

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

| | | | | | | |
|---|--|------|----------------------|--|--|--|
| 課程名稱 | 電機專題實驗 | 授課教師 | 廖書漢 LIAO, SHU-HAN | | | |
| | SPECIAL TOPICS IN ELECTRICAL & COMPUTER ENGINEERING LABORATORY | | | | | |
| 開課系級 | 電機系電通四A | 開課資料 | 實體課程 必修 下學期 1學分 | | | |
| | TETEB4A | | | | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 SDG5 性別平等 | | | | | |
| 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：15.00)</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：15.00)</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：20.00)</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：10.00)</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：5.00)</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：10.00)</p> | | | | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：30.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00) | | | | | | |

| | |
|------|---|
| 課程簡介 | 電題實驗介紹有關deep learning programing, 3D列印, Arduino, Unity程式開發設計 |
| | In this special topics lab, we introduces the development platforms of deep learning programing, and 3D Printer Design. Besides, the Arduino and Unity are also studied in this course. |

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 | 手機平台與設設 | Introduction of mobile-phone platform and programming |

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、討論 | 作業、討論(含課堂、線上)、實作 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|--------------------------|----|
| 1 | 114/09/15~ 114/09/21 | Deep learning programing | |
| 2 | 114/09/22~ 114/09/28 | Deep learning programing | |
| 3 | 114/09/29~ 114/10/05 | Deep learning programing | |
| 4 | 114/10/06~ 114/10/12 | Deep learning programing | |
| 5 | 114/10/13~ 114/10/19 | Deep learning programing | |
| 6 | 114/10/20~ 114/10/26 | 3D列印設計 | |
| 7 | 114/10/27~ 114/11/02 | 3D列印設計 | |
| 8 | 114/11/03~ 114/11/09 | 3D列印設計 | |

| | | | |
|--------------|---|----------------------|--|
| 9 | 114/11/10~114/11/16 | 期中考/期中評量週(老師得自行調整週次) | |
| 10 | 114/11/17~114/11/23 | 期中考試週 | |
| 11 | 114/11/24~114/11/30 | 期中專題報告 | |
| 12 | 114/12/01~114/12/07 | Arduino程式設計 | |
| 13 | 114/12/08~114/12/14 | Arduino程式設計 | |
| 14 | 114/12/15~114/12/21 | Unity程式設計 | |
| 15 | 114/12/22~114/12/28 | Unity程式設計 | |
| 16 | 114/12/29~115/01/04 | 期末多元評量週 | |
| 17 | 115/01/05~115/01/11 | 期末多元評量週/教師彈性教學週 | |
| 18 | 115/01/12~115/01/18 | 教師彈性教學週 | |
| 課程培養 關鍵能力 | 資訊科技 | | |
| 跨領域課程 | STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域) | | |
| 特色教學 課程 | 專題/問題導向(PBL)課程 | | |
| 課程 教授內容 | 邏輯思考 | | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教科書與 教材 | 自編教材:簡報 採用他人教材:簡報 | | |
| 參考文獻 | Windows Mobile 6應用與程式開發, 江家頡, 文魁出版社 iPhone SDK 3 Programming應用程式開發, Raffel & Kikulu, 博碩文化 | | |
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： 40.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：10.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他 < > : % | | |
| | | | |

| | |
|-----|---|
| 備 考 | <p>「教學計畫表管理系統」網址：https://web2.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。</p> <p>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p> |
|-----|---|