

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	設計製図		
科目基礎情報							
科目番号	0130	科目区分	専門 / 選択				
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	物質工学科	対象学年	5				
開設期	後期	週時間数	2				
教科書/教材	水坂 寛著「ドリルで学ぶJw_cad」 第3版 日経BP社(2009)						
担当教員	加藤 敏,西野 純一						
到達目標							
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た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の装置とその操作条件を、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どのように設計するかについて理解する。また、化学プロセス装置の設計・製図を行うことにより設計手法を学び設計製図の基礎能力を養う。							
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	化学プロセスの設計をよく理解出来る	化学プロセスの設計を理解出来る	化学プロセスの設計を理解出来ない				
評価項目2	化学プロセスの製図をよく理解出来る	化学プロセスの設計をよく理解出来る	化学プロセスの設計をよく理解出来ない				
評価項目3	設計製図の高い基礎能力があり図面を作成できる	設計製図の基礎能力があり図面を作成できる	設計製図の基礎能力がなく図面を作成できない				
学科の到達目標項目との関係							
JABEE JB3							
教育方法等							
概要	個々に設計課題を与え、設計に必要な計算をコンピューターを用いて行い、CADを用いた化学プロセス装置の製図を行う。なお、この科目は融合複合・新領域の基礎工学科目群の社会技術系科目である。						
授業の進め方・方法	個々に設計課題を与え、設計に必要な計算をコンピューターを用いて行い、CADを用いた化学プロセス装置の製図を行う。なお、この科目は融合複合・新領域の基礎工学科目群の社会技術系科目である。						
注意点	環境生産システム工学プログラム：JB3(◎) 関連科目：製図(本科1年)、化学工学I(本科3年)、化学工学II(本科4年) 評価方法：設計レポート(40%) 製図レポート(40%) 演習・実習中の平常点(20%) 評価基準：学年成績が100点満点で60点以上を合格とする。						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
後期	3rdQ	1週	シラバスの説明, 化学装置について, 蒸発操作とは				
		2週	化学装置の設計計算				
		3週	化学装置の設計計算				
		4週	化学装置の設計計算				
		5週	計算・設計レポートの作成				
		6週	計算・設計レポートの作成				
		7週	計算・設計レポートの作成				
		8週	計算・設計レポートの作成, 設計レポートの提出				
	4thQ	9週	CADの基礎	基本コマンドを使いこなせる			
		10週	CADの基礎	作図コマンドを使いこなせる			
		11週	CADの基礎	編集コマンドを使いこなせる 文字その他のコマンドを使いこなせる。			
		12週	CADによる製図	レポート課題1の製図が作成できる			
		13週	CADによる製図	レポート課題2の製図が作成できる			
		14週	CADによる製図	レポート課題3の製図が作成できる			
		15週	CAD製図の提出	すべてのレポート課題の製図を確認して印刷し, 電子データとともに提出できる。			
		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							
	設計レポート	製図レポート	相互評価	平常点	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	40	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	20	0	0	20
専門的能力	40	40	0	0	0	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0