

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	高分子物理	授課 教師	賴偉淇 Lai,Wei-chi
	POLYMER PHYSICS		
開課系級	化材三 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEDXB3P		
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>高分子物性與化學結構之間的關係；玻璃轉變溫度與熔點的理論基礎；高分子結晶形態；高分子結晶動力學；高分子溶液。</p>		
	<p>The relationship between polymer physical properties and chemical structures; glass transition and melting temperature; polymer morphology; polymer crystallization kinetics; polymer solution.</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	培養學生具備高分子物理基礎相關技術知識。	Students will be able to have the basic knowledge of polymeric physics.	C2	ABDEFG
2	學生將能夠對於較深入的議題，細述理由。議題例如：解決高分子物理相關問題。	Students will be able to interpret in-depth issues such as: solve the polymeric physics problem.	C4	ABDEFG
3	學生將能夠發現高分子物理應用等的思考方向。	Students will be able to know the applications of polymeric physics.	C4	ABDEFG

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	培養學生具備高分子物理基礎相關技術知識。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
2	學生將能夠對於較深入的議題，細述理由。議題例如：解決高分子物理相關問題。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
3	學生將能夠發現高分子物理應用等的思考方向。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Introduction	
2	100/02/21~ 100/02/27	Introduction	
3	100/02/28~ 100/03/06	Chains Conformations in Polymers	

4	100/03/07~ 100/03/13	Chains Conformations in Polymers	
5	100/03/14~ 100/03/20	Polymer Solution	
6	100/03/21~ 100/03/27	Polymer Solution	
7	100/03/28~ 100/04/03	Glass Transition	
8	100/04/04~ 100/04/10	Glass Transition	
9	100/04/11~ 100/04/17	Crystalline Polymers	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Crystalline Polymers	
12	100/05/02~ 100/05/08	Crystallization Kinetics	
13	100/05/09~ 100/05/15	Crystallization Kinetics	
14	100/05/16~ 100/05/22	Crystallization Kinetics	
15	100/05/23~ 100/05/29	Properties of Polymers	
16	100/05/30~ 100/06/05	Properties of Polymers	
17	100/06/06~ 100/06/12	Properties of Polymers	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本		自寫講義	
參考書籍		“Introduction to Physical Polymer Science,” L. H. Sperling	
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		◆平時考成績：20.0 % ◆期中考成績：35.0 % ◆期末考成績：45.0 % ◆作業成績： % ◆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。