

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	高分子化学	
科目基礎情報							
科目番号	0033			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	創造システム工学科 (バイオ・アグリ工学コース)			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	「高分子化学入門」 蒲池幹治著 (株) エヌ・ティー・エス						
担当教員	榊 秀次郎						
到達目標							
1. 代表的な機能性高分子化合物の種類と、その性質について説明できる。 2. ラジカル重合の合成反応について説明できる。 3. イオン重合の合成反応について説明できる。 4. 開環重合の合成反応について説明できる。 5. 配位重合の合成反応について説明できる。 6. リビング重合の合成反応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	
評価項目1	機能性高分子の種類とその性質について十分理解し、説明できる。			機能性高分子の種類とその性質について、説明できる。		機能性高分子の種類とその性質について、説明できない。	
評価項目2	ラジカル重合について、反応機構・反応過程を十分理解し、説明できる。			ラジカル重合について、反応機構・反応過程を説明できる。		ラジカル重合について、反応機構・反応過程を説明できない。	
評価項目3	イオン重合について、反応機構・反応過程を十分理解し、説明できる。			イオン重合について、反応機構・反応過程を説明できる。		イオン重合について、反応機構・反応過程を説明できない。	
評価項目4	開環重合について、反応機構・反応過程を十分理解し、説明できる。			開環重合について、反応機構・反応過程を説明できる。		開環重合について、反応機構・反応過程を説明できない。	
評価項目5	配位重合について、反応機構・反応過程を十分理解し、説明できる。			配位重合について、反応機構・反応過程を説明できる。		配位重合について、反応機構・反応過程を説明できない。	
評価項目6	リビング重合について、反応機構・反応過程を十分理解し、説明できる。			リビング重合について、反応機構・反応過程を説明できる。		リビング重合について、反応機構・反応過程を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
(C)専門知識の充実 C-1							
教育方法等							
概要	この科目は企業で高分子の合成およびその用途開発を担当していた教員が、その経験を活かし、高分子の種類、物性、合成方法、最新の用途等について講義形式で授業を行うものである。						
授業の進め方・方法	基本的に講義形式であるがグループワークも行う。必要に応じて適宜小テストの実施やレポート提出を求める。						
注意点	試験結果が合格点に達しない場合、再テストを行うことがある。						
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		
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス 機能性高分子材料の特徴		授業の進め方と評価の仕方について説明する。 様々な分野の機能性高分子を説明できる (1)。		
		2週	化学反応と高分子合成 1		ラジカル重合を説明できる。		
		3週	化学反応と高分子合成 2		イオン重合を説明できる。		
		4週	化学反応と高分子合成 3		開環重合を説明できる。		
		5週	化学反応と高分子合成 4		配位重合を説明できる。		
		6週	化学反応と高分子合成 5		リビング重合を説明できる。		
		7週	到達度試験 (前期)		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。		
	2ndQ	8週	試験の解説と解答		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。 到達度試験の解説と解答、本授業のまとめ、および授業アンケート		
		9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		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	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	15	5	0	0	0	0	20
専門的能力	50	10	0	0	0	0	60
分野横断的能力	15	5	0	0	0	0	20