

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高分子化學 <hr/> POLYMER CHEMISTRY	授課教師	張朝欽 CHANG, CHAO-CHING
開課系級	化材三 B <hr/> TEDXB3B	開課資料	實體課程 必修 單學期 3學分
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
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：60.00) 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：5.00) 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：10.00) 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：10.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 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	本課程讓學生瞭解高分子化學。課程著重在高分子的定義、種類、結構和性質的介紹，以及聚合反應的基本原理。
	This course enables the students to understand polymer chemistry. The course focus on the introduction to the definition, classification, structures, and properties of polymers, and fundamental principles of polymerization.

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	熟悉高分子的定義、種類、結構和性質	Be familiar with the definition, classification, structures, and properties of polymers.
2	瞭解聚合反應的基本原理。	To know the fundamental principles of polymerization.

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	AG	12345678	講述	測驗
2	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	113/09/09~ 113/09/15	Introduction	
2	113/09/16~ 113/09/22	Addition Polymers	
3	113/09/23~ 113/09/29	Addition Polymers	
4	113/09/30~ 113/10/06	Condensation Polymers	
5	113/10/07~ 113/10/13	Condensation Polymers	
6	113/10/14~ 113/10/20	Structures and Copolymers	quiz 1

7	113/10/21~ 113/10/27	Structures and Copolymers	
8	113/10/28~ 113/11/03	Molecular Weight	quiz 2
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	113/11/11~ 113/11/17	Polymer Morphology	
11	113/11/18~ 113/11/24	Thermal Transitions	
12	113/11/25~ 113/12/01	Solubility and Solutions	quiz 3
13	113/12/02~ 113/12/08	Step-Growth Polymerization	
14	113/12/09~ 113/12/15	Step-Growth Polymerization	
15	113/12/16~ 113/12/22	Chain-Growth Polymerization	quiz 4
16	113/12/23~ 113/12/29	Advanced Polymerization	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:講義		
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.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。 ※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。