

淡江大學 99 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	林國賡 Lin, Gwo-geng
	INTRODUCTION TO POLYMERIC MATERIALS		
開課系級	化材三A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TEDXB3A		
學系(門)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。			
學生基本能力			
<p>A. 具備與運用化學工程與材料工程的基礎與專業核心知識。</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. 能分析與設計化學工程及材料工程製程與產品系統。</p> <p>D. 能運用資訊工具以解決化學工程及材料工程專業問題。</p> <p>E. 具備解決工程問題與持續學習能力。</p> <p>F. 具備良好表達、溝通、協調與團隊合作能力。</p> <p>G. 具備專業倫理、社會責任、國際視野與外語能力。</p>			
課程簡介	<p>高分子是由許多重複單元以共價鍵鍵結而成的巨大分子，本課程將針對高分子的定義及種類、分子量與分子量測定、高分子結構和性質的關係、高分子聚合反應及高分子的五大應用進行介紹和探討。</p>		
	<p>This is a introductory course for the polymer. Some basic defintions and classification for these materials will be discussed at first. Then, the relation between the properties of the polymeric materials and their structures will be discussed too.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	瞭解高分子材料之性質及其應用	let the students be aware of and familiar with the properties of the polymeric materials and their applications	C3	AE

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	瞭解高分子材料之性質及其應用	課堂講授、分組討論	出席率、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Definition and Classification	
2	09/20	Definition and Classification	
3	09/27	Molecular Weight and Molecular Weight Distribution	
4	10/04	Molecular Weight and Molecular Weight Distribution	
5	10/11	Glass Transition	
6	10/18	Polymer solutions	
7	10/25	Polymer Morphology and Crystallization	
8	11/01	Polymer Morphology and Crystallization	

9	11/08	Free Radical Polymerization	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Free Radical Polymerization	
12	11/29	Stepwise Polymerization	
13	12/06	Stepwise Polymerization	
14	12/13	Polymerization practices	
15	12/20	Plastics and rubbers	
16	12/27	Mechanical properties	
17	01/03	Polymer processing	
18	01/10	期末考試週	
修課應注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	S. L. Rosen, "Fundamental Principles of Polymeric Materials", 2nd Ed., 1993, John Wiley & Sons, Inc.		
參考書籍	A. Kumar, R.K. Gupta, "Fundamentals of Polymer Engineering," 2nd Ed. 2003, Marcel Dekker, Inc.		
批改作業篇數	6 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	◆平時考成績：30.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 10.0 % ◆其他〈 〉： %		
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		