

東京工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	分離工学	
科目基礎情報							
科目番号	0007			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: 2		
開設学科	物質工学専攻			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	4		
教科書/教材							
担当教員	金澤 亮一						
到達目標							
分離に関する単位操作を行う装置の設計方法を学び、設計計算をできるようにする							
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	蒸留に関して基本的な設計計算ができる			蒸留に関して基本的な設計計算の方法が理解できる		蒸留の設計計算の方法が理解できない	
評価項目2	吸収・吸着に関して基本的な設計計算ができる			吸収・吸着に関して基本的な設計計算方法が理解できる		吸収・吸着の設計計算の方法が理解できない	
評価項目3	抽出に関して基本的な設計計算ができる			抽出に関して基本的な設計計算方法が理解できる		抽出の設計計算の方法が理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE (c) JABEE (d) JABEE (h) 学習・教育目標 C2 学習・教育目標 C4 学習・教育目標 C6							
教育方法等							
概要	化学反応や生物反応によって得られた製品は常に不純物との混合物として存在する。従って、適切な操作によって不純物を分離しなければならない。この講義では、分離する方法について、基礎的な原理とともに、実際のプロセスとして応用する場合の考え方を学ぶ。						
授業の進め方・方法	理論にそって講義を進め、演習問題を解く						
注意点	本科の化学工学の内容をよく理解していることが望ましい						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	蒸留		蒸留装置の設計計算 (1)		
		2週	蒸留		蒸留装置の設計計算 (2)		
		3週	蒸留		蒸留装置の設計計算 (3)		
		4週	蒸留		蒸留装置の設計計算 (4)		
		5週	吸収		吸収装置の設計計算 (1)		
		6週	吸収		吸収装置の設計計算 (2)		
		7週	抽出		抽出装置の設計計算 (1)		
		8週	抽出		抽出装置の設計計算 (2)		
	4thQ	9週	抽出		抽出装置の設計計算 (3)		
		10週	抽出		抽出装置の設計計算 (4)		
		11週	クロマトグラフィー		クロマトグラフィー設計計算 (1)		
		12週	クロマトグラフィー		クロマトグラフィー設計計算 (2)		
		13週	吸着		吸収装置の設計計算 (1)		
		14週	吸着		吸収装置の設計計算 (2)		
		15週	吸着		吸収装置の設計計算 (3)		
		16週	吸着		吸収装置の設計計算 (4)		
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	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	0	0	0	0	0	80
基礎的能力	80	0	0	0	0	0	80
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0