

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	真空鍍膜	科目序號/代號	3211 /EEI3137
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(二)678 /H339
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	李世鴻 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 電機工程學系 /3年3班		

課程簡介與目標

使學生了解真空之應用、真空系統之裝置、及各種鍍膜技術。

課程大綱

真空原理、空氣動力學、真空幫浦、真空量測、真空系統、薄膜沉積理論、物理氣相沉積、蒸鍍、濺鍍、化學氣相沉積、電漿輔助化學氣相沉積、微波輔助化學氣相沉積、金屬有機物化學氣相沉積。


基本能力或先修課程

n.a.

課程與系所基本素養及核心能力之關連

1.1. 數理基礎知識與能力

1.2. 資訊科技基礎知識與能力

 2.1. 電機工程專業知識與應用能力

3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力

 3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力

4.1. 電機專業英語之基本能力

 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動

4.3. 充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
2.1.電機工程專業知識與應用能力	60	2.1.1.能按時繳交作業。 2.1.2.能通過測驗。 2.1.3.能主動學習及提問。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	60
3.2.執行工程實務所需之技術及實作之能力	20	3.2.1.能勇於表達。 3.2.2.能熟練使用軟體、儀器、機台等。 3.2.3.能解決專業上的問題。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	20
4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動	20	4.2.1.能上臺報告電機相關科技最新的發展概況。 4.2.2.能繳交一篇產業科技發展或相關專利的分析報告。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	20

成績稽核

期末考: 40%
 期中考: 30%
 課堂討論: 10%
 課程參與度: 10%
 作業: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	真空鍍膜	李世鴻

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	真空 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	真空幫浦	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	真空幫浦	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)

4	真空計	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	真空計	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	真空腔體、真空閥門	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	真空系統與應用	講述法
8	薄膜沉積理論	講述法
9	期中測驗	期中測驗
10	薄膜沉積理論	講述法
11	蒸鍍	講述法
12	電子束蒸鍍	講述法
13	濺鍍	講述法
14	化學氣相沉積	講述法
15	電漿輔助化學氣相沉積	講述法
16	金屬有機物化學氣相沉積	講述法
17	其他化學氣相沉積	講述法
18	期末測驗	化學氣相沉積