

淡江大學 110 學年度第 1 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>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：30.00)</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：20.00)</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：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：80.00)</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	ACG	135	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	Types of polymers	
2	110/09/29~ 110/10/05	Types of polymers + applications	
3	110/10/06~ 110/10/12	Applications	
4	110/10/13~ 110/10/19	Molecular structure of polymers	
5	110/10/20~ 110/10/26	Molecular structure of polymers	
6	110/10/27~ 110/11/02	Polymer morphology	
7	110/11/03~ 110/11/09	Polymer morphology	
8	110/11/10~ 110/11/16	Molecular weight of polymers	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	Molecular weight of polymers	
11	110/12/01~ 110/12/07	Molecular weight of polymers	
12	110/12/08~ 110/12/14	Thermal transition of polymers	
13	110/12/15~ 110/12/21	Thermal transition of polymers	

14	110/12/22~ 110/12/28	Thermal transition of polymers	
15	110/12/29~ 111/01/04	Polymer solubility and solutions	
16	111/01/05~ 111/01/11	Polymer solubility and solutions	
17	111/01/12~ 111/01/18	Polymer solubility and solutions	
18	111/01/19~ 111/01/25	期末考試	
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。		