

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 普通物理(二) | 科目序號 / 代號 | 1909 / MS11014 |
| 開課系所 | 材料科學與工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部1年1班 |
| 任課教師 | 陳昭翰 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (四)3 / H202 (五)34 / H202 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

A.大葉大學材料科學與工程學系教育目標：

- 1.教育學生材料科學之基礎知識，並使學生具備材料工程知識及應用之能力。
- 2.強調理論與實務並重，教育學生具備理論分析、執行實驗與解決問題之能力。
- 3.培養學生專業倫理與團隊精神，敦促學生持續吸取國內外材料新知，使其成為具有國際視野之專業人才。

B.大葉大學材料科學與工程學系課程特色：

- 1.材料的專業基礎知識之建立
- 2.以材料實驗及專題研究強化學生之實作能力
- 3.輕金屬材料特色學程之設計
- 4.電子與光電材料特色學程之設計
- 5.課程結合專題演講及校外參訪

=====

課程目標(Course Objectives)：

1. 驗證物理定律，並瞭解儀器運作原理。
2. 學習分析、詮釋實驗數據的能力。
3. 使學生體會如何透過利用實驗操作得知自然現象的法則，並學習到實驗方法及技巧。

(A1, A2, A3, B1)

課程大綱

Chapter 21 Electric Charge
Chapter 22 Electric Fields
Chapter 23 Gauss ' Law
Chapter 24 Electric Potential
Chapter 25 Capacitance
Chapter 26 Current and Resistance
Chapter 27 Circuits
Chapter 28 Magnetic Fields
Chapter 29 Magnetic Fields due to Currents
Chapter 30 Induction and Inductance
Chapter 31 Electromagnetic Oscillations and Alternating Current

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

6. 透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才
7. 教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神
8. 具有基礎的外語能力與人文素養

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 | | 分配時數(%) | | | | |
|------|---|---------|----|----|----|----|
| 週次 | 教學內容 | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | Chapter 21 Coulomb's Law | 100 | | | | |
| 2 | Chapter 22 Finding the Electric Field - I | 100 | | | | |
| 3 | Chapter 23 Finding the Electric Field - II | 100 | | | | |
| 4 | Chapter 24 Finding the Electric Potential | 100 | | | | |
| 5 | Chapter 25 Capacitors and Capacitance | 100 | | | | |
| 6 | Chapter 26 Ohm's Law | 100 | | | | |
| 7 | Chapter 27 Circuit Theory | 100 | | | | |
| 8 | Chapter 28 Magnetic Force 和期中考 | 33 | | | | 67 |
| 9 | Chapter 28 Magnetic Force | 100 | | | | |
| 10 | Chapter 29 Current-Produced Magnetic Field | 100 | | | | |
| 11 | Chapter 30 Inductance | 100 | | | | |
| 12 | Chapter 31 Alternating Fields and Current 和平時考 | 67 | | | | 33 |
| 13 | Chapter 31 Alternating Fields and Current | 100 | | | | |
| 14 | Chapter 32 Maxwell's Equations, Models of Magnetism | 100 | | | | |
| 15 | Chapter 32 Maxwell's Equations, Models of Magnetism | 100 | | | | |
| 16 | Chapter 33 Nature of Electromagnetic Waves | 100 | | | | |

| | |
|----|-------|
| 17 | 期末考複習 |
| 18 | 期末考 |

| |
|-----|
| 100 |
| 100 |