

淡江大學114學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	奈米材料概論	授課教師	王儀雯 WANG, YI-WUN		
	INTRODUCTION TO NANOMATERIALS				
開課系級	化材二P	開課資料	實體課程 選修 單學期 2學分		
	TEDXB2P				
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育				
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					
A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：50.00) 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：20.00) 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) 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) 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：5.00) F. 具備發掘、分析及處理工程問題及兼顧永續發展的能力。(比重：5.00) G. 認識時事議題、瞭解化學工程與材料工程技術與環境永續及社會共好之相互影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：5.00) H. 理解化學工程與材料工程師的專業與資訊倫理及社會責任。(比重：5.00)					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)					

課程簡介	藉由本課程使學生了解奈米材料的基本概念和特性,探討奈米材料的製備方法和應用,並分析奈米材料在不同領域的應用案例,透過此課程可培養學生對奈米技術的興趣和研究能力.
	Students can understand the basic concepts and properties of nanomaterials, explore the methods of preparation and applications of nanomaterials, and analyze case studies of nanomaterials in various fields through this course. This course aims to increase interest and research capabilities in nanotechnology

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	Understand the concepts and properties of nanomaterials
2	熟悉不同領域奈米科技發展	Familiarize with the development of nanotechnology in various fields.

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、討論	測驗
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~ 115/03/01	科技文明史與奈米科技發展	
2	115/03/02~ 115/03/08	奈米科技概論	
3	115/03/09~ 115/03/15	奈米科技概論	
4	115/03/16~ 115/03/22	老師出國開會，補課另行通知。	
5	115/03/23~ 115/03/29	老師出國開會，補課另行通知。	
6	115/03/30~ 115/04/05	奈米材料之結構與特性	

7	115/04/06~ 115/04/12	教學行政觀摩日	
8	115/04/13~ 115/04/19	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
9	115/04/20~ 115/04/26	奈米材料製備方法	
10	115/04/27~ 115/05/03	奈米材料製備方法	
11	115/05/04~ 115/05/10	奈米材料之檢測與分析	
12	115/05/11~ 115/05/17	奈米材料之檢測與分析	
13	115/05/18~ 115/05/24	奈米材料之檢測與分析	
14	115/05/25~ 115/05/31	奈米材料之應用	
15	115/06/01~ 115/06/07	奈米材料之應用	
16	115/06/08~ 115/06/14	期末多元評量週	
17	115/06/15~ 115/06/21	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/06/22~ 115/06/28	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	點名次數約8次,可繳2次假單不扣出席分數.		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書、簡報		
參考文獻	盧永坤, 趙宇強, "奈米科技概論", 第二版, 滄海圖書.		

學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 15.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： 40.0 %</p> <p>◆期末評量： 45.0 %</p> <p>◆其他 < > : %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://web2.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。</p> <p>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>