

淡江大學113學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	生成式AI	授課教師	張大明			
	GENERATIVE AI					
開課系級	共同科一工A	開課資料	實體課程 選修 單學期 2學分			
	TGEXB0A					
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG17 夥伴關係					
系(所)教育目標						
大學部之教育目標以培育具備工程專業及素養之工程師。						
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重						
<p>A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。(比重：70.00)</p> <p>B. 專業倫理認知。(比重：20.00)</p> <p>C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。(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：20.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：25.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：5.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 						
課程簡介	本課程讓學生成為智慧時代學習者，ChatGPT實務應用技能，包含：提示工程、生成文本、圖像與程式碼，對於信任AI發展，探討倫理、道德、法律等層面課題，透過協力觀點了解善用ChatGPT在學與教角色轉換。並以GenAI的價值與數據驅動下，經歷POC、Prototype、Pilot階段，完成專題成果發表。					

	<p>This course allows students to become learners in the smart era. Practical application skills of ChatGPT include: prompt engineering, generating text, images and codes. For the development of trust in AI, it explores issues such as ethics, morality, law, etc., and understands good use from a collaborative perspective. ChatGPT changes the role of learning and teaching. Driven by the value and data of GenAI, it went through the POC, Prototype, and Pilot stages and completed the publication of special results.</p>
--	---

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	本課程讓學生成為智慧時代學習者，理解ChatGPT實務應用，包含：提示工程、生成文本、圖像與程式碼。	This course allows students to become learners in the smart era and understand the practical applications of ChatGPT, including: prompt engineering, generated text, images and programming code.
2	本課程讓學生成為智慧時代學習者，對於信任AI發展，探討倫理、道德、法律等層面課題，透過協力觀點了解善用ChatGPT在學與教角色轉換。	This course allows students to become learners in the smart era, to trust the development of AI, to explore issues such as ethics, morality, and law, and to understand the transformation of learning and teaching roles through the collaborative perspective of making good use of ChatGPT.
3	本課程讓學生成為智慧時代學習者，在GenAI的價值與數據驅動下，經歷POC、Prototype、Pilot階段，完成專題成果發表。	This course allows students to become learners in the smart era. Driven by the value and data of GenAI, they will go through the POC, Prototype, and Pilot stages and complete the publication of special results.

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	AC	12368	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與
2	情意	B	45	講述、討論、發表	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與
3	技能	AC	257	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表			
週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~114/02/23	初探GenAI與ChatGPT：本週將帶領學習者了解ChatGPT的基本概念、其背後的技術基礎（如GPT架構及自然語言處理），以及該工具在人工智慧發展中的定位。課程還將分析ChatGPT的潛在應用場景及現有的局限性，協助學習者建立全面的基礎認知。探討ChatGPT的歷史背景與發展過程。分析ChatGPT的優勢與限制。工具介紹：OpenAI ChatGPT、Google Gemini、Microsoft Copilot。	
2	114/02/24~114/03/02	ChatGPT的基本功能與提示工程：介面導覽與基礎操作。本週將聚焦於ChatGPT的基本操作，包括如何與其互動、使用界面，以及掌握有效的提示工程（Prompt Engineering）。學習者將通過實際操作，學習如何生成文字回應、整理清單以及執行基礎任務。如何撰寫高效的提示（Prompt Engineering）。實作生成簡單文字、回應問題等。	
3	114/03/03~114/03/09	ChatGPT進階功能實作：依照需求自訂輸出，調整語氣、長度和格式。學習者將進一步了解ChatGPT的進階功能，例如：調整語氣、定制輸出格式，以及程式碼生成與文件摘要。本週著重於讓學生掌握如何運用這些工具來解決更具挑戰性的任務。實作生成程式碼、文件摘要與報告、分析文章內容。	
4	114/03/10~114/03/16	信任AI機制與治理課題：討論ChatGPT的倫理問題，如偏見、隱私與透明度。探討AI技術的倫理問題，包括：偏見、隱私與透明度、著作權、風險承擔等議題。學習者通過案例分析討論，學習如何在實際應用中負責任地使用ChatGPT，並辨別AI的潛在錯誤與局限性。如何辨別ChatGPT的錯誤資訊。以人為本設計納入在信任AI的機制。	
5	114/03/17~114/03/23	內容生成與創作：使用ChatGPT創作長篇內容、短篇故事或學術摘要。學習使用ChatGPT快速生成創意內容，如故事、長篇文章或學術摘要。學生將實作多次優化流程，以提升內容的結構和語言表達能力。實作為長文或報告生成並進行多次優化。	
6	114/03/24~114/03/30	學與教的應用：依據ChatGPT功能特性，省思對學與教的應用影像，將虛擬助理角色納入在協力安排，討論GenAI對於教育領域的應用改變，包括：課程設計與教學資源生成。本週將探討ChatGPT在對學與教的應用。學習者模擬使用ChatGPT虛擬助理在學教移轉上，並反思AI在教育中的角色。實作設計個別化機驗分享給小組夥伴的教案與教學。	
7	114/03/31~114/04/06	行銷文案與圖像生成實務：本週將介紹如何利用ChatGPT在行銷活動應用，包括：撰寫行銷文案及內容策略設計。學習如何提高內容的搜尋能見度，並實作撰寫適合不同目標市場的文章。生成圖像和視頻標題與腳本。介紹ChatGPT如何協助生成圖像和影片的描述、標題及腳本。本週著重於將文字轉化為具吸引力的多媒體內容。實作撰寫SEO優化的文章與標題，為視頻或圖像生成描述與標籤。	

8	114/04/07~ 114/04/13	自訂知識庫與文件自動化：文件處理與自動化工作流程（如自動摘要和格式化）。本週著重於利用ChatGPT進行文件處理，包括自動摘要、多文件格式化及撰寫標準化報告。學生將練習處理大型文檔並快速生成關鍵信息。學習應用Google NotebookLM建立自訂知識庫，建立GenAI智慧生成內容的深度應用流程。實作處理大量文檔並生成摘要，並在Google NotebookLM建立筆記以及摘要再利用。	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)/GenAI實務應用報告：依照協力評估的方法，應用Google NotebookLM語音生成，分享個別GenAI ChatGPT觀點與建議	
10	114/04/21~ 114/04/27	數據分析與報表：ChatGPT 在數據分析中的應用（如數據整理、分析和解讀）。學習如何運用 ChatGPT 進行數據分析，從資料清理到生成報告。本週的實作將幫助學習者瞭解如何有效處理與解釋數據，以支援決策制定。實作生成資料分析報告。	
11	114/04/28~ 114/05/04	程式開發輔助：如何讓 ChatGPT 協助進行程式開發（例如：生成代碼、偵錯）。探索 ChatGPT 在程式開發中的應用，包括代碼生成、偵錯和程式碼優化。本週的實作將著重於解決開發中的常見問題，並減少程式設計的重複性工作。實作解決程式問題與優化現有代碼。	
12	114/05/05~ 114/05/11	GenAI跨領域應用(一)POC階段：探討 ChatGPT 在醫療、法律、金融、SDGs17等領域的創新應用。探討 ChatGPT 在不同專業領域（如醫療、法律、金融等）的創新應用。將進行分組案例研究，並提出 AI 技術的改進建議。分組討論與案例分析。學習者分組進行專案設計，每組需完成專案提案與期末報告。學習者將分組開發 AI 應用專案，可選主題包括自動化工作流程、教育資源開發、行銷方案設計或其他創新應用。首先專案進入POC階段。	
13	114/05/12~ 114/05/18	GenAI跨領域應用(二)POC階段：探討 ChatGPT 在醫療、法律、金融、SDGs17等領域的創新應用。探討 ChatGPT 在不同專業領域（如醫療、法律、金融等）的創新應用。將進行分組案例研究，並提出 AI 技術的改進建議。分組討論與案例分析。專案進入POC階段，運用5W2H1E，價值與數據驅動。	
14	114/05/19~ 114/05/25	GenAI跨領域應用(三)Prototype階段：探討 ChatGPT 在醫療、法律、金融、SDGs17等領域的創新應用。探討 ChatGPT 在不同專業領域（如醫療、法律、金融等）的創新應用。將進行分組案例研究，並提出 AI 技術的改進建議。分組討論與案例分析。專案進入Prototype階段，繪製概念圖、流程圖等。	
15	114/05/26~ 114/06/01	GenAI跨領域應用(四)Pilot階段：探討 ChatGPT 在醫療、法律、金融、SDGs17等領域的創新應用。探討 ChatGPT 在不同專業領域（如醫療、法律、金融等）的創新應用。將進行分組案例研究，並提出 AI 技術的改進建議。分組討論與案例分析。專案進入Pilot階段，以商模Canvsaa分析商業化可行性，以數據驅動。	
16	114/06/02~ 114/06/08	GenAI跨領域應用(五)Pilot階段：探討 ChatGPT 在醫療、法律、金融、SDGs17等領域的創新應用。探討 ChatGPT 在不同專業領域（如醫療、法律、金融等）的創新應用。將進行分組案例研究，並提出 AI 技術的改進建議。分組討論與案例分析。專案進入Pilot階段，優化Canvsaa商業模式。	

17	114/06/09~114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)/成果展示與回饋Pitch階段：各組進行專案報告並行提問與回饋。依據專案的創新性、實用性及展示效果進行POC、Prototype、Pilot評分，並提供改進建議。	
18	114/06/16~114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程，教師得安排教學活動或期末評量等)/總結與展望Pitch階段：課程內容回顧與學習成果整理。總結課程的主要內容，回顧學習成果，並探討 ChatGPT 與生成式 AI 的未來發展方向。學習者將分享學習心得，並進行課程回饋。討論未來 ChatGPT 與生成式 AI 的發展方向。學習者分享學習心得與反饋。	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、社會參與、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) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society , Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享		
特色教學 課程	專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程		
課程 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) 邏輯思考 A I 應用 永續議題		
修課應 注意事項	請攜帶手機、耳麥到教室		
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義 教材說明: 由老師自行編製課程主題講義簡報，以及相關參考資料供學生參考。 採用他人教材:影片 教材說明: 由網路蒐集相關的YT影片供同學參考。		
參考文獻	隨課程進度提供給學生。		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.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。 ※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。		