

# 淡江大學114學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	化學工程實驗（二）	授課教師	張朝欽 CHANG, CHAO-CHING		
	CHEMICAL ENGINEERING LABORATORY (II)				
開課系級	化材三D	開課資料	實體課程 必修 單學期 1學分		
	TEDXB3D				
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育				
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：5.00) 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：50.00) 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。(比重：5.00) 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。(比重：5.00) E. 具備計畫管理、溝通協調、領域整合與團隊合作的能力。(比重：20.00) F. 具備發掘、分析及處理工程問題及兼顧永續發展的能力。(比重：5.00) G. 認識時事議題、瞭解化學工程與材料工程技術與環境永續及社會共好之相互影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：5.00) H. 理解化學工程與材料工程師的專業與資訊倫理及社會責任。(比重：5.00)					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：30.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)					

課程簡介	數據分析、歸納整合與報告製作之能力 瞭解單元操作之實際應用 訓練同學合群與團隊合作之能力
	Data analysis and report preparation. Understand the practical application of Unit Operations of Chemical Engineering. Training on the team work and study cooperation.

### 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	數據分析、歸納整合與報告製作之能力	Data analysis and report preparation.
2	瞭解單元操作之實際應用	Understand the practical application of Unit Operations of Chemical Engineering
3	訓練同學合群與團隊合作之能力	Training on the team work and study cooperation

### 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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、實作、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、實作、報告(含口頭、書面)、上課表現

### 授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~ 115/03/01	02/24 (二) 18:30 Check in、實驗室安全教學(E787)	
2	115/03/02~ 115/03/08	熱身實驗 I (講解)	
3	115/03/09~ 115/03/15	熱身實驗II (講解)	

4	115/03/16~115/03/22	熱身實驗III (實作) (C班身心障礙甄試實驗延後一週)	
5	115/03/23~115/03/29	第一次實驗+第一次作業	
6	115/03/30~115/04/05	03/31(二)~04/06(一)教學觀摩週(D班正常上課)	
7	115/04/06~115/04/12	第二次實驗+第二次作業 +第一次報告	
8	115/04/13~115/04/19	第三次實驗+第三次作業 +第二次報告	
9	115/04/20~115/04/26	期中考試週+第三次報告	
10	115/04/27~115/05/03	第四次實驗+第四次作業	
11	115/05/04~115/05/10	第五次實驗+第五次作業 +第四次報告	
12	115/05/11~115/05/17	第六次實驗+第六次作業 +第五次報告	
13	115/05/18~115/05/24	第七次實驗+第七次作業+第六次報告	
14	115/05/25~115/05/31	補做1+第七次報告	
15	115/06/01~115/06/07	Check out週、清點器材	
16	115/06/08~115/06/14	化工實驗二期末考	
17	115/06/15~115/06/21	期末考試週	
18	115/06/22~115/06/28	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	1.本課程評分包含：預習作業(15%)、實驗前測驗(20%)、出席(10%)、實驗報告(25%)、期末考(20%)、實驗表現(10%)。 2.作業與報告依規定時間繳交，未交者以0分計算 3.實驗課程包含：固體乾燥、熱傳導、殼管式熱交換器、盤管與夾套式熱交換器、液膜蒸發、流體化床熱傳、氣體擴散係數之測定 4.未實際親自參與實驗課程者，各項評分皆會為0分，特此提醒！ 5.本課程學期分數最高以99分為上限，超過者也一律以99分為計算 6.其餘規定依114(2)化工實驗二安全講習說明為主		

教科書與教材	自編教材：講義 教材說明： 化學工程實驗(二)講義
參考文獻	單元操作(二), 葉和明著 Perry's handbook Unit Operation , Macabe著
學期成績計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈正報/實驗表現/預習作業〉：50.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>