

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	近代光學	科目序號 / 代號	1809 / EEI3089
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	陳昭翰	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)5 / H343 (五)12 / H343	授課語言別	中文

課程簡介

A.大葉大學電機工程學系教育目標：

- 1.基本：傳授基礎數理及資訊應用知識。
- 2.專業：訓練電機工程專業技術。
- 3.整合：加強科技應用與整合訓練。
- 4.國際觀：培養外語能力與國際視野。

B.大葉大學電機工程學系培育之核心能力：

- 1.1具有數學基礎知識與能力。
- 1.2具有物理基礎知識與能力。
- 1.3具有資訊科技基礎知識與能力。
- 2.1具有電機工程專業知識與應用能力。
- 3.1具有蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力。
- 3.2具執行工程實務所需之技術及實作之能力。
- 4.1具有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。

課程目標：

由傳統的幾何光學以及近代的波動光學來介紹光與物質的作用，讓學生瞭解光學原理。

課程大綱

- 一、波動物理
- 二、電磁波和光子
- 三、反射和折射
- 四、幾何光學
- 五、疊加與干涉
- 六、繞射
- 七、光學成像
- 八、偏振與非線性光學
- 九、雷射

基本能力或先修課程

普通物理(力學)、普通物理(電學)、電磁學(一)、電磁學(二)、微積分、工程數學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

1.2.資訊科技基礎知識與能力

4.1.電機專業英語之基本能力

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	一、波動物理	100				
2	二、電磁波和光子	100				
3	三、反射和折射	100				
4	三、反射和折射	100				
5	四、幾何光學	100				
6	四、幾何光學	100				
7	四、幾何光學	100				
8	四、幾何光學與期中考	33				67
9	五、疊加與干涉	100				
10	五、疊加與干涉	100				
11	六、繞射	100				
12	六、繞射	100				
13	七、光學成像	100				
14	八、偏振與非線性光學	100				
15	九、雷射	100				
16	九、雷射	100				
17	期末考複習					100
18	期末考					100