

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料化學	授課 教師	徐秀福 HSIU-FU HSU
	MATERIAL CHEMISTRY		
開課系級	化學系材化三A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TSCDB3A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養化學基本、專業知識及實驗技巧。</p> <p>二、培養專業化學實務執行之能力。</p> <p>三、培養專業化學倫理與終身學習之能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備物理、數學等基礎科學知識，並且運用於基礎化學領域。(比重：15.00)</p> <p>B. 具備如有機、物化、無機、與儀器分析等基礎化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他專業化學領域之能力。(比重：55.00)</p> <p>D. 具備資料蒐集與分析能力並且運用於專業化學的專題研究與書報討論之能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 具備專業化學職場的專業倫理與未來化學專業問題解決之能力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	透過基礎化學觀念解釋材料化學，並演繹材料設計與其工作機制之關連性。		
	Through fundamental chemistry concepts, materials chemistry is to be rationalized. The design and working mechanism of materials are to be correlated.		

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	學習化學觀念在材料科學之應用	Learn to apply chemistry concepts to material science.

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	ABDE	235	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	introduction	
2	109/03/09~ 109/03/15	Liquid Crystals (I)	
3	109/03/16~ 109/03/22	Liquid Crystals (II)	
4	109/03/23~ 109/03/29	Metallosogens	
5	109/03/30~ 109/04/05	Preparation of Nano Materials	
6	109/04/06~ 109/04/12	0-Dimensional Nanostructures	
7	109/04/13~ 109/04/19	1-Dimensional Nanostructures	
8	109/04/20~ 109/04/26	2-Dimensional Nanostructures	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	Special Nanomaterials	
11	109/05/11~ 109/05/17	Characterization and Properties of Nano Materials (I)	
12	109/05/18~ 109/05/24	Characterization of Nano Materials (II)	
13	109/05/25~ 109/05/31	Applications of Nano Materials	
14	109/06/01~ 109/06/07	Supramolecular Chemistry	

15	109/06/08~ 109/06/14	chemical vapor deposition	
16	109/06/15~ 109/06/21	semiconductor devices	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： biomaterials	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	'Principles of Electronic Materials and Devices', S. O. Kasap, 2006, McGraw-Hill.		
參考文獻	'Chemistry of Advanced Materials', L. V. Interrante and M. J. Hampden-Smith, 1998, Wiley-VCH, Inc. 'Inorganic Materials', 2nd Ed., D. W. Bruce and D. O'Hare, 1996, John Wiley & Sons, Inc. 'Chemistry of Advanced Materials', L. V. Interrante and M. J. Hampden-Smith, 1998, Wiley-VCH, Inc.		
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： % ◆平時評量： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆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。		