

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	奈米材料	授課 教師	鄧金培 DENG,JIN-PEI
	NANO-MATERIALS AND APPLICATIONS		
開課系級	化學系材化三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSCDB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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：10.00)</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>C. 具備良好基礎化學實驗技巧與其如何應用於其他專業化學實驗之能力。(比重：5.00)</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>1. 全球視野。(比重：10.00)</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：5.00)</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：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	介紹奈米材料的基本觀念，包括：遠景、工具、化學、物理以及生物。
	The course introduces the fundamental topics of nanomaterials, including perspectives, tools, chemistry, physics and biology

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	了解奈米材料的基本觀念	Understanding the fundamental concepts of nanomaterials

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	ABCDE	12345678	講述	測驗、報告(含口頭、書面)

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, Overview	
2	111/09/12~ 111/09/18	Nanotools	
3	111/09/19~ 111/09/25	Nanotools	
4	111/09/26~ 111/10/02	Nanotools	
5	111/10/03~ 111/10/09	chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	
6	111/10/10~ 111/10/16	chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	
7	111/10/17~ 111/10/23	chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	
8	111/10/24~ 111/10/30	chemical Synthesis and Modification of Nanomaterials	

9	111/10/31~ 111/11/06	Chemical Interaction at the nanoscale	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	Chemical Interaction at the nanoscale	
12	111/11/21~ 111/11/27	Fabrication of Nanomaterials	
13	111/11/28~ 111/12/04	Fabrication of Nanomaterials	
14	111/12/05~ 111/12/11	Fabrication of Nanomaterials	
15	111/12/12~ 111/12/18	Fabrication of Nanomaterials	
16	111/12/19~ 111/12/25	Biomolecular Nanoscience	
17	111/12/26~ 112/01/01	Biomolecular Nanoscience	
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	電腦		
教科書與 教材	"Introduction to nanoscience", G. L. Hornyak, J. Dutta, H. F. Tibbals, A. K. Rao, CRC Press, 2008		
參考文獻	"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：30.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈期末報告(專業期刊)〉：30.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		