

## 97-2 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	真空與薄膜應用	科目序號 / 代號	0854 / EEI3035
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	王立民	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	(一)34 / H341 (四)7 / H340	授課語言別	中文

### 課程簡介

熟悉真空技術與薄膜製程技術

### 課程大綱

#### 一：真空技術基礎

1. 真空之定義與分類
2. 真空中之氣體動力論
3. 氣流
4. 蒸氣壓
5. 氣體負荷

#### 二：真空邦浦

1. 定義與分類
2. 變容積迴轉式邦浦
3. 冷凝器
4. 流體噴射邦浦
5. 分子牽曳式邦浦
6. 吸附邦浦
7. 低溫邦浦
8. 抽氣速率之測定

#### 三：真空計

1. 分類與適用範圍
2. 機械式真空計
3. 熱導真空計
4. 離子式真空計
5. 真空計之安裝與校正

#### 四：真空材料與元件

1. 真空材料
2. 真空封合技術
3. 真空閥門
4. 真空引入

## 五：真空系統與測漏技術

- 1.真空系統之分類與比較
- 2.真空測漏之基本概念
- 3.簡易測漏方法
- 4.氦測漏儀

## 六：薄膜沉積技術

### 1.物理氣相沉積：

- a.熱蒸鍍
- b.分子束磊晶
- c.濺鍍
- d.電射蒸度

### 2.化學氣相沉積

- a.氣相磊晶
- b.液相相磊

## 七：微影技術與蝕刻

- 1.光阻微影技術與蝕刻
- 2.電子束微影技術
- 3.蝕刻

## 基本能力或先修課程

普通物理