

# 103-2 大葉大學 選課版課綱

## 基本資料

課程名稱	光電材料與元件技術	科目序號/代號	3206 / EE14044
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(四)234 / H340
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	
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

- 1.讓同學了解光電材料與元件之基礎理論
- 2.讓同學了解發光型光電材料與元件之原理與特性
- 3.讓同學了解受光型光電材料與元件之原理與特性






## 課程大綱

- (1).光電材料與元件理論(21 hrs)
  - 1.光電科技與光電系統介紹
  - 2.基礎光學概要
  - 3.光電材料概要
  - 4.光電元件
  - 5.半導體物理概要
- (2).發光型半導體光電元件(9 hrs)
  - 1.發光二極體(期中考)
  - 2.受激發元件-雷射
- (3)吸光型半導體光電元件(18 hrs)
  - 1.光偵測器
  - 2.太陽電池
- (4)市場與技術發展趨勢(期末考)

## 基本能力或先修課程


基礎光學, 電磁學、半導體物理

## 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

---

