

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	有機化学 2	
科目基礎情報							
科目番号		151426		科目区分		専門 / 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		環境材料工学科		対象学年		4	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		三訂版 有機化学 小林啓二著 裳華房					
担当教員		高見 静香					
到達目標							
1.基本的な有機化合物の名称、構造、物性、化学反応を理解する。 2.有機化学反応の基本的な反応機構、速度論的および熱力学的支配を理解する。							
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		基本的な有機化合物の名称、構造、物性、化学反応を説明できる。		基本的な有機化合物の名称、構造、物性、化学反応について例を挙げることができる。		基本的な有機化合物の名称、構造、物性、化学反応について例を挙げることができない。	
評価項目2		有機化学反応の基本的な反応機構、速度論的および熱力学的支配を説明できる。		有機化学反応の基本的な反応機構、速度論的および熱力学的支配について例を挙げることができる。		有機化学反応の基本的な反応機構、速度論的および熱力学的支配について例を挙げることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
専門知識 (B)							
教育方法等							
概要		本講義では、有機化学の化合物の結合や構造についての基本事項を説明した後、種々多様な有機化合物の構造・物性・化学反応について詳細に説明をする。					
授業の進め方・方法		「本科目の理解には有機化学 1 の知識が必要です。有機化学は基本を理解することが大事です。暗記科目ではなく、基本を押さえそれを活用すれば理解できます。					
注意点		「授業内容」に対応する教科書、配布されたプリントは必ず読んでおくこと。授業ノートを綺麗に作るのが目的ではなく、理解することを優先してノートを書いてください。後で、自宅で復習しながらまとめる方法がお勧めです。					
本科目の区分							
Webシラバスと本校履修要覧の科目区分では表記が異なるので注意すること。 本科目は履修要覧(p.9)に記載する「③選択必修科目」である。							
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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	アルカンのハロゲン置換体①		1,2		
		2週	アルカンのハロゲン置換体②		1,2		
		3週	アルカンのハロゲン置換体③		1,2		
		4週	ベンゼンと芳香族炭化水素①		1,2		
		5週	ベンゼンと芳香族炭化水素②		1,2		
		6週	ベンゼンと芳香族炭化水素③		1,2		
		7週	中間試験				
		8週	アルコールとエーテル①				
	4thQ	9週	アルコールとエーテル②		1,2		
		10週	アルコールとエーテル③		1,2		
		11週	ベンゼンに置換した官能基①		1,2		
		12週	ベンゼンに置換した官能基②		1,2		
		13週	ベンゼンに置換した官能基③		1,2		
		14週	ベンゼンに置換した官能基④		1,2		
		15週	期末試験				
		16週	総括				
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
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	有機材料	有機物が炭素骨格を持つ化合物であることを説明できる。		4	後1,後4,後8,後9,後12,後14
				代表的な官能基を有する化合物を含み、IUPACの命名法に基づき、構造と名前の変換ができる。		4	後1,後4,後8,後9,後12,後14
				炭化水素の種類と、それらに関する性質および代表的な反応を説明できる。		4	後2,後5,後10,後13,後14
				代表的な官能基に関して、その構造および性質を説明できる。		4	後3,後6,後11,後14
				それらの官能基を含む化合物の合成法およびその反応を説明できる。		4	後3,後6,後11,後14

				代表的な反応に関して、その反応機構を説明できる。	4	後3,後6,後11,後14
評価割合						
		試験		課題/小テスト	合計	
総合評価割合		80		20	100	
基礎的能力		30		10	40	
専門的能力		50		10	60	
分野横断的能力		0		0	0	