

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	尖端材料專題研究 (三)	授課 教師	莊程豪 CHENG-HAO CHUANG
	RESEARCH ON ADVANCED MATERIALS (III)		
開課系級	尖端材料四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 1學分
	TSAXB4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 ( 所 ) 教育 目 標			
一、厚植尖端材料科學基礎知識。 二、重視自我表達能力。 三、強化實驗能力與團隊精神。 四、拓展國際視野與國際交流。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：40.00) B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：60.00)			
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：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：15.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：20.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			
課程簡介	先進能源材料研究與表面電化學反應研究		

	Research for advanced energy materials and interface electrochemical activity
--	---

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	先進能源材料研究	Study of the physical mechanism of advanced materials
2	表面電化學反應研究	Learn how to use the scanning electrochemical microscopy

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	AB	12345678	講述、討論、發表、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與
2	技能	AB	12345678	討論、實作、模擬	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~112/09/17	課程介紹	
2	112/09/18~112/09/24	儀器操作及課程介紹	
3	112/09/25~112/10/01	儀器訓練	
4	112/10/02~112/10/08	儀器訓練	
5	112/10/09~112/10/15	儀器訓練	
6	112/10/16~112/10/22	儀器訓練	
7	112/10/23~112/10/29	儀器操作	
8	112/10/30~112/11/05	儀器操作	

9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	儀器操作	
11	112/11/20~ 112/11/26	系統量測	
12	112/11/27~ 112/12/03	系統量測	
13	112/12/04~ 112/12/10	系統量測	
14	112/12/11~ 112/12/17	系統量測	
15	112/12/18~ 112/12/24	教師彈性補充教學： 系統量測	
16	112/12/25~ 112/12/31	教師彈性補充教學：系統量測	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容，不得放假)	
課程培養 關鍵能力	跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專案實作課程 翻轉教學課程 專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全 綠色能源		
修課應 注意事項	須參加實驗相關訓練才可修此課程(須由任課老師同意實做研究方向)		
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義、學習單 採用他人教材:簡報、講義、學習單		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： 50.0 %   ◆平時評量：       %   ◆期中評量：       % ◆期末評量：       % ◆其他〈作品成果〉：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。**