

# 100-2 大葉大學 選課版課綱

## 基本資訊

課程名稱	光通訊導論	科目序號 / 代號	0673 / EEI4231
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	陳雍宗	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	(二)9AB / H202	授課語言別	中文

## 課程簡介

### A 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.核心能力 : (97.12.10修正)

- 1.具有數學基礎知識與能力。
- 2.具有物理基礎知識與能力。
- 3.具有資訊科技基礎知識與能力。
- 4.具有電機工程專業知識與應用能力。
- 5.具有蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力。
- 6.具執行工程實務所需之技術及實作之能力。
- 7.具有電機專業英語之基本能力。
- 8.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動。
- 9.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:

- 1.網際網路的廣泛應用與發展，對網路使用者的頻寬需求呈現大幅地成長。(A1,A2,B1,B4,B5)
- 2.為因應廣大的頻寬需求，光通訊技術提供了可行的解決方案。(A1,B1,B2,B3,B4,B5)
- 3.提供同學學習與瞭解有關光通訊原理與光通訊元件技術。(A2,B2,B5,B6)
- 4.進一步介紹由各種光通訊元件所形成的通訊網路。(A1,A4,B1,B2,B3)
- 5.介紹構成光網路的網路拓樸、網路架構、光交換與傳輸等技術。(A1,A2,A3,A4,B2,B3,B4)

## 課程大綱

### A. Introduction

1. Optical Transmission System Concepts
2. Optical Theory
3. Light as an Electromagnetic Wave

### B. Optical Sources

1. Light productions
2. Light Emitting Diodes (LEDs)
3. Lasers

基本能力或先修課程

通訊原理