

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	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 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TEDXB4B		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG17 夥伴關係		
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			
<p>A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：5.00)</p> <p>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：50.00)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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：20.00)</p> <p>F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。(比重：5.00)</p> <p>G. 認識時事議題，瞭解化學工程與材料工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：5.00)</p> <p>H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。(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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

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 preparation.
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	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗、實作
2	認知	ABCDEFGH	12345678	實作	實作
3	認知	ABCDEFGH	12345678	實作	實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~111/09/11	09/06(二) 18:10 check in分組, 實驗室安全教學	
2	111/09/12~111/09/18	熱身實驗 I學習與實作09/15(四) 12時~13時 實驗原理講解 I	
3	111/09/19~111/09/25	熱身實驗II學習與實作09/22(四) 12時~13時 實驗原理講解II	
4	111/09/26~111/10/02	第一次實驗 第一次作業&口試	

5	111/10/03~ 111/10/09	第二次實驗 第二次作業&口試	
6	111/10/10~ 111/10/16	第三次實驗 第三次作業&口試+第一、二次報告(D組10/10(一)國慶日放假, 10/12(三) 18:30補課)	
7	111/10/17~ 111/10/23	第四次實驗 第四次作業&口試	
8	111/10/24~ 111/10/30	第五次實驗 第五次作業&口試+第三、四次報告	
9	111/10/31~ 111/11/06	第六次實驗 第六次作業&口試	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	第七次實驗 第七次作業&口試+第五、六次報告	
12	111/11/21~ 111/11/27	第八次實驗 第八次作業&口試	
13	111/11/28~ 111/12/04	第九次實驗 第九次作業&口試+第七、八次報告	
14	111/12/05~ 111/12/11	第十次實驗 第十次作業&口試	
15	111/12/12~ 111/12/18	第十一次實驗 第十一次作業&口試+第九、十次報告	
16	111/12/19~ 111/12/25	Check out週、清點器材+第十一次報告	
17	111/12/26~ 112/01/01	材料工程實驗期末考	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備		其它(材料工程設備器材)	
教科書與 教材		1."Corrosion Engineering" by M. G. Fontana and N. D. Greene, 3rd ed. 2."Principles and Prevention of Corrosion" by D. A.Jones, 2nd ed. 3."實驗材料科學"(修訂版)周安琪、張士欽合編。	
參考文獻			
批改作業 篇數		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: 15.0 % ◆期中評量: % ◆期末評量: 15.0 % ◆其他〈實驗態度, 報告〉: 55.0 %	

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。**