

淡江大學 99 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	張 煖 Chang, Hsuan
	CHEMICAL ENGINEERING LABORATORY (III)		
開課系級	化材四 F	開課 資料	必修 單學期 1 學分
	TEDXB4F		
學系(門)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。			
學生基本能力			
<p>A. 具備與運用化學工程與材料工程的基礎與專業核心知識。</p> <p>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。</p> <p>C. 能分析與設計化學工程及材料工程製程與產品系統。</p> <p>D. 能運用資訊工具以解決化學工程及材料工程專業問題。</p> <p>E. 具備解決工程問題與持續學習能力。</p> <p>F. 具備良好表達、溝通、協調與團隊合作能力。</p> <p>G. 具備專業倫理、社會責任、國際視野與外語能力。</p>			
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 Unit Operations of Chemical Engineering through experiments and report preparation weekly.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	數據分析.歸納整合與報告製作之能力	Data analysis and report preparation.	C4	ABCD
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	ABC
3	瞭解程序控制之實際應用	Understand the practical application of Process Control.	C3	ABC
4	訓練同學合群與團隊合作之能力	Training on the team work and study cooperation.	C2	EFG

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	數據分析.歸納整合與報告製作之能力	課堂講授、分組實作	出席率、報告、小考
2	瞭解單元操作與分離程序之實際應用	課堂講授、分組實作	出席率、報告、小考
3	瞭解程序控制之實際應用	課堂講授、分組實作	出席率、報告、小考
4	訓練同學合群與團隊合作之能力	分組實作	出席率、實驗精神

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	check in, 安全講習	
2	100/02/21~ 100/02/27	熱身實驗1	
3	100/02/28~ 100/03/06	熱身實驗2 第一次預習考試	

4	100/03/07~ 100/03/13	第一次實驗+第二次預習考試	
5	100/03/14~ 100/03/20	第一次結果考試(正報)+第二次實驗+第三次預習考試	
6	100/03/21~ 100/03/27	第二次結果考試(正報)+第三次實驗+第四次預習考試	
7	100/03/28~ 100/04/03	第三次結果考試(正報)+第四次實驗+第五次預習考試	
8	100/04/04~ 100/04/10	4/5(二)民族掃墓節, 4/6(三)~4/8(五)教學行政觀摩日	4/4(一)兒童節
9	100/04/11~ 100/04/17	第四次結果考試(正報)+第五次實驗	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	第五次結果考試(正報), 口頭/書面報告	
12	100/05/02~ 100/05/08	教學評鑑週, 口頭/書面報告	
13	100/05/09~ 100/05/15	期末考試	
14	100/05/16~ 100/05/22	口頭/書面報告、清點器材	
15	100/05/23~ 100/05/29	畢業考試週	
16	100/05/30~ 100/06/05	停課	停課
17	100/06/06~ 100/06/12	停課	停課
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
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. 五實驗單元: 批式蒸餾、填充塔氣體吸收、流量液位控制、攪拌槽、石油化學工業電腦模擬。 3. 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。 4. 實驗後一週繳交正報及實驗結果考試。 5. 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	992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	◆平時考成績: 30.0 % ◆期中考成績: % ◆期末考成績: 30.0 % ◆作業成績: 25.0 % ◆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/index.asp/>〉教務資訊「教學計畫
表管理系統」進入。

※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。