

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 普通物理 | 授課 教師 | 董崇禮 CHUNG-LI DONG |
| | GENERAL PHYSICS | | |
| 開課系級 | 電機系電資一R | 開課 資料 | 實體課程 必修 上學期 2學分 |
| | TETDB1R | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| <p>一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：10.00)</p> <p>B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：15.00)</p> <p>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：15.00)</p> <p>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：15.00)</p> | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| <p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p> | | | |

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程簡介 | 科技發展與科技產品與普通物理知識息息相關，本課程將教授運動學、波動學和熱力學基本原理與應用。 |
| | Science and technology are strongly related to the concepts of general physics. The lecture contains the introduction of mechanics, oscillations and waves, and thermal physics, and their applications. |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) |
|----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 了解基礎物理之基本原理進而培養分析及解決科學問題之能力。 | Understand the fundamental principles in physics and learn how to analyze and solve the scientific problems. |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所) 核心能力 | 校級 基本素養 | 教學方法 | 評量方式 |
|----|------|----------------|------------|------|------------|
| 1 | 認知 | ABCDEFGH | 12345678 | 講述 | 測驗、作業、上課表現 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|----------------------------------------|----|
| 1 | 111/09/05~ 111/09/11 | Introduction (unit and vector) | |
| 2 | 111/09/12~ 111/09/18 | Motion | |
| 3 | 111/09/19~ 111/09/25 | Force, work, power and energy | |
| 4 | 111/09/26~ 111/10/02 | Kinetic energy and energy conservation | |
| 5 | 111/10/03~ 111/10/09 | Momentum and collisions | |
| 6 | 111/10/10~ 111/10/16 | Circular motion | |
| 7 | 111/10/17~ 111/10/23 | Test-I | |

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 8 | 111/10/24~ 111/10/30 | Gravitation | |
| 9 | 111/10/31~ 111/11/06 | Oscillations | |
| 10 | 111/11/07~ 111/11/13 | 期中考試週 | |
| 11 | 111/11/14~ 111/11/20 | Wave and sound | |
| 12 | 111/11/21~ 111/11/27 | Test-II | |
| 13 | 111/11/28~ 111/12/04 | Temperature and heat | |
| 14 | 111/12/05~ 111/12/11 | Ideal gases | |
| 15 | 111/12/12~ 111/12/18 | The first law of thermodynamics | |
| 16 | 111/12/19~ 111/12/25 | The second law of thermodynamics | |
| 17 | 111/12/26~ 112/01/01 | 期末考週 | |
| 18 | 112/01/02~ 112/01/08 | 期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9) | |
| 修課應 注意事項 | 網路數位化作業平台，修課同學需購買普物課本。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | | | |
| 參考文獻 | | | |
| 批改作業 篇數 | 10 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫) | | |
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：30.0 % | | |
| 備考 | 「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。 | | |