

徳山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	化学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0025		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	情報電子工学科		対象学年	2			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	化学 (第一学習社), スクエア最新図説化学 (第一学習社)						
担当教員	菊地 右馬, 吉見 陽児						
到達目標							
複合分野の基礎となる基本的素養として、炭化水素、酸素を含む脂肪族化合物、芳香族化合物および高分子化合物の基礎的なこと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		
炭化水素の構造と性質を理解している。	有機化合物の構造を理解し、その性質を構造から説明できる。		炭化水素の基本的構造と性質を説明できる。		炭化水素の基本的構造と性質を説明できない。		
酸素を含む脂肪族化合物の性質と構造を理解している。	酸素を含む脂肪族化合物の構造を理解し、その性質を構造から説明できる。		酸素を含む脂肪族化合物の基本的構造と性質を説明できる。		酸素を含む脂肪族化合物の基本的構造と性質を説明できない。		
高分子化合物の基本的構造と性質を理解している。(2021.10.4訂正)	高分子化合物の構造を理解し、その性質を構造から説明できる。		高分子化合物の基本的構造と性質を説明できる。		高分子化合物の基本的構造と性質を説明できない。		
芳香族化合物の構造と性質を理解している。	芳香族化合物の構造を理解し、その性質を構造から説明できる。		芳香族化合物の基本的構造と性質を説明できる。		芳香族化合物の基本的構造と性質を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
到達目標 A 1							
教育方法等							
概要	化学は物質の構造と性質および変化に関する科学である。講義は、炭化水素、酸素を含む脂肪族化合物および高分子化合物の基礎的なことについて明らかにし、それらにも基づいて物質の性質やその変化を説明できるようになることを目的とする。						
授業の進め方・方法	講義を基本とする。毎回、学習シートを利用する。						
注意点	2回の定期試験および学習シートにより成績を評価する。						
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							
	週	授業内容		週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	有機化合物の特徴と分類		有機化合物の特徴を説明できる。		
		2週	有機化合物の構造式の決定		有機化合物の元素分析の結果から、分子式や構造式を決定することができる。		
		3週	脂肪族炭化水素の構造と性質I		アルカンの構造と性質を説明できる。		
		4週	脂肪族炭化水素の構造と性質II		アルケンとアルキンの構造と性質を説明できる。		
		5週	酸素を含む脂肪族化合物I		アルコールとエーテルの構造と性質を説明することができる。		
		6週	酸素を含む脂肪族化合物II		アルデヒドとケトンの構造と性質を説明することができる。		
		7週	中間試験		1週～6週の内容の試験。		
		8週	解説中間試験/酸素を含む脂肪族化合物Ⅲ		カルボン酸とエステル、油脂の構造と性質を説明することができる。		
	4thQ	9週	芳香族化合物I		中間試験問題の解説/芳香族炭化水素の構造と性質を説明することができる。		
		10週	芳香族化合物II		酸素を含む芳香族化合物の構造と性質を説明することができる。		
		11週	天然高分子化合物I		単糖と二糖の構造と性質を説明することができる。		
		12週	天然高分子化合物II		デンプンとセルロースの構造と性質を説明することができる。		
		13週	天然高分子化合物III		アミノ酸とタンパク質の構造と性質を説明することができる。		
		14週	合成高分子化合物		合成高分子化合物の構造と性質を説明することができる。		
		15週	後期末試験		8週～14週の内容の試験。		
		16週	解説後期末試験		後期末試験問題の解説。		
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
脂肪族炭化水素	20	0	0	0	0	5	25

酸素を含む脂肪族化合物	20	0	0	0	0	5	25
芳香族化合物	16	0	0	0	0	4	20
天然高分子化合物	16	0	0	0	0	4	20
合成高分子化合物	8	0	0	0	0	2	10