

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等奈米科技	授課 教師	鄧金培 DENG,JIN-PEI
	ADVANCED TECHNOLOGY		
開課系級	化學一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TSCXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養進階的專業知識及實驗技巧。</p> <p>二、培養實務執行之能力及獨立研究能力。</p> <p>三、培養專業倫理與終身學習之能力。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備如進階的有機、物化、無機、與儀器分析等相關化學知識，並以此知識擴展於進階的生物化學、材料化學及其相關化學領域。</p> <p>B. 具備良好化學實驗技巧與其如何應用於進階化學專業相關的實驗能力。</p> <p>C. 具有化學專業相關專題研究與書報討論之參與能力及獨立完成研究論文撰寫能力。</p> <p>D. 具備進階化學專業相關職場的專業倫理。</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析並且運用於未來進階化學專業相關問題的解決。</p>			
課程簡介	介紹奈米科技的基本主題,包括:遠景、工具、物理、化學以及生物。		
	The course introduces the fundamental topics of nano-technology, including perspectives, tools, physics, chemistry and biology.		

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/09/10~ 107/09/16	Introduction	
2	107/09/17~ 107/09/23	Nanotools	
3	107/09/24~ 107/09/30	Nanotools	
4	107/10/01~ 107/10/07	Nanotools	
5	107/10/08~ 107/10/14	Nanotools	
6	107/10/15~ 107/10/21	Chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	
7	107/10/22~ 107/10/28	Chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	
8	107/10/29~ 107/11/04	Chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	
9	107/11/05~ 107/11/11	Chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中報告	
11	107/11/19~ 107/11/25	Chemical Interactions at the Nanoscale	
12	107/11/26~ 107/12/02	Chemical Interactions at the Nanoscale	

13	107/12/03~ 107/12/09	Application of Spectroscopy in Nano-technology	
14	107/12/10~ 107/12/16	Application of Spectroscopy in Nano-technology	
15	107/12/17~ 107/12/23	Fabrication of Nanomaterials	
16	107/12/24~ 107/12/30	Fabrication of Nanomaterials	
17	107/12/31~ 108/01/06	Fabrication of Nanomaterials	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本		“Introduction to nanoscience”, G. L. Hornyak, J. Dutta, H. F. Tibbals, A. K. Rao, CRC Press, 2008	
參考書籍		“Nanomaterials, nanotechnologies and design” M. F. Ashby, P. J. Ferreira, D. L. Schodek	
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。	