

## 99-1 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

|           |                          |            |                |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱      | 近代物理                     | 科目序號 / 代號  | 0689 / EEI3028 |
| 開課系所      | 電機工程學系                   | 學制 / 班級    | 大學日間部2年1班      |
| 任課教師      | 李得勝                      | 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)6 / H563 (四)78 / H563 | 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 (Educational Objectives)

- 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教育核心能力 (Educational Outcomes)

- 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:

讓學生瞭解近代物理於1900年時普朗克發現黑體輻射中的能量量子化角色開始，跟隨著這個革命性的觀念為愛因斯坦所發表同等革命性的相對論理論和光量子理論。

當代科學的一些觀點 - - - - 的確也是當代生活的觀點 - - - - 不會被近代物理所提供對於物質和能量的了解改變，而近代物理也會在進入它第二個世紀的時候，仍然為一個活躍的科學領域

。(A1,A2,A4,B1.1,B1.2,B2.1,B3.1,B4.1,B4.2)

### 課程大綱

- 第1章 相對論
- 第2章 波的粒子特性
- 第3章 粒子的波特特性
- 第4章 原子結構
- 第5章 量子力學
- 第6章 氫原子的量子理論
- 第7章 多電子原子
- 第8章 分子

基本能力或先修課程

微積分及普通物理