

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	奈米科學	授課教師	王孝祖 HSIAO-TSU WANG			
	NANOSCIENCE					
開課系級	尖端材料三A	開課資料	實體課程 必修 單學期 3學分			
	TSAXB3A					
課程與SDGs 關聯性	SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG9 產業創新與基礎設施					
系(所)教育目標						
<p>一、厚植尖端材料科學基礎知識。</p> <p>二、重視自我表達能力。</p> <p>三、強化實驗能力與團隊精神。</p> <p>四、拓展國際視野與國際交流。</p>						
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重						
<p>A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：60.00)</p> <p>B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：40.00)</p>						
本課程對應校級基本素養之項目與比重						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：5.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 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：25.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 						
課程簡介	奈米科學為現今材料研究中最重要的研究領域之一。本課程將介紹奈米科技上的重要知識與其應用。					

	Nanotechnology is one of the important topics in modern material science. The course will introduce the fundamental knowledge and applications 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	了解奈米科技相關知識與其應用	Understand the basic knowledge and application in nanotechnology.

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	AB	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、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	114/09/15~114/09/21	Introduction-I	
2	114/09/22~114/09/28	Nanosacal	
3	114/09/29~114/10/05	Forces at nanoscal-I	
4	114/10/06~114/10/12	Forces at nanoscal-II	
5	114/10/13~114/10/19	Interface at nanoscal-I	
6	114/10/20~114/10/26	Interface at nanoscal-II	
7	114/10/27~114/11/02	First-exam	
8	114/11/03~114/11/09	Nanomaterial-I	
9	114/11/10~114/11/16	Nanomaterial-II	
10	114/11/17~114/11/23	Second-exam	
11	114/11/24~114/11/30	Project discussion	

12	114/12/01~ 114/12/07	Project discussion	
13	114/12/08~ 114/12/14	Oral presentation I	
14	114/12/15~ 114/12/21	Oral presentation II	
15	114/12/22~ 114/12/28	Review I	
16	114/12/29~ 115/01/04	Review II	
17	115/01/05~ 115/01/11	補救教學-加分考	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週-參訪會議/展覽/活動	
課程培養 關鍵能力		自主學習、問題解決、跨領域	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)	
特色教學 課程		專題/問題導向(PBL)課程	
課程 教授內容		邏輯思考 綠色能源	
修課應 注意事項		1.學生必須上台口頭報告 2.期末考為奈米科技相關論文內容	
教科書與 教材		自編教材:講義 採用他人教材:講義	
參考文獻			
學期成績 計算方式		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： 30.0 % ◆期末評量： 30.0 % ◆其他〈口頭報告〉： 30.0 %	
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>	