

# 淡江大學105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 | 周厚文<br>JOU, HOWWEN |  |  |
|   | GENERAL PHYSICS   |      |                    |  |  |
| 開課系級  | 資工進學班一R   | 開課資料 | 必修 上學期 2學分         |  |  |
|   | TEIXE1R   |      |                    |  |  |
| 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>  |   |      |                    |  |  |
| 系（所）核心能力  |   |      |                    |  |  |
| <p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p> |   |      |                    |  |  |
| 課程簡介  | 上學期課程將教授運動力學、圓周運動、波動力學、和熱力學。  |      |                    |  |  |
|   | First semester will give the introduction of mechanics motion, circular motion, wave motion, and thermal physics. |      |                    |  |  |

## 本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

### 一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、  
C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、  
P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、  
A5 內化、A6 實踐

### 二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。  
(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

| 序號 | 教學目標(中文)                                | 教學目標(英文)  | 相關性  |          |
|----|---|---|------|----------|
|    |   |   | 目標層級 | 系(所)核心能力 |
| 1  | 使學生明瞭普通物理中,關於運動力學、圓周運動、波動力學、和熱力學的原理與應用。 | The students will learn lessons of mechanics motion, circular motion, wave motion, and thermal physics. | C2   | B        |

### 教學目標之教學方法與評量方法

| 序號 | 教學目標                                    | 教學方法       | 評量方法 |
|----|---|------------|------|
| 1  | 使學生明瞭普通物理中,關於運動力學、圓周運動、波動力學、和熱力學的原理與應用。 | 講述、討論、問題解決 | 紙筆測驗 |
|    |   |            |      |

**本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養**

| 淡江大學校級基本素養 | 內涵說明                                     |
|------------|--|
| ◇ 全球視野     | 培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。           |
| ◆ 資訊運用     | 熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。             |
| ◇ 洞悉未來     | 瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。          |
| ◇ 品德倫理     | 了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。 |
| ◆ 獨立思考     | 鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。             |
| ◇ 樂活健康     | 注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。                 |
| ◇ 團隊合作     | 體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。    |
| ◇ 美學涵養     | 培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。              |

**授課進度表**

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)                                  | 備註 |
|----|-------------------------|--|----|
| 1  | 105/09/12~<br>105/09/18 | Introduction   |    |
| 2  | 105/09/19~<br>105/09/25 | motion in a straight line, two, and three dimensions |    |
| 3  | 105/09/26~<br>105/10/02 | Force, work, and power                               |    |
| 4  | 105/10/03~<br>105/10/09 | Kinetic and potential energy                         |    |
| 5  | 105/10/10~<br>105/10/16 | Momentum and collisions                              |    |
| 6  | 105/10/17~<br>105/10/23 | Circular motion I                                    |    |
| 7  | 105/10/24~<br>105/10/30 | Circular motion II, Rotation                         |    |
| 8  | 105/10/31~<br>105/11/06 | Rotation, Gravitation                                |    |
| 9  | 105/11/07~<br>105/11/13 | Fluids   |    |
| 10 | 105/11/14~<br>105/11/20 | 期中考試週  |    |
| 11 | 105/11/21~<br>105/11/27 | Oscillations I                                       |    |
| 12 | 105/11/28~<br>105/12/04 | Oscillations II, Wave & Sound I                      |    |

|              |   |                                  |  |
|--------------|---|----------------------------------|--|
| 13           | 105/12/05~<br>105/12/11   | Wave & Sound II, Temperature     |  |
| 14           | 105/12/12~<br>105/12/18   | Heat & Work I                    |  |
| 15           | 105/12/19~<br>105/12/25   | Heat & Work II, Ideal Gases      |  |
| 16           | 105/12/26~<br>106/01/01   | The first law of thermodynamics  |  |
| 17           | 106/01/02~<br>106/01/08   | The second law of thermodynamics |  |
| 18           | 106/01/09~<br>106/01/15   | 期末考試週                            |  |
| 修課應<br>注意事項  | 隨堂作業  |                                  |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機  |                                  |  |
| 教材課本         | 開學後告之<br>自編教材   |                                  |  |
| 參考書籍         |   |                                  |  |
| 批改作業<br>篇數   | 8 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<br>計算方式 | ◆出席率： 5.0 % ◆平時評量：35.0 % ◆期中評量：30.0 %<br>◆期末評量：30.0 %<br>◆其他〈 〉： %  |                                  |  |
| 備 考          | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」進入。<br><b>※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。</b> |                                  |  |