

淡江大學 1 1 1 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 C	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TEDXB4C		
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			
<p>A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：5.00)</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。(比重：50.00)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。(比重：5.00)</p> <p>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。(比重：5.00)</p> <p>H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</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	瞭解單元操作實際應用	Understand the practical application of Separation Process and 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、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、上課表現
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、上課表現
3	認知	ABCDEFGH	12345678	實作	討論(含課堂、線上)、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	112/02/13~ 112/02/19	Check in, 安全講習	

2	112/02/20~ 112/02/26	熱身實驗 (隨組課堂講授+學生實作)	
3	112/02/27~ 112/03/05	第一次實驗+第一次預習作業	
4	112/03/06~ 112/03/12	第二次實驗+第二次預習作業+第一次報告	
5	112/03/13~ 112/03/19	第三次實驗+第三次預習作業+第二次報告	
6	112/03/20~ 112/03/26	實驗補做週	
7	112/03/27~ 112/04/02	第四次實驗+第四次預習作業+第三次報告	
8	112/04/03~ 112/04/09	4/03(一)~4/09(五)教學觀摩週,兒童節,清明節停課	
9	112/04/10~ 112/04/16	第五次實驗+第五次預習作業+第四次報告	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	第六次實驗+第六次預習作業+第五次報告	
12	112/05/01~ 112/05/07	實驗補做週	
13	112/05/08~ 112/05/14	期末報告, Check out	
14	112/05/15~ 112/05/21	實驗期末考試	
15	112/05/22~ 112/05/28	畢業考試週	
16	112/05/29~ 112/06/04	---	
17	112/06/05~ 112/06/11	---	
18	112/06/12~ 112/06/18	---	
修課應 注意事項	<p>1.本課程評分包含：預習作業(10%)、口試(含步驟&問題)(15%)、實驗態度(15%)、實驗報告(40%)、期末考(15%)、主持人責任(5%)。</p> <p>2.實驗課程包含：連續流動攪拌槽反應器、批式蒸餾、薄膜分離、填充塔氣體吸收、混合槽、壓力控制。</p> <p>3.預習作業、交實驗報告依規定時間繳交，未交者以0分計算。</p> <p>4.事假需預先請假，協調補做實驗之時間，否則該次實驗成績 0 分計算</p> <p>5.批式蒸餾、薄膜分離，請提前20 min出席</p> <p>6.攪拌槽、連續流動攪拌槽反應器，請提前10 min出席。</p> <p>7.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。</p> <p>8.其餘規定依1112化工實驗三安全講習說明為主。</p>		
教學設備	其它(實際操作實驗)		
教科書與 教材	1112化學工程實驗 (三) 講義		
參考文獻	葉和明，單元操作(二) (三)，三民書局，民國85年出版		

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	◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：15.0 % ◆其他〈報告〉：40.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。