

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	專題研究	授課 教師	張朝欽 CHANG, CHAO-CHING
	RESEARCH SEMINAR		
開課系級	化材四 P	開課 資料	實體課程 選修 下學期 1學分
	TEDXB4P		
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：20.00)</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：15.00)</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：15.00)</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：15.00)</p> <p>F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。(比重：20.00)</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：20.00)</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：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程的目的是學習如何應用化學工程與材料工程的核心知識進行科學研究。課程內容涵蓋文獻回顧、研究計畫準備、實驗系統設計、實驗操作、結果分析與撰寫科技報告等。
	The purpose of this course is to learn how to apply the core knowledge of chemical engineering and materials engineering to perform an academic research. The subjects include literature survey, research plan preparation, experimental system design, experiments operation, results analyses, and writing a technique report.

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	文獻回顧	Literature survey
2	研究計畫準備、實驗系統設計	research plan preparation and experimental system design
3	實驗操作、結果分析	experiments operation and results analyses
4	撰寫科技報告	writing a technique report

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	ABGH	1235	討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	BCDEF	257	討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	技能	BCDEF	257	討論、實作	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
4	技能	BF	4568	討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	選擇研究主題	
2	112/02/20~ 112/02/26	文獻檢索、閱讀與分析	
3	112/02/27~ 112/03/05	文獻檢索、閱讀與分析	
4	112/03/06~ 112/03/12	擬定研究計畫	
5	112/03/13~ 112/03/19	規畫研究方法	
6	112/03/20~ 112/03/26	實驗進行	
7	112/03/27~ 112/04/02	實驗進行	
8	112/04/03~ 112/04/09	實驗進行	
9	112/04/10~ 112/04/16	實驗進行	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	結果分析、討論	
12	112/05/01~ 112/05/07	結果分析、討論	
13	112/05/08~ 112/05/14	結果分析、討論	
14	112/05/15~ 112/05/21	結果分析、討論	
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			
教學設備		(無)	
教科書與 教材			
參考文獻			

批改作業 篇數	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： % ◆平時評量：50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈專題報告〉：50.0 %
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。