

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 普通物理 | 授課 教師 | 羅令歲 LUO, LING-WEI |
| | GENERAL PHYSICS | | |
| 開課系級 | 資工-P | 開課 資料 | 實體課程 必修 下學期 2學分 |
| | TEIXB1P | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| B. 數學推理演繹能力。(比重：100.00) | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：25.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>生活中的自然現象以及生活科技都可以由物理學來理解。本課程將延續高中物理基礎，並強調對基本原理以及現象的理解。主題包含震盪運動、波動、流體、熱力學以及電磁學。</p> | | |
| | <p>The natural phenomena and technology in the life can be realized by physics. This course extends what students have learned in high school. We will concentrate on the understanding of basic principles and phenomena. Topic includes oscillations, waves, fluids, thermodynamics and electromagnetism.</p> | | |

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 | 理解震盪運動、波動、流體、熱力學以及電磁等現象的概念與物理原理。 | Understanding the physical principles of oscillations, waves, fluids, thermodynamics and electromagnetism. |

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 | B | 235 | 講述 | 測驗、作業 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|--|----|
| 1 | 111/02/21~ 111/02/25 | (1) Oscillatory Motion; (2) Wave Motion | |
| 2 | 111/02/28~ 111/03/04 | Wave Motion | |
| 3 | 111/03/07~ 111/03/11 | Fluid Motion | |
| 4 | 111/03/14~ 111/03/18 | (1) Temperature and Heat; (2) The Thermal Behavior of Matter | |
| 5 | 111/03/21~ 111/03/25 | Heat, Work, and the First Law of Thermodynamics | |
| 6 | 111/03/28~ 111/04/01 | The Second Law of Thermodynamics | |
| 7 | 111/04/04~ 111/04/08 | (1) Electric Charge, Force, and Field; (2) Gauss's Law | |
| 8 | 111/04/11~ 111/04/15 | Electric Potential | |
| 9 | 111/04/18~ 111/04/22 | Electric Energy and Capacitors | |
| 10 | 111/04/25~ 111/04/29 | 期中考試週 | |
| 11 | 111/05/02~ 111/05/06 | Electric Current | |
| 12 | 111/05/09~ 111/05/13 | Electric Circuits | |
| 13 | 111/05/16~ 111/05/20 | Magnetism: Force and Field | |
| 14 | 111/05/23~ 111/05/27 | Electromagnetic Induction | |

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| 15 | 111/05/30~ 111/06/03 | 端午節放假 | |
| 16 | 111/06/06~ 111/06/10 | Alternating-Current Circuit | |
| 17 | 111/06/13~ 111/06/17 | Maxwell's Equations and Electromagnetic Waves | |
| 18 | 111/06/20~ 111/06/24 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 1. 上課板書以英文書寫。 2. 遲到二次視為一次缺席。 3. 作業會公佈於iClass/教師個人網頁上，作業嚴禁抄襲。 4. 若非「特殊情況而無法通知者」，請假請事前以email通知。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機、其它(黑/白板) | | |
| 教科書與 教材 | Essential University Physics, 4th Edition, Global Edition, Richard Wolfson (PEARSON). | | |
| 參考文獻 | University Physics, 15th Edition in SI Units, Young and Freedman (PEARSON). | | |
| 批改作業 篇數 | 4 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： 15.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈作業〉：20.0 % | | |
| 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。 | | |