱ				
		13週	固体の構造：結晶，金属結晶				
		14週	固体の構造：イオン結晶，そのほかの結晶				
		15週	演習				
		16週					
後期	3rdQ	1週	化学反応とエネルギー：反応熱と熱化学方程式				
		2週	化学反応とエネルギー：ヘスの法則				
		3週	化学反応とエネルギー：結合エネルギー				
		4週	化学反応の速さ　：反応の速さ				
		5週	化学反応の速さ　：反応の速さを決める条件				
		6週	化学平衡　：可逆反応と化学平衡				
		7週	化学平衡　：平衡の移動				
		8週	演習				
	4thQ	9週	有機化合物　：有機化合物の分類と特徴				
		10週	有機化合物　：異性体				
		11週	有機化合物　：有機化合物の構造式の決定				
		12週	有機化合物　：飽和炭化水素				
		13週	有機化合物　：不飽和炭化水素				
		14週	有機化合物　：芳香族炭化水素				
		15週	演習				
		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	70	10	0	0	0	20	100
基礎的能力	50	10	0	0	0	10	70
専門的能力	10	0	0	0	0	10	20
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10