

## 97-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	發光二極體	科目序號 / 代號	0671 / EEI3088
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	廖豐標	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)56 / H303 (二)3 / H303	授課語言別	中文

### 課程簡介

學習固態發光二極體之原理與製程，與未來發展趨勢。

### 課程大綱

- 第一章 光電產業與LED產業介紹
- 第二章 材料概論與載子傳輸現象
- 第三章 p-n接面理論
- 第四章 金屬-半導體接觸理論
- 第五章 晶體成長與量測
- 第六章 發光二極體之製程技術
- 第七章 發光二極體之基本原理
- 第八章 發光二極體之結構與應用
- 第九章 發光二極體之度量學與照明技術

### 基本能力或先修課程

固態電子學、固態電子元件

### 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
- 3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
- 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

## 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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	預備週					
2	課程介紹	100				
3	相關的半導體物理回顧	100				
4	相關的半導體物理回顧	100				
5	相關的半導體物理回顧	100				
6	發光二極體技術(一)	100				
7	發光二極體技術(一)	100				
8	發光二極體技術(二)	100				
9	Mid term	100				
10	發光二極體技術(二)	100				
11	發光二極體技術(三)	100			0	
12	發光二極體技術(三)	100			0	
13	晶粒製造實習	50			50	
14	晶粒製造實習	50			50	
15	晶粒製造實習	50			50	
16	晶粒量測實習	50			50	
17	晶粒量測實習	50			50	
18	Term Paper	50			50	