

朝陽科技大學
102學年度第1學期教學大綱

當期課號	7712	中文科名	奈米技術概論
授課教師	王敏昭	開課單位	環境工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	碩士班1年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度 關聯	中高 關聯	中度 關聯	中低 關聯	低度 關聯
科學邏輯分析與論文撰寫能力。	✓				
環境品質與污染鑑定技術能力。		✓			
系統分析與環境管理能力。			✓		
計畫規劃與工程系統設計能力。		✓			
環境專案計畫執行與管理能力。			✓		
專業倫理恪守與團隊溝通決策能力。					✓
自主終身學習與解析全球環境議題能力。				✓	

本課程培養學生下列知識：

此課程介紹奈米尺寸之基本概念，以及此等尺寸材料與傳統微米尺寸材料在物理、化學特性方面之差異意義。介紹一般奈米材料之製備技術，以及量測及確認奈米尺寸材料所使用儀器原理。

- 1.瞭解奈米尺寸之概念（知識）
- 2.瞭解奈米材料物理及化學性狀意義（知識）
- 3.熟悉奈米量測及奈米材料鑑定與儀器使用（技能）

This course introduces to students the fundamental concept of nano-science and nano-technology. It emphasizes the significance of differences between micro-scale and nano-scale materials in physical and chemical characteristics. Then the course introduces to the preparation technique for nano-scale materials and the instrumental principles of the measurements and identifications of nano-scale materials.

每週授課主題

- 第01週：奈米科學與技術之基本概念
- 第02週：奈米科技定義
- 第03週：奈米科技發展
- 第04週：自然界之奈米現象
- 第05週：平時考試
- 第06週：奈米材料之基本性質
- 第07週：機械性質
- 第08週：催化性質
- 第09週：期中考試
- 第10週：奈米材料光學性質
- 第11週：奈米材料電性質
- 第12週：奈米材料磁性質
- 第13週：奈米量測
- 第14週：顯微鏡於工程量測之應用
- 第15週：平時考試
- 第16週：奈米觸媒
- 第17週：光觸媒之催化作用
- 第18週：期末考試

成績及評量方式

- 平時作業及出席：30%
- 期中考：30%
- 期末考：40%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 1.以最新研討會相關資料及/或期刊論文為教材(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~mcwang/>

E-Mail：mcwang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:T2-606.168;

星期四,第5~6節,地點:T2-606.168;

分機:4500

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。