

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			
一、厚植尖端材料科學基礎知識。 二、重視自我表達能力。 三、強化實驗能力與團隊精神。 四、拓展國際視野與國際交流。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：60.00) 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)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
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	Nanoscal	
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		「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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科 書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	