

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	高分子材料	授課 教師	鄭廖平 CHENG, LIAO-PING
	INTRODUCTION TO POLYMERIC MATERIALS		
開課系級	化材四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3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：50.00)</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：5.00)</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：20.00)</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：5.00)</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：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</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：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程簡介高分子材料之物理與化學性質，內容涵蓋：聚合物合成、高分子鏈結構與性質、高分子溶液、不定型高分子、高分子結晶、高分子應用等議題。
	This is an introductory course of polymer materials. The basic knowledge of physics and chemistry of synthetic polymers are introduced. The following topics are included: polymer synthesis, chain structure and properties, polymer solution, amorphous state, crystalline state, polymer applications.

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	瞭解聚合物合成、高分子鏈結構與性質、高分子溶液、不定型高分子、高分子結晶、高分子應用等議題。	understanding the following topics: polymer synthesis, chain structure and properties, polymer solution, amorphous state, crystalline state, and polymer applications.

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	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	Types of polymers	
2	112/02/20~ 112/02/26	Types of polymers + applications	
3	112/02/27~ 112/03/05	2/28和平紀念日, applications	
4	112/03/06~ 112/03/12	polymer applications	
5	112/03/13~ 112/03/19	Molecular structure of polymers	
6	112/03/20~ 112/03/26	Molecular structure of polymers	
7	112/03/27~ 112/04/02	Polymer morphology	

8	112/04/03~ 112/04/09	4/4兒童節, 4/5清明節	
9	112/04/10~ 112/04/16	Polymer morphology	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	Molecular weight of polymers	
12	112/05/01~ 112/05/07	Molecular weight of polymers	
13	112/05/08~ 112/05/14	Thermal transition of polymers	
14	112/05/15~ 112/05/21	Thermal transition of polymers	
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	電腦、投影機		
教科書與 教材	C.S. Brazel and S.L. Rosen, "Fundamental principles of polymeric materials," 3rd., Wiley, NJ, 2012.		
參考文獻	Joel R. Fried, "Polymer Science and Technology," Prentice-Hall, 1995		
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：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %		
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。		