

朝陽科技大學
102學年度第2學期教學大綱

當期課號	7704	中文科名	環境奈米技術設計與應用
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：

從物質與能量之基本觀念，以及物質結構與材料之基本理論，導入奈米材料之結構及原理，以及奈米科技在環境工程與科學之應用與重要性。介紹有關目前已發展成熟及定論之奈米科技於環境科學及工程領域之應用，並輔以最新相關期刊發表論文之研讀與解說。再者，國科會國際科技合作簡訊網，每期所刊登世界各國在環境奈米技術應用之最新政策、產業應用及學術研究之最新科技新知，亦為授課之教材。

- 1.環境奈米科技之意義與應用（知識）
- 2.環境奈米科技之量測儀器之應用（技能）
- 3.關於環境工程與環境科學之奈米材料與技術之認知（態度）

The contents of this course comprise the classification of particulate, formation, mechanisms, and size distribution. Besides, the reaction chemistry occurred in the transportation/transformation process would be discussed.

每週授課主題

- 第01週：何謂奈米
- 第02週：簡介奈米材料
- 第03週：奈米材料定義
- 第04週：奈米材料規格
- 第05週：物理特性意義
- 第06週：物理特性差異
- 第07週：化學特性意義
- 第08週：化學特性差異
- 第09週：期中考
- 第10週：如何配製奈米材料
- 第11週：鑑定奈米材料儀器之原理
- 第12週：鑑定奈米材料儀器之使用
- 第13週：實際上機操作
- 第14週：數據檢討及討論
- 第15週：探討生活中奈米材料之應用
- 第16週：鑑定奈米材料儀器之原理及功能之比較
- 第17週：介紹最新奈米技術
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期末考：30%
 平時作業及出席：40%
 期中考：30%
 口頭報告：0%

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.最新有關奈米科技應用、奈米材料及其量測儀器相關研討會之報告資料討論；奈米量測儀器之原理及實測(iLMS數位學習系統)

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3~4節,地點:T2-606.168;

星期二,第3~4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。