

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高分子加工原理	授課 教師	林國賡 LIN, GWO-GENG
	PRINCIPLES OF POLYMER PROCESSING		
開課系級	化材一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG11 永續城市與社區 SDG12 負責任的消費與生產		
系（所）教育目標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識與研發能力之高等工程人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備且能運用化學工程與材料工程的專業知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 具備規劃與執行化學工程及材料工程專案之能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 具備撰寫專業論文之能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 具備創新思考與獨立解決問題之能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 具備跨領域協調整合之能力。(比重：5.00)</p> <p>F. 具備國際視野。(比重：5.00)</p> <p>G. 具備領導、管理及規劃之能力。(比重：5.00)</p> <p>H. 具備自我學習成長之能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程介紹各種常用之塑膠加工方法、機械設備及其原理。並會特別著重在各種加工變數與最終產品物理性質之間的關係。
	Various processing methods for both the thermoplastic and thermoset polymers would be taught in this course. The discussion will focus on the interrelation between the property of the product and the operation variables set in the processing procedures. The processing methods taught include extrusion, injection molding, blow molding, thermoforming, compression molding, transfer molding and so on.

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	使學生習得各種塑膠加工方法以及流變學之應用。	Let the students learn the various plastic processing methods and the application of rheology in the polymer processing.
2	使學生熟習各種常用的塑膠加工方法，以及其操作原理。	Familiarize students with various commonly used plastic processing methods and their operating principles.
3	使學生熟習各種常用的塑膠加工方法，以及其操作原理。	Familiarize students with various commonly used plastic processing methods and their operating principles.

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、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註

1	111/09/05~ 111/09/11	Introduction to polymer processing	
2	111/09/12~ 111/09/18	Properties of polymeric materials	
3	111/09/19~ 111/09/25	Polymer rheology	
4	111/09/26~ 111/10/02	Polymer rheology	
5	111/10/03~ 111/10/09	Extrusion molding	
6	111/10/10~ 111/10/16	Extrusion molding	
7	111/10/17~ 111/10/23	Extrusion molding	
8	111/10/24~ 111/10/30	Injection molding	
9	111/10/31~ 111/11/06	Injection molding	
10	111/11/07~ 111/11/13	Mid-term examination	
11	111/11/14~ 111/11/20	Injection molding	
12	111/11/21~ 111/11/27	Blow molding	
13	111/11/28~ 111/12/04	Blow molding	
14	111/12/05~ 111/12/11	Thermoforming	
15	111/12/12~ 111/12/18	Molding for thermoset polymer materials	
16	111/12/19~ 111/12/25	Polymer composites	
17	111/12/26~ 112/01/01	Polymer composites	
18	112/01/02~ 112/01/08	Final examination	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		A.B. Strong, "Plastics: Materials and Processing," 3rd Ed. , 2006, Pearson Education Inc.	
參考文獻		"Principles of Polymer Engineering," by N.G. McCrum, C.P. Buckley, C.B. Bucknall, Oxford Science Publications	

批改作業 篇數	8 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： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈口頭報告〉：20.0 %
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。