

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料工程實驗	授課 教師	許世杰 HSU, SHIH-CHIEH
	MATERIALS ENGINEERING LABORATORY		
開課系級	化材四 C	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1 學分
	TEDXB4C		
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			
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：60.00) 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：40.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：60.00) 7. 團隊合作。(比重：40.00)			
課程簡介	本課程目的在使學生瞭解材料工程之實際操作實習應用，解決實務上之問題，並以分組實習方式，每週操作實驗，並整理正式報告。		
	The course is a training to have skill and ability to solve the practical problems in Materials Engineering through experiments and report preparation weekly.		
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	數據分析、歸納整合與報告製作之能力	Data analysis and report preparations.	

2	瞭解材料工程之實際應用	Understand the practical application of Materials Engineering.			
3	訓練同學合群與團隊合作之能力	Training on the team work and study cooperation.			
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	BE	27	講述、實作	實作
2	技能	BE	27	講述、實作	實作
3	技能	BE	27	實作	測驗、實作
授課進度表					
週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)			備註
1	109/09/14~ 109/09/20	check in分組, 實驗室安全教學			
2	109/09/21~ 109/09/27	熱身實驗 I			
3	109/09/28~ 109/10/04	熱身實驗II			(C組10/02(五)中秋節彈性放假, 當週擇期補課)
4	109/10/05~ 109/10/11	正式實驗			C組10/09(五)國慶日補假, 當週擇期補課
5	109/10/12~ 109/10/18	正式實驗			
6	109/10/19~ 109/10/25	正式實驗			
7	109/10/26~ 109/11/01	正式實驗			
8	109/11/02~ 109/11/08	正式實驗			
9	109/11/09~ 109/11/15	正式實驗			
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週			
11	109/11/23~ 109/11/29	正式實驗			
12	109/11/30~ 109/12/06	正式實驗			
13	109/12/07~ 109/12/13	正式實驗			
14	109/12/14~ 109/12/20	正式實驗			
15	109/12/21~ 109/12/27	補做週			
16	109/12/28~ 110/01/03	清點器材。check out. 補做週			C組01/01(五)元旦放假, 當週擇期補課
17	110/01/04~ 110/01/10	期末考試			

18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 口試不及格，不能做實驗。(可補考，逐次扣分) 2. 實驗課程包含：PVAC的合成與分析(2週)，Sol-gel合成與分析(2週)、塑膠混煉與機械性質測定(2週)、太陽能電池的製作(2週)、燃料電池模組測定(1週)、金相實驗。(2週)。		
教學設備	其它(單操實驗設備)		
教科書與 教材	材料工程實驗講義		
參考文獻	柯以侃, 儀器分析, 修訂新版, 2007, 新文京開發公司 王宗欄、謝達華、何國賢, 聚合物合成與鑑定法, 2004, 復文圖書有限公司 黃振賢, 機械材料(修訂二版), 2004, 新文京		
批改作業 篇數	10 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： 15.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他 <report>：25.0 %		
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。		