

淡江大學 101 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 E	開課 資料	必修 單學期 1 學分
	TEDXB3E		
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			
<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、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	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	EF

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	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、報告、上課表現
2	2.瞭解單元操作實際應用	講述、實作	紙筆測驗、報告、上課表現
3	3.訓練同學合群與團隊合作之能力	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	
◇ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◆ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◆ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	check in分組, 實驗室安全教學	
2	101/09/17~ 101/09/23	熱身實驗1	
3	101/09/24~ 101/09/30	熱身實驗2	
4	101/10/01~ 101/10/07	第一次預習考試	
5	101/10/08~ 101/10/14	第一次正式實驗	
6	101/10/15~ 101/10/21	第一次實驗考試 + 第二次預習考試	
7	101/10/22~ 101/10/28	第二次正式實驗	
8	101/10/29~ 101/11/04	第二次實驗考試 + 第三次預習考試	
9	101/11/05~ 101/11/11	第三次正式實驗	
10	101/11/12~ 101/11/18	期中考試週	
11	101/11/19~ 101/11/25	第三次實驗考試 + 第四次預習考試	
12	101/11/26~ 101/12/02	第四次正式實驗	

13	101/12/03~ 101/12/09	第四次實驗考試 + 第五次預習考試	
14	101/12/10~ 101/12/16	第五次正式實驗	
15	101/12/17~ 101/12/23	第五次實驗考試 (最後一次正報繳交)	
16	101/12/24~ 101/12/30	實驗場所緊急應變演練、化學工程實驗(一)期末考試	
17	101/12/31~ 102/01/06	清點器材 (示範實驗)	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 實驗課程包含：流體流動，射流時間，篩析與旋風分離，板框過濾，流體化床。 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. 請提前至少10 min出席確認清點器材。 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。 6. 101.10.10(三)國慶日放假。		
教學設備	其它(單元操作設備器材)		
教材課本	1011化學工程實驗(一)講義		
參考書籍	1.單元操作(一)，葉和明著 2. Unit Operation , Macabe著		
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： 15.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈預報,正報〉：25.0 %		
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。 ※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。		