

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	マテリアル工業化学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0030		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	教科書：自作プリント／参考書：「有機工業化学」川瀬毅著，三共出版，「工業有機化学」Weissermel, Arpe著，向山監訳，東京化学同人						
担当教員	石塚 眞治						
到達目標							
1. 石油資源の成分と分類を説明できる. 2. 石油資源の精製方法を説明できる. 3. 石油化学製品の製造法を説明できる.							
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	石油の成分と分類が詳細に説明できる.		石油の成分と分類をおおまかに説明できる.		石油の分類を説明できない.		
評価項目2	石油資源の精製方法を詳細に説明できる.		石油資源の精製方法をおおまかに説明できる.		石油資源の精製方法を説明できない.		
評価項目3	石油化学製品の製造法を詳細に説明できる.		石油化学製品の製造法をおおまかに説明できる.		石油化学製品の製造法を説明できない.		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	有機資源をエネルギー源・化学原料として利用するための手法を概観し，有機資源の分離，精製，変換，および利用の基礎的な考え方を修得する.						
授業の進め方・方法	講義形式で行う．適宜課題を課す． 到達度試験結果のクラス平均点が合格点に達しない場合，再試験を行うことがある.						
注意点	合格点は60点である． この科目は学修単位科目のため，事後学習による理解度を確認する課題を課す． 成績は，到達度試験結果80%，小テスト20%で評価する． (講義を受ける前) 有機化学，無機化学，化学工学，物理化学の知識が必要となるので，4年次までに学習した内容を復習しておくこと． (講義を受けた後) 各自で講義内容の理解度をチェックするとともに，確実に学習内容を理解することを心がけて欲しい.						
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					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週	授業ガイダンス		授業の進め方と評価の仕方について説明する.		
		10週	石油資源 石油製品		石油の分類とその成分がわかる. 石油製品がわかる.		
		11週	石油精製		石油精製の行程がわかる.		
		12週	石油精製		石油精製の行程がわかる.		
		13週	エチレンから製造される石油化学工業製品		エチレンから誘導される石油化学製品の製造法がわかる.		
		14週	エチレンから製造される石油化学工業製品		エチレンから誘導される石油化学製品の製造法がわかる.		
		15週	到達度試験		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.		
		16週	試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答，および授業アンケート		
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							
	到達度試験	レポート	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
知識の基本的な理解	50	10	0	0	0	0	60
思考・推論・創造への適用力	30	10	0	0	0	0	40

汎用の技能	0	0	0	0	0	0	0
-------	---	---	---	---	---	---	---