

99-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	奈米材料與奈米結構	科目序號 / 代號	1711 / EGR5242
開課系所	電機工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	李世鴻	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	(三)12 / H367 (三)6 / H367	授課語言別	中文

課程簡介

本課程著重於奈米材料之製造技術介紹，包含基本合成原理，製程設備與技術，產品分析鑑定與工業應用等。

課程大綱

1.Introduction to Nanotechnology and Nanomaterials 2.Mesoscopic physics 3.Nanomaterials- analysis and characterization 4.Nanomaterials-synthesis and manufacturing 5.Processing of nanostructured sol-gel materials 6.Nanostructured semiconductor thin films 7.Semiconductor nanoparticles in three-dimensional matrices 8.Application practice

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 2.2具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
- 3.1具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
- 3.2具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
- 4.1具有英語聽說讀寫與溝通能力。
- 4.2具有國際觀，培養終身學習。

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	100				
2	Introduction to Nanotechnology and Nanomaterials	100				
3	Mesosopic physics	100				
4	Mesosopic physics	100				
5	Nanomaterials synthesis	100				
6	Nanomaterials synthesis	100				
7	Nanomaterials synthesis	100				
8	Nanomaterials synthesis	100				
9	Midterm Exam	34			66	
10	Nanomaterials analysis and characterization	100				
11	Nanomaterials analysis and characterization	100				
12	Nanomaterials analysis and characterization	100				
13	Nanomaterials applications	100				
14	Nanomaterials applications	100				
15	Oral Presentation	100				
16	Oral Presentation	100				
17	Oral Presentation	100				
18	Final Exam	34			66	