

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|---|----------------------------|
| 課程名稱 | 物理與生活 | 授課 教師 | 莊程豪 CHENG-HAO CHUANG |
| | PHYSICS AND LIVING | | |
| 開課系級 | 自然科學學門 A | 開課 資料 | 遠距課程 必修 單學期 2學分 |
| | TNUUB0A | | |
| 學 門 教 育 目 標 | | | |
| <p>探討自然規律，了解科技對人類生活的影響，並讓學生學習以自然科學的方法，培養獨立思考及發掘、分析與處理問題的能力，亦希望能透過課程的設計，啟發學生創造的能力及建立自我成長、終身學習、吸收各項科技新知之能力。</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：30.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：35.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | 介紹日常生活中科學和現代化產品背後的物理原理 | | |
| | The background about the physical mechanism in the fields of the daily life and modern product will be introduced. | | |
| 本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應 | | | |
| <p>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。</p> <p>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。</p> | | | |
| 序 號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) | |
| 1 | 發現物理現象並進而瞭解其原理 | To discover the physical phenomena and understand its working principle | |
| | | | |

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 | | 1245 | 講述、討論、實作 | 測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 (請註明為同步、非同步課程) |
|----|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | 109/03/02~ 109/03/08 | 課程介紹和分組 | |
| 2 | 109/03/09~ 109/03/15 | 風力發電機(1) | 線上非同步教學網路課程 |
| 3 | 109/03/16~ 109/03/22 | 風力發電機(2) | 線上非同步教學網路課程 |
| 4 | 109/03/23~ 109/03/29 | 火箭原理和星際旅行(1) | 線上非同步教學網路課程 |
| 5 | 109/03/30~ 109/04/05 | 火箭原理和星際旅行(2) | 線上非同步教學網路課程 |
| 6 | 109/04/06~ 109/04/12 | 飛機飛行原理(1) | 線上非同步教學網路課程 |
| 7 | 109/04/13~ 109/04/19 | 飛機飛行原理(2) | 線上非同步教學網路課程 |
| 8 | 109/04/20~ 109/04/26 | 冷氣機製冷原理(1) | 線上非同步教學網路課程 |
| 9 | 109/04/27~ 109/05/03 | 期中考試週 | |
| 10 | 109/05/04~ 109/05/10 | 冷氣機製冷原理(2) | 線上非同步教學網路課程 |
| 11 | 109/05/11~ 109/05/17 | 分組報告 | 線上非同步教學網路課程 |
| 12 | 109/05/18~ 109/05/24 | 分組報告 (1) | 線上非同步教學網路課程 |
| 13 | 109/05/25~ 109/05/31 | 分組報告 (2) | 線上非同步教學網路課程 |
| 14 | 109/06/01~ 109/06/07 | 分組報告 (3) | 線上非同步教學網路課程 |
| 15 | 109/06/08~ 109/06/14 | 分組報告 (4) | 線上非同步教學網路課程 |
| 16 | 109/06/15~ 109/06/21 | 期末測驗 | |
| 17 | 109/06/22~ 109/06/28 | 期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24) | |
| 18 | 109/06/29~ 109/07/05 | 奈米世界 | 線上非同步教學網路課程 |

| | |
|----------|---|
| 修課應注意事項 | 1. 這堂課需要上台報告和作業繳交 (為平時評量成績 佔50%), 遲交作業題目將扣分 2. 期末考試(佔40%)為老師上課物理原理和同學演講內容 3. 理工學院學生通過標準較高, 故不建議理工學生選修 4. 這門課為遠距課程, 請同學上TKU Moodle網站上課和交流 |
| 教學設備 | 電腦、投影機 |
| 教科書與教材 | The Physics of Everyday Life (How Things Work), Louis A. Bloomfield, John Wiley & Sons, Inc. 歐亞書局 |
| 參考文獻 | |
| 批改作業篇數 | 1 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：50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： % |
| 備考 | 1. 「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。 2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。 3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。 4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。 ※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。 |