

淡江大學 105 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	化學工程實驗 (三)	授課 教師	吳容銘 WU JUNG-MING
	CHEMICAL ENGINEERING LABORATORY (III)		
開課系級	化材四 D	開課 資料	必修 單學期 1學分
	TEDXB4D		
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。			
系 (所) 核 心 能 力			
A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。 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。 C. 具備運用專業技術及工具以解決化學工程及材料工程問題的能力。 D. 具備分析與設計化學工程及材料工程之元件、製程與系統的能力。 E. 具備計畫管理、溝通協調與團隊合作的能力。 F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。 G. 認識時事議題，瞭解化學工程與材料工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。 H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。			
課程簡介	本課程目的在使學生瞭解程序控制學、分離程序、單元操作之實際操作實習應用，解決實務上之問題，並以分組實習方式，每週操作實驗，並整理正式報告。		
	The course is a training to have skill and ability to solve the practical problems in Separation Process, Process Controls, and Uuit Operations of Chemical Engineering through experiments and report preparation weekly.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	數據分析、歸納整合與報告製作之能力	Data analysis and report preparation.	C4	BE
2	瞭解單元操作與分離程序之實際應用	Understand the practical application of Separation Process and Unit Operations of Chemical Engineering.	C3	BE
3	瞭解程序控制之實際應用	Understand the practical application of Process Control.	C3	BE
4	訓練同學合群與團隊合作之能力	Training on the team work and study cooperation.	C2	BE

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	數據分析、歸納整合與報告製作之能力	講述、實作	紙筆測驗、實作、報告
2	瞭解單元操作與分離程序之實際應用	講述、實作	紙筆測驗、實作、報告
3	瞭解程序控制之實際應用	講述、實作	紙筆測驗、實作、報告
4	訓練同學合群與團隊合作之能力	實作	實作、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養			
淡江大學校級基本素養		內涵說明	
◆	全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。	
◆	資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。	
◇	洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。	
◇	品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。	
◇	獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。	
◆	樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。	
◆	團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。	
◆	美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。	
授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	106/02/13~ 106/02/19	2/16(四) 18:10 E787 check in, 安全講習	
2	106/02/20~ 106/02/26	熱身實驗1 A ,C組停課一天	
3	106/02/27~ 106/03/05	熱身實驗2	
4	106/03/06~ 106/03/12	第一次預習考試+第一次實驗	
5	106/03/13~ 106/03/19	第二次預習考試+第一次結果考試(正報)+第二次實驗	
6	106/03/20~ 106/03/26	第三次預習考試+第二次結果考試(正報)+第三次實驗	
7	106/03/27~ 106/04/02	第四次預習考試+第三次結果考試(正報)+第四次實驗	
8	106/04/03~ 106/04/09	4/3(一)~4/7(五)教學觀摩週,兒童節,清明節停課	
9	106/04/10~ 106/04/16	第五次預習考試+第四次結果考試(正報)+第五次實驗	
10	106/04/17~ 106/04/23	期中考試週	
11	106/04/24~ 106/04/30	第六次預習考試+第五次結果考試(正報)+第六次實驗	
12	106/05/01~ 106/05/07	教學評鑑週, 第六次結果考試(正報), 口頭報告	

13	106/05/08~ 106/05/14	實驗補做週，清點器材	
14	106/05/15~ 106/05/21	期末考試	
15	106/05/22~ 106/05/28	畢業考試週	
16	106/05/29~ 106/06/04	---	
17	106/06/05~ 106/06/11	---	
18	106/06/12~ 106/06/18	---	
修課應 注意事項	1. 請提前10 min出席，清點器材，前置作業準備。 2. 實驗前一週預習考試，請預先學習實驗，預習考試不及格者不予實驗。 3. 實驗後一週繳交正報及實驗結果考試。 4. 事假需預先請假，協調補做實驗之時間，否則該次實驗0分計算。		
教學設備	電腦、其它(單元操作設備與程序控制軟體)		
教材課本	1052化學工程實驗 (三) 講義		
參考書籍	葉和明，單元操作(二)(三)，三民書局，民國85年出版 趙榮澄、黃孝平，程序控制學，鹽巴出版社，民國77年出版 D.E.Seborg,T.F.Edgar and D.A.Mellichamp, Process Dynamics and Control,, New York : Wiley, 1989		
批改作業 篇數	10 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： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈實驗精神〉：15.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		