

淡江大學 105 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	專題研究	授課 教師	鄭廖平 CHENG, LIAO-PING
	RESEARCH SEMINAR		
開課系級	化材四D	開課 資料	選修 上學期 1學分
	TEDXB4D		
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. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。</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. 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。</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。</p> <p>E. 具備計畫管理、溝通協調與團隊合作的能力。</p> <p>F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。</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。</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。</p>			
課程簡介	應用化工與材料的知識進行專題研究。課程內容涵蓋研究主題建構、資料檢索、擬定研究計畫、規畫研究方法、研究設備架設、進行實驗、結果分析與撰寫研究報告等。		
	Students will conduct a research in chemical and/or materials engineering area. The work shall contain literature survey, planning, experimental system design, experimental, data analyses, and technique report writing.		

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	文獻檢索、閱讀與分析、擬定研究計畫、規畫研究方法、進行實驗、結果分析、撰寫研究報告	Literature survey, Preparation of research plan, Performing experiments, Data analyses and discussion of results, and writing technique report	C3	BCDEF

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	文獻檢索、閱讀與分析、擬定研究計畫、規畫研究方法、進行實驗、結果分析、撰寫研究報告	討論、實作、問題解決	報告

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	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/09/12~ 105/09/18	選定研究主題	
2	105/09/19~ 105/09/25	文獻檢索、閱讀與分析	
3	105/09/26~ 105/10/02	文獻檢索、閱讀與分析	
4	105/10/03~ 105/10/09	擬定研究計畫	
5	105/10/10~ 105/10/16	規畫研究方法	
6	105/10/17~ 105/10/23	進行實驗、結果分析、討論	
7	105/10/24~ 105/10/30	進行實驗、結果分析、討論	
8	105/10/31~ 105/11/06	進行實驗、結果分析、討論	
9	105/11/07~ 105/11/13	進行實驗、結果分析、討論	
10	105/11/14~ 105/11/20	期中考試週	
11	105/11/21~ 105/11/27	進行實驗、結果分析、討論	
12	105/11/28~ 105/12/04	進行實驗、結果分析、討論	

13	105/12/05~ 105/12/11	進行實驗、結果分析、討論	
14	105/12/12~ 105/12/18	進行實驗、結果分析、討論	
15	105/12/19~ 105/12/25	結果分析、討論、報告撰寫	
16	105/12/26~ 106/01/01	結果分析、討論、報告撰寫	
17	106/01/02~ 106/01/08	結果分析、討論、報告撰寫	
18	106/01/09~ 106/01/15	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	(無)		
教材課本			
參考書籍			
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： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈專題報告〉：100.0 %		
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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		