

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	奈米科技與材料導論	科目序號 / 代號	0711 / MSI2012
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	姚品全	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)56 / H345 (四)2 / H345	授課語言別	中文

課程簡介

本科目旨在協助工程背景學生從製造技術演進，瞭解微奈米技術內容，包括奈米科技原理及特性、奈米材料檢測分析、奈米材料製備方法、微奈米之加工與應用

A.大葉大學材料科學與工程學系教育目標：1.教育學生材料科學之基礎知識，並使學生具備材料工程知識及應用之能力。2.強調理論與實務並重，教育學生具備理論分析、執行實驗與解決問題之能力。3.培養學生專業倫理與團隊精神，敦促學生持續吸取國內外材料新知，使其成為具有國際視野之專業人才。B.大葉大學材料科學與工程學系課程特色：1.材料的專業基礎知識之建立 2.以材料實驗及專題研究強化學生之實作能力 3.輕金屬材料特色學程之設計 4.電子與光電材料特色學程之設計 5.課程結合專題演講及校外參訪

課程大綱

介紹微奈米材料簡介、微奈米材料特殊性質、微奈米製備與方法

基本能力或先修課程

物理

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction to Nanotechnology and Nanomaterials	50	30	0	20	0
2	Mesoscopic physics	50	30	0	20	0
3	Nanomaterials-synthesis- 0D(1)	50	30	0	20	0
4	Nanomaterials-synthesis- 0D(2)	50	30	0	20	0
5	Nanomaterials-synthesis- 1D(1)	50	30	0	20	0
6	Nanomaterials-synthesis- 1D(2)	50	30	0	20	0
7	Nanomaterials-synthesis- 1D(3)	50	30	0	20	0
8	期中考	0	0	0	0	0
9	Nanomaterials-synthesis -2D(1)	50	30	0	20	0
10	Nanomaterials-synthesis -2D(2)	50	30	0	20	0
11	Nanomaterials-synthesis- 2D(3)	50	30	0	20	0
12	Nanomaterials- analysis and characterization(1)	50	30	0	20	0
13	Nanomaterials- analysis and characterization(2)	50	30	0	20	0
14	Nanomaterials- analysis and characterization(3)	50	30	0	20	0
15	special topics-photocatalysis	50	30	0	20	0
16	special topics-photovoltaic (1)	50	30	0	20	0
17	special topics-photovoltaic (2)	50	30	0	20	0
18	期末考	0	0	0	0	0