

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧概論	授課 教師	嚴建和
	INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE		
開課系級	AI-C	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TKFXB1C		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、教育學生運用程式、數學及人工智慧知識以分析科學與應用之相關問題。</p> <p>二、訓練學生透過問題分析、實驗執行、數據解釋與推導演繹規劃與實作人工智慧系統，以解決科學與應用之相關問題。</p> <p>三、教導學生能夠獨立完成任務及具備團隊合作精神之人工智慧工程師，使其專業素養與工作倫理能充分發揮於職場。</p> <p>四、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 專業分析能力。(比重：35.00)</p> <p>B. 實務應用能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 專業態度能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 國際移動能力。(比重：20.00)</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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	人工智慧概論課程介紹人工智慧 (AI) 的基本概念、歷史發展，應用範疇與相關技術方法。課程內容除了涵蓋機器學習、深度學習、電腦視覺與自然語言處理等技術簡介之外，並探討AI在各領域的實際應用。學生將學習如何實作簡單的AI模型，分析和解決實務問題。透過本課程的學習，鞏固學生對AI技術的理解，為未來進一步的研究與應用奠定基礎。
	The Introduction to Artificial Intelligence covers the fundamental concepts, historical development, application domains, and related techniques of AI. The course content includes overviews of machine learning, deep learning, computer vision, and natural language processing, as well as the practical applications of AI in various fields. Students will learn how to implement simple AI models, analyze, and solve practical problems. Through this course, students will solidify their understanding of AI technologies, laying a foundation for further research and application in the future

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	本課程的教學目標是讓學生了解人工智慧 (AI) 的基本概念與相關核心技術，並且培養學生的邏輯思維和實作簡單AI模型之能力。	The objectives of this course is to help students understand the fundamental concepts and core technologies of artificial intelligence (AI) and to develop their logical thinking skills and ability to implement simple AI models.

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	ABCD	12345678	講述、討論、實作	測驗、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	113/09/09~113/09/15	人工智慧基本概念	
2	113/09/16~113/09/22	人工智慧的相關應用(影像處理與自然語言處理)	
3	113/09/23~113/09/29	人工智慧的相關應用(邏輯推理、推薦系統、疾病預測與醫療)	
4	113/09/30~113/10/06	機器學習方法(python語言與機器學習簡介)	

5	113/10/07~ 113/10/13	機器學習方法(迴歸、決策樹)	
6	113/10/14~ 113/10/20	機器學習方法(集群分析)	
7	113/10/21~ 113/10/27	機器學習方法(關聯分析)	
8	113/10/28~ 113/11/03	深度學習方法(深度學習簡介、卷積神經網路)	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	113/11/11~ 113/11/17	深度學習方法(深度學習簡介、卷積神經網路)	
11	113/11/18~ 113/11/24	深度學習方法(類神經網路的學習方式)	
12	113/11/25~ 113/12/01	深度學習方法(遞歸神經網路)	
13	113/12/02~ 113/12/08	深度學習方法(自編碼網路與生成對抗網路)	
14	113/12/09~ 113/12/15	實務應用(電腦視覺)	
15	113/12/16~ 113/12/22	實務應用(自然語言處理)	
16	113/12/23~ 113/12/29	實務應用(自然語言處理)	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/01/06~ 114/01/12	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)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、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 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		
修課應 注意事項	無故缺課3次以上者, 出席率成績為0分		

教科書與教材	自編教材:講義 教材說明: 自編講義 採用他人教材:教科書、簡報 教材說明: 人工智慧(第三版) 作者: 張志勇, 廖文華, 石貴平, 王勝石, 游國忠 出版 社: 全華圖書 出版日期: 2023/09/18
參考文獻	無
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。