

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|  |   |          |                            |
|--|---|----------|----------------------------|
| 課程名稱   | 智慧電子應用設計概論  | 授課<br>教師 | 周建興<br>CHIEN-HSING<br>CHOU |
|  | INTRODUCTION TO THE DESIGN AND<br>APPLICATION OF INTELLIGENT ELECTRONICS  |          |                            |
| 開課系級   | 電機一機器人R   | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 單學期 3學分         |
|  | TETEM1R   |          |                            |
| 系（所）教育目標   |   |          |                            |
| <p>一、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備前瞻的國際觀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. 具有電機/機器人工程之專業知識。(比重：20.00)</p> <p>B. 具有策劃及執行電機專題研究之能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 具有撰寫電機專業論文之能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 具有創新思考及獨立解決電機相關問題之能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 具有領導、管理、規劃及與不同領域人員協調整合之能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 具有前瞻的國際觀及終身自我學習成長之能力。(比重：10.00)</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：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>  |   |          |                            |
| 課程簡介   | 本課程會機器學習的基本的觀念, 包含資料的處理, 以及紹一些常用的機器學習方法。  |          |                            |
|  | The current course introduces the basic concept of machine learning, including data preprecsssing, and some famous machine learning algorithms. |          |                            |

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  | 機器學習之基本觀念與應用實務案例分享 | The concept of machine learning and its applications       |
| 2  | 機器學習方法簡介           | The introduction of image analysis and pattern recognition |

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   | ABEF       | 125    | 講述、實作 | 討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面) |
| 2  | 認知   | ABCD       | 125    | 講述、實作 | 討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|---------------------|---------------------|----|
| 1  | 108/09/09~108/09/15 | 數位影像之基本概念與實務案例探討    |    |
| 2  | 108/09/16~108/09/22 | 邀請專家學者分享與探討實務案例     |    |
| 3  | 108/09/23~108/09/29 | 機器學習之基本概念與實務案例探討    |    |
| 4  | 108/09/30~108/10/06 | 校外單位與展覽參訪           |    |
| 5  | 108/10/07~108/10/13 | 機器學習之基本概念與實務案例探討    |    |
| 6  | 108/10/14~108/10/20 | 機器學習之基本概念與實務案例探討    |    |
| 7  | 108/10/21~108/10/27 | 機器學習之基本概念與實務案例探討    |    |
| 8  | 108/10/28~108/11/03 | 論文報告                |    |
| 9  | 108/11/04~108/11/10 | 論文報告或相關技術分享         |    |
| 10 | 108/11/11~108/11/17 | 期中考試週               |    |
| 11 | 108/11/18~108/11/24 | 模式識別演算法之介紹          |    |

|              |  |             |  |
|--------------|--|-------------|--|
| 12           | 108/11/25~<br>108/12/01  | 模式識別演算法之介紹  |  |
| 13           | 108/12/02~<br>108/12/08  | 模式識別演算法之介紹  |  |
| 14           | 108/12/09~<br>108/12/15  | 模式識別演算法之介紹  |  |
| 15           | 108/12/16~<br>108/12/22  | 論文報告或相關技術分享 |  |
| 16           | 108/12/23~<br>108/12/29  | 論文報告或相關技術分享 |  |
| 17           | 108/12/30~<br>109/01/05  | 論文報告或相關技術分享 |  |
| 18           | 109/01/06~<br>109/01/12  | 期末考試週       |  |
| 修課應<br>注意事項  | 期中評分方式為上台報告績。報告內容可選擇影像處理技術，應用於生活或科技之案例分析。期末可選擇開發體感遊戲或是上台報告。  |             |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機   |             |  |
| 教科書與<br>教材   | Digital Image Processing R.C. Gonzalez and R.E. Woods  |             |  |
| 參考文獻         | 電子影像技術 張真誠   |             |  |
| 批改作業<br>篇數   | 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： 10.0 %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：        %<br>◆期末評量：        %<br>◆其他〈論文報告〉：80.0 %   |             |  |
| 備考           | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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> |             |  |