

淡江大學 101 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		
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。			
系 ( 所 ) 核心能力			
<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、系(所)核心能力相關性

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」、「系(所)核心能力」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其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」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	系(所)核心能力
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	ACEG
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	ACEG
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	ACEG

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	培養學生具備高分子物理基礎相關技術知識。	講述	紙筆測驗、上課表現
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。	講述	紙筆測驗、上課表現
3	學生將能夠發現高分子物理應用等的思考方向。	講述	紙筆測驗、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	
◆ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◇ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/02/18~ 102/02/24	Introduction	
2	102/02/25~ 102/03/03	Introduction	
3	102/03/04~ 102/03/10	Chains Conformations in Polymers	
4	102/03/11~ 102/03/17	Chains Conformations in Polymers	
5	102/03/18~ 102/03/24	Polymer Solution	
6	102/03/25~ 102/03/31	Polymer Solution	
7	102/04/01~ 102/04/07	Glass Transition	
8	102/04/08~ 102/04/14	Glass Transition	
9	102/04/15~ 102/04/21	Crystalline Polymers	
10	102/04/22~ 102/04/28	期中考試週	
11	102/04/29~ 102/05/05	Crystalline Polymers	
12	102/05/06~ 102/05/12	Crystallization Kinetics	

13	102/05/13~ 102/05/19	Crystallization Kinetics	
14	102/05/20~ 102/05/26	Crystallization Kinetics	
15	102/05/27~ 102/06/02	Properties of Polymers	
16	102/06/03~ 102/06/09	Properties of Polymers	
17	102/06/10~ 102/06/16	Properties of Polymers	
18	102/06/17~ 102/06/23	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		◆出席率： 20.0 %    ◆平時評量：35.0 %    ◆期中評量：45.0 % ◆期末評量：        % ◆其他〈 〉：        %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※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。</b>	