

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	質能均衡	授課 教師	王儀雯 WANG, YI-WUN
	MATERIAL AND ENERGY BALANCES		
開課系級	化材一 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEDXB1A		
系 (所) 教育目標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：70.00) B. 具備化學工程與材料工程實驗系統之操作與數據分析能力。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：70.00)			
課程簡介	探討質量和能量守恆定律、化工程序以及求解工程中質能守恆計算，並使學生具備基礎化工數學運算能力。		
	The objective of this course is to learn material and energy balance, chemical engineering process and establish the fundamental chemical engineering mathematics.		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。			
一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	了解化工程序之質能均衡。	Students can realize materials and energy balance in chemical engineering processes.	

2	具備基礎化工數學運算能力。	This course will establish the fundamental chemical engineering mathematics.
---	---------------	--

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	AB	25	講述	測驗
2	認知	AB	25	講述、模擬	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Introduction and Engineering Calculations	
2	109/03/09~ 109/03/15	Processes and Process Variables	
3	109/03/16~ 109/03/22	Processes and Process Variables	
4	109/03/23~ 109/03/29	Fundamentals of Material Balances	
5	109/03/30~ 109/04/05	Fundamentals of Material Balances	
6	109/04/06~ 109/04/12	Single-phase Systems	
7	109/04/13~ 109/04/19	Multi-phase System	
8	109/04/20~ 109/04/26	Multi-phase System	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	Energy and Energy Balances	
11	109/05/11~ 109/05/17	Energy and Energy Balances	
12	109/05/18~ 109/05/24	Balances on Nonreactive Processes	
13	109/05/25~ 109/05/31	Balances on Nonreactive Processes	
14	109/06/01~ 109/06/07	小考(助教課)/Balances on Nonreactive Processes(課堂內容)	
15	109/06/08~ 109/06/14	Balance on Reactive Processes	
16	109/06/15~ 109/06/21	Balances on Transient Processes	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學: Balances on Transient Processes	

修課應 注意事項	
教學設備	電腦、投影機
教科書與 教材	Richard M. Felder, "Felder's Elementary Principles of Chemical Processes", Wiley.
參考文獻	
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)
學期成績 計算方式	◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。