國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：鄭智嘉

Instructor:Chih-Chia Cheng

課程名稱：奈米材料與應用

Course Title：Nanomaterials and Applications

2026/11/3

課程代號： EN6404701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： W2(TR-214) W3(TR-214) W4(TR-214) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	本課程將介紹奈米材料在有機化學、生物學、材料科學和尖端技術等跨領域學科的基礎理論，探討非共價作用力、分子識別和自組裝行為對功能性材料的影響。藉由本課程的學習，將有助於了解奈米材料的基礎知識及應用，未來運用於相關研究領域中。
課程大綱： Outline of Lectures	1. 什麼是奈米材料？ 2. 分子識別 3. 晶體工程 4. 表面科學 5. 分析技術 6. 金屬奈米粒子 7. 奈米微胞 8. 高分子材料 9. 探針及光電元件 10. 生物醫學應用 11. 奈米技術用於能源儲存 12. 當前發展進度
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	
備註說明： Notes	