

## 淡江大學114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	鄭東文 CHENG, TUNG-WEN			
	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	SDG3 良好健康和福祉 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：20.00) 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：15.00) 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：15.00) 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：15.00) 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：20.00) 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：20.00) 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：30.00) 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：5.00)						

課程簡介	學習應用化工與材料的知識進行專題研究。課程內容涵蓋選擇研究主題、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 an investigation towards chemical and/or materials engineering topics. The contents of this course include literature survey, research plan preparation, experimental system design, experiments, 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	1.文獻檢索、閱讀與分析、擬定研究計畫、規畫研究方法 2.進行實驗、結果分析 3.撰寫研究報告	1.Literature survey and preparation of research plan. 2,Performing experiments, data analysis and discussion. 3.Writing research 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	ABCDEFGH	12345678	討論、實作	討論(含課堂、線上)、實作

### 授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~ 115/03/01	選擇研究主題	
2	115/03/02~ 115/03/08	文獻檢索、閱讀與分析	
3	115/03/09~ 115/03/15	文獻檢索、閱讀與分析	
4	115/03/16~ 115/03/22	規畫研究方法	
5	115/03/23~ 115/03/29	實驗進行、結果分析、討論	
6	115/03/30~ 115/04/05	實驗進行、結果分析、討論	
7	115/04/06~ 115/04/12	實驗進行、結果分析、討論	

8	115/04/13~ 115/04/19	實驗進行、結果分析、討論	
9	115/04/20~ 115/04/26	期中考試週	
10	115/04/27~ 115/05/03	實驗進行、結果分析、討論	
11	115/05/04~ 115/05/10	實驗進行、結果分析、討論	
12	115/05/11~ 115/05/17	實驗進行、結果分析、討論	
13	115/05/18~ 115/05/24	撰寫研究報告	
14	115/05/25~ 115/05/31	畢業班課程期末多元評量週	
15	115/06/01~ 115/06/07		
16	115/06/08~ 115/06/14		
17	115/06/15~ 115/06/21		
18	115/06/22~ 115/06/28		
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	化學與材料工程		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材：講義		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率： <input type="text"/> %    ◆平時評量： <input type="text"/> %    ◆期中評量： <input type="text"/> %		
	◆期末評量： <input type="text"/> %		
	◆其他〈專題報告〉： <input type="text"/> 100.0 %		

備 考	<p>「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。</p> <p style="color: red;">※「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。</p>
-----	---