98-1 大葉大學 選課版課綱

基本資訊			
課程名稱	薄膜工程	科目序號 / 代號	1834 / MSI4004
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	宋皇輝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(三)4 / H545 (四)34 / H545	授課語言別	中文

課程簡介

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

本課程目的在使學生具有真空系統的基本概念，知道如何創造出示合於沈積薄膜的真空系統，熟悉各種薄膜沈積方式的優缺點，並介紹薄膜性質的量測與分析方法，以及將薄膜製成微奈米尺度圖案的相關技術。(A2、B4)

課程大綱

Introduction
Vacuum Technology
Gas Properties.
Vacuum Gauges and Flow Meters.
Partial Pressure Analysis.
Vacuum Pumps.
Materials in Vacuum.
Leak Detection and Leak Detectors.
High-Vacuum System Design.
Thin Films Deposition
Physical Vapor Deposition.
Chemical Vapor Deposition.
Thin Films Characterization

Electrical and Electronic Properties
Optical Properties
Lithography and Pattern Transfer.

基本能力或先修課程
普通物理