

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|   |  |          |                    |
|---|--|----------|--------------------|
| 課程名稱  | 人工智慧創新與應用  | 授課<br>教師 | 胡大謙<br>HU DA-CHIAN |
|   | ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INNOVATIONS<br>AND PRACTICAL APPLICATIONS |          |                    |
| 開課系級  | 資管三 P  | 開課<br>資料 | 實體課程<br>選修 單學期 2學分 |
|   | TLMXB3P  |          |                    |
| 課程與SDGs<br>關聯性  | SDG4 優質教育<br>SDG8 尊嚴就業與經濟發展<br>SDG9 產業創新與基礎設施                      |          |                    |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標  |  |          |                    |
| 一、精進資訊管理知能。<br>二、提升資訊科技專業。<br>三、獨立思考邏輯分析。<br>四、強化團隊合作能力。<br>五、重視企業資訊倫理。<br>六、培育全球化世界觀。  |  |          |                    |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重   |  |          |                    |
| A. 問題分析與關鍵思考。(比重：35.00)<br>B. 企業基礎與實務知識。(比重：30.00)<br>C. 資訊系統運用。(比重：5.00)<br>D. 程式設計。(比重：5.00)<br>E. 網路系統規劃。(比重：5.00)<br>F. 資料庫設計與管理。(比重：5.00)<br>G. 資訊系統分析、設計與整合。(比重：5.00)<br>H. 專案管理。(比重：10.00) |  |          |                    |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重   |  |          |                    |
| 1. 全球視野。(比重：10.00)<br>2. 資訊運用。(比重：30.00)<br>3. 洞悉未來。(比重：15.00)<br>4. 品德倫理。(比重：5.00)<br>5. 獨立思考。(比重：20.00)<br>6. 樂活健康。(比重：5.00)<br>7. 團隊合作。(比重：10.00)  |  |          |                    |

|   |  |                      |  |          |               |
|---|--|----------------------|--|----------|---------------|
| 8. 美學涵養。(比重：5.00)   |  |                      |  |          |               |
| 課程簡介  | 本課程旨在介紹人工智慧及其在各種創新應用中的角色。我們將涵蓋AI、深度學習和機器學習的基礎知識，探索生成式AI及其應用，並討論如何透過提示工程讓AI系統更精確地回應。我們還將深入研究LangChain、REG、API及圖像生成技術，並探討AI的安全議題。學生將有機會在期中和期末展示他們的學習成果，並應用所學知識於實際案例中。  |                      |  |          |               |
|   | This course introduces Artificial Intelligence (AI) and its role in various innovative applications. We will cover the basics of AI, deep learning, and machine learning, explore generative AI and its applications, and discuss how to use prompt engineering to make AI systems respond more accurately. Additionally, we will delve into LangChain, REG, API, and image generation technologies, and address security issues related to AI. Students will have the opportunity to showcase their learning outcomes in midterm and final presentations and apply their knowledge to real-world cases. |                      |  |          |               |
| 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   | 理解人工智慧、深度學習和機器學習的基本概念  |                      | Understand the basic concepts of Artificial Intelligence, deep learning, and machine learning. |          |               |
| 2   | 探索生成式AI及其在不同領域的應用。   |                      | Explore generative AI and its applications in various fields.                                  |          |               |
| 3   | 學習提示工程技術以提高AI系統的準確性  |                      | Learn prompt engineering techniques to improve the accuracy of AI systems.                     |          |               |
| 4   | 熟悉AI代理、RAG技術   |                      | Become familiar with AI agent RAG, technologies.   |          |               |
| 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   | ACDEFH               | 1234568  | 講述       | 作業、討論(含課堂、線上) |
| 2   | 認知   | ABC                  | 1235   | 講述、實作    | 作業            |
| 3   | 技能   | ACG                  | 257  | 講述、實作、體驗 | 作業、實作         |
| 4   | 認知   | ABCD                 | 1257   | 講述、實作    | 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 | 課程簡介  |  |
| 2            | 114/09/22~<br>114/09/28 | 讓AI乖乖聽你的話                                       |  |
| 3            | 114/09/29~<br>114/10/05 | 讓AI乖乖聽你的話                                       |  |
| 4            | 114/10/06~<br>114/10/12 | 打造個人專屬的AI agent                                 |  |
| 5            | 114/10/13~<br>114/10/19 | 打造個人專屬的AI agent                                 |  |
| 6            | 114/10/20~<br>114/10/26 | AI 機器人  |  |
| 7            | 114/10/27~<br>114/11/02 | AI 機器人  |  |
| 8            | 114/11/03~<br>114/11/09 | 深度學習  |  |
| 9            | 114/11/10~<br>114/11/16 | 期中考/期中評量週                                       |  |
| 10           | 114/11/17~<br>114/11/23 | 什麼是生成式人工智慧                                      |  |
| 11           | 114/11/24~<br>114/11/30 | 如何打造生成式人工智慧                                     |  |
| 12           | 114/12/01~<br>114/12/07 | 什麼是AI代理   |  |
| 13           | 114/12/08~<br>114/12/14 | RAG   |  |
| 14           | 114/12/15~<br>114/12/21 | 期末報告  |  |
| 15           | 114/12/22~<br>114/12/28 | 行憲紀念日   |  |
| 16           | 114/12/29~<br>115/01/04 | 元旦  |  |
| 17           | 115/01/05~<br>115/01/11 | 期末多元評量週/教師彈性教學週                                 |  |
| 18           | 115/01/12~<br>115/01/18 | 教師彈性教學週   |  |
| 課程培養<br>關鍵能力 |                         | 資訊科技、問題解決、跨領域                                   |  |
| 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<br>課程   |                         | 專案實作課程<br>專題/問題導向(PBL)課程<br>學習科技(如AR/VR等)融入實體課程 |  |
| 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>A I 應用     |  |
|              |                         |   |  |

|              |   |
|--------------|---|
| 修課應<br>注意事項  |   |
| 教科書與<br>教材   | 自編教材:簡報   |
| 參考文獻         | 超有料 職場第一實用的 ai 工作術 - 用對工具讓生產力全面進化 旗標出版<br>LLM 大型語言模型的絕世祕笈：27路獨步劍法，帶你闖蕩生成式 AI 的五湖四海<br>博碩出版<br>圖像生成式AI的生存指南：以Stable Diffusion為例 深智數位出版   |
| 學期成績<br>計算方式 | ◆出席率： 20.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：25.0 %<br>◆期末評量：25.0 %<br>◆其他〈 〉：        %  |
| 備 考          | 「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<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><br>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科<br>書，勿非法影印他人著作，以免觸法。 |