

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	化學工程實驗 (一)	授課 教師	張朝欽 Chang, Chao-ching
	CHEMICAL ENGINEERING LABORATORY (I)		
開課系級	化材三A	開課 資料	必修 單學期 1學分
	TEDXB3A		
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 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	1.數據分析.歸納整合與報告製作之能力	1.Data analysis and report preparation.	C4	ABCD
2	2.瞭解單元操作實際應用	2.Understand the practical application of Separation Process and Unit Operations of Chemical Engineering.	C3	ABC
3	3.訓練同學合群與團隊合作之能力	3.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	1.數據分析.歸納整合與報告製作之能力	課堂講授、分組實做	出席率、報告、小考
2	2.瞭解單元操作實際應用	課堂講授、分組實做	出席率、報告、小考
3	3.訓練同學合群與團隊合作之能力	分組實做	出席率、實驗精神

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	check in分組, 實驗室安全教學	
2	09/20	熱身實驗1	09.22(三)中秋節
3	09/27	熱身實驗2	
4	10/04	第一次預習考試	
5	10/11	第一次正式實驗	

6	10/18	第一次實驗考試 + 第二次預習考試	
7	10/25	第二次正式實驗	
8	11/01	第二次實驗考試 + 第三次預習考試	
9	11/08	第三次正式實驗	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	第三次實驗考試 + 第四次預習考試	
12	11/29	第四次正式實驗	
13	12/06	第四次實驗考試 + 第五次預習考試	
14	12/13	第五次正式實驗	
15	12/20	第五次實驗考試 (最後一次正報繳交)	
16	12/27	實驗場所緊急應變演練、化學工程實驗(一)期末考試	
17	01/03	清點器材 (示範實驗)	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	1.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。 2.實驗後一週繳交正報及實驗結果考試。 3.請提前至少10 min出席確認清點器材。 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	其它(單元操作設備器材)		
教材課本	991化學工程實驗 (一) 講義		
參考書籍	1.葉和明, 單元操作(一), 三民書局, 85年9月初版 2.羅文偉、吳瀧川、魏正琪、郭偉明, 單元操作實驗, 高立書局, 75年8月初版		
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： 20.0 % ◆其他〈正式報告〉：20.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		