

淡江大學114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	賴偉淇 LAI, WEI-CHI					
	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	SDG7 可負擔的潔淨能源							
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								
A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：50.00) 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) 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) 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) 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) F. 具備發掘、分析及處理工程問題及兼顧永續發展的能力。(比重：5.00) G. 認識時事議題、瞭解化學工程與材料工程技術與環境永續及社會共好之相互影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：5.00) H. 理解化學工程與材料工程師的專業與資訊倫理及社會責任。(比重：5.00)								
本課程對應校級基本素養之項目與比重								
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)								

課程簡介	本課程主要使學生了解高分子材料，將針對高分子的定義及種類、高分子聚合反應、高分子結構和性質的關係及高分子應用等進行介紹和探討。
	This course is to enable the students to understand a variety of polymeric materials. The focus is on the definition and classification of polymers, polymerization, structure, property and application.

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	培養學生具備高分子材料基礎相關技術知識。	Students will be able to have the basic knowledge of polymeric materials.
2	學生將能夠對於較深入的議題，細述理由。議題例如：解決高分子材料相關問題。	Students will be able to interpret in-depth issues such as: solve the polymeric materials problem.
3	學生將能夠發現高分子材料應用等的思考方向。	Students will be able to know the applications of polymeric materials.
4	目標是讓學生了解高分子材料的基本知識與應用	The goal is to help students understand the basic knowledge and applications of polymer materials.

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 核心能力	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
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述	測驗
3	認知	ABCDEFGH	12345678	講述	測驗
4	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	114/09/15~ 114/09/21	Introduction	
2	114/09/22~ 114/09/28	Step Growth Polymerization	

3	114/09/29~ 114/10/05	Step Growth Polymerization	
4	114/10/06~ 114/10/12	Free Radical Addition Polymerization	
5	114/10/13~ 114/10/19	Free Radical Addition Polymerization	
6	114/10/20~ 114/10/26	Non-radical Addition Polymerization	
7	114/10/27~ 114/11/02	Non-radical Addition Polymerization	
8	114/11/03~ 114/11/09	Copolymerization	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/11/17~ 114/11/23	Structure of Polymer	
11	114/11/24~ 114/11/30	Structure of Polymer	
12	114/12/01~ 114/12/07	Structure of Polymer	
13	114/12/08~ 114/12/14	Rubber Elasticity	
14	114/12/15~ 114/12/21	Rubber Elasticity	
15	114/12/22~ 114/12/28	Viscoelasticity of Polymers	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	自主學習、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	綠色能源		
修課應 注意事項			

教科書與教材	自編教材：講義 採用他人教材：講義
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： 40.0 %</p> <p>◆期末評量： 40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://web2.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。</p> <p>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>