

福井工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	化学プロセス工学		
科目基礎情報								
科目番号	0011			科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	環境システム工学専攻			対象学年	専1			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	プリント等を使用							
担当教員	加藤 敏							
到達目標								
化学反応速度論・化学平衡論・物質収支論などの諸原理を適用して、化学プロセスにおける物質の変化を最も合理的・経済的に行わせるために必要な装置設計とその操作条件を理解し、基礎的な問題を解くことができること。								
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	化学プロセス工学についての応用的な計算ができる			化学プロセス工学についての基礎的な計算ができる		化学プロセス工学についての基礎的な計算ができない		
学科の到達目標項目との関係								
JABEE JB3								
教育方法等								
概要	化学プロセスはエネルギー・資源の有効活用や省資源・再利用などの循環型社会を意識して設計・運転されなければならない。化学反応速度論・化学平衡論・物質収支論などの諸原理を適用して、化学プロセスにおける物質の変化を最も合理的・経済的に行わせるために必要な装置設計とその操作条件を理解する。							
授業の進め方・方法	学科横断の少人数のグループで化学プロセスについての設計計算を行い、プレゼンテーションを行う。							
注意点	この科目は、学修単位A（15時間の授業で1単位）の科目である。ただし、授業外学修の時間を含む。授業外学修のための課題（予習復習、授業内容に関する調査・考察）を課す。期限を守って必ず提出すること。 環境生産システム工学プログラム：JB3(◎) 関連科目：化学工学I(本科3年)、化学工学II(本科4年)、反応工学(本科5年)、設計製図(本科5年) 評価方法：演習課題レポートを80%、プレゼンテーションを20%として評価する。 評価基準：学年成績60点以上							
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	シラバスの説明、化学プロセスについて			化学プロセスについて理解できる		
		2週	物質収支の基礎			物質収支の基礎について理解できる		
		3週	物質収支			物質収支について理解できる		
		4週	エネルギー収支の基礎			エネルギー収支の基礎について理解できる		
		5週	エネルギー収支			エネルギー収支について理解できる		
		6週	多段蒸発装置の設計計算			多段蒸発装置の設計計算ができる		
		7週	多段蒸発装置の設計計算			多段蒸発装置の設計計算ができる		
	2ndQ	8週	プレゼンテーション			プレゼンテーションができる		
		9週	化学装置の設計計算			化学装置の設計計算ができる		
		10週	化学装置の設計計算			化学装置の設計計算ができる		
		11週	計算・設計レポートの作成			計算・設計レポートの作成ができる		
		12週	計算・設計レポートの作成			計算・設計レポートの作成ができる		
		13週	計算・設計レポートの作成			計算・設計レポートの作成ができる		
		14週	プレゼンテーション			プレゼンテーションができる		
		15週	まとめ			化学プロセスについて理解できる		
		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								
		レポート	プレゼンテーション			合計		
総合評価割合		60	40			100		
専門的能力		60	40			100		