

# 淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

|  |  |          |                       |  |  |  |
|--|--|----------|-----------------------|--|--|--|
| 課程名稱   | 人工智慧導論   | 授課教師     | 吳乾琦<br>WU, CHYAN-CHYI |  |  |  |
|  | INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE  |          |                       |  |  |  |
| 開課系級   | 機械一A   | 開課資料     | 實體課程<br>必修 單學期 1學分    |  |  |  |
|  | TEBXB1A  |          |                       |  |  |  |
| 課程與SDGs<br>關聯性   | SDG4 優質教育  | 系（所）教育目標 |                       |  |  |  |
| <p>一、培育學生具備資訊基本素養。</p> <p>二、鍛鍊學生資訊科技應用之能力。</p> <p>三、建立學生的資訊倫理。</p> <p>四、訓練學生對於資訊相關議題的思考。</p>   |  |          |                       |  |  |  |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重  |  |          |                       |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全球視野。(比重：10.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：30.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：20.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：10.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：5.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：10.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：5.00)</li> </ol> |  |          |                       |  |  |  |
| 課程簡介   | 介紹人工智慧之概念與應用，並以Python程式語言來實作人工智慧之基本應用諸如資料分析、深度學習。  |          |                       |  |  |  |
|  | Introduction to the concept and applications of Artificial Intelligence, and use Python to develop basic applications such as data analysis and deep learning. |          |                       |  |  |  |

## 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  | 培育學生具備資訊基本素養。    | Make students with fundamental information literacy.                |
| 2  | 鍛鍊學生資訊科技應用之能力。   | Train students with ability of information technology applications. |
| 3  | 建立學生的資訊倫理。       | Make students understand information ethics.                        |
| 4  | 訓練學生對於資訊相關議題的思考。 | Train students to think about the information technology issue.     |

### 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)<br>核心能力 | 校級<br>基本素養 | 教學方法  | 評量方式  |
|----|------|----------------|------------|-------|-------|
| 1  | 認知   |                | 12345      | 講述、實作 | 作業    |
| 2  | 技能   |                | 1235       | 講述、實作 | 作業、實作 |
| 3  | 認知   |                | 4578       | 講述、實作 | 作業、實作 |
| 4  | 技能   |                | 235678     | 講述、實作 | 作業、實作 |

### 授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)          | 備註 |
|----|-------------------------|------------------------------|----|
| 1  | 114/09/15~<br>114/09/21 | AI的起源與應用                     |    |
| 2  | 114/09/22~<br>114/09/28 | 淺談機器學習與深度學習                  |    |
| 3  | 114/09/29~<br>114/10/05 | Python IDLE、基本資料型態與簡易輸入輸出    |    |
| 4  | 114/10/06~<br>114/10/12 | 資料分析                         |    |
| 5  | 114/10/13~<br>114/10/19 | 網路爬蟲                         |    |
| 6  | 114/10/20~<br>114/10/26 | 機器學習與深度學習                    |    |
| 7  | 114/10/27~<br>114/11/02 | OpenCV：智慧影像處理                |    |
| 8  | 114/11/03~<br>114/11/09 | TensorFlow & Keras：AI 深度學習模組 |    |
| 9  | 114/11/10~<br>114/11/16 | -                            |    |

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| 10           | 114/11/17~<br>114/11/23  |  |  |
| 11           | 114/11/24~<br>114/11/30  |  |  |
| 12           | 114/12/01~<br>114/12/07  |  |  |
| 13           | 114/12/08~<br>114/12/14  |  |  |
| 14           | 114/12/15~<br>114/12/21  |  |  |
| 15           | 114/12/22~<br>114/12/28  |  |  |
| 16           | 114/12/29~<br>115/01/04  |  |  |
| 17           | 115/01/05~<br>115/01/11  |  |  |
| 18           | 115/01/12~<br>115/01/18  |  |  |
| 課程培養<br>關鍵能力 | 資訊科技、問題解決  |  |  |
| 跨領域課程        |  |  |  |
| 特色教學<br>課程   |  |  |  |
| 課程<br>教授內容   | 程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動)<br>邏輯思考<br>AI應用  |  |  |
| 修課應<br>注意事項  | 本課程為資訊入門課程，介紹AI與程式使用概念需記憶，思考與應用的基礎是記憶。<br>程式的使用屬於技藝範疇，需要的是練習、練習與練習，不是考試!!<br>AI，你們該知道的是怎麼用它，人工智慧根本的運作原理現階段與你無關。  |  |  |
| 教科書與<br>教材   | 採用他人教材:教科書<br>教材說明：<br>陳宗和等，超圖解資料科學x機器學習實戰探索-使用Python，旗標<br>洪錦魁，Python - 最強入門ChatGPT助攻AI數據科學 - 王者歸來 (五版)<br>洪錦魁，AI助攻 Python超級入門。<br>洪維恩，Python教學手冊，旗標，第二版。 |  |  |
| 參考文獻         |  |  |  |
| 學期成績<br>計算方式 | ◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：80.0 % ◆期中評量： %<br>◆期末評量： %<br>◆其他〈教學評量〉：10.0 %   |  |  |

|     |   |
|-----|---|
| 備 考 | <p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.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。</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> |
|-----|---|