

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	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	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。