

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 ARTIFICIAL INTELLIGENCE	授課 教師	鄭啟斌 CHI-BIN CHENG
開課系級	資管一碩士班 A TLMXM1A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
致力於資訊科技與經營管理知識之科際整合研究發展，為國家與社會培育兼具資訊技術能力與現代管理知識的中高階人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 現代管理知識應用。(比重：5.00) B. 邏輯思考。(比重：15.00) C. 關鍵分析。(比重：5.00) D. 結合資訊技術與管理。(比重：40.00) E. 研究與創新。(比重：10.00) F. 資料分析與應用。(比重：15.00) G. 資通安全管理。(比重：5.00) H. 言辭與文字表達。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：15.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：15.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	人工智慧是研究如何透過電腦實現人類智慧行為的研究領域。本課程將介紹人工智慧相關知識與技術，包括知識表達與推論，以及類神經網路/深度學習及其在影像辨識與自然語言處理上的應用。
	Artificial intelligence (AI) is a research field that studies how to realize the intelligent human behaviors on a computer. In this course, we will study the knowledge and techniques of AI, including knowledge representation and reasoning, and neural networks/deep learning and their applications to image recognition and natural language processing.

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	本課程只主要目的是幫助學生學習人工智慧的基礎知識，並建立學生自行學習進階主題的能力。	The main purpose of this course is to provide the fundamental AI knowledge to the students and prepare them with the ability of self-learning of advanced topics in this field.

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	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	作業、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	人工智慧發展歷史	
2	113/09/16~ 113/09/22	中秋節	
3	113/09/23~ 113/09/29	AI 與機器學習	
4	113/09/30~ 113/10/06	機器學習與統計學	
5	113/10/07~ 113/10/13	類神經網路/深度學習	
6	113/10/14~ 113/10/20	深度學習如何解分類問題？	

7	113/10/21~ 113/10/27	類神經網路之Keras實作	
8	113/10/28~ 113/11/03	卷積神經網路與影像辨識	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中報告	
10	113/11/11~ 113/11/17	影像生成: diffusion model	
11	113/11/18~ 113/11/24	影像生成: GANs (Generative Adversarial Networks)	
12	113/11/25~ 113/12/01	ChatGPT技術解析	
13	113/12/02~ 113/12/08	自然語言如何編碼? 詞嵌入 (word embedding)	
14	113/12/09~ 113/12/15	語言模型的演變: 從Seq2Seq到Transformer	
15	113/12/16~ 113/12/22	Seq2Seq的基底: 循環網路	
16	113/12/23~ 113/12/29	注意力機制(Attention)與Transformer家族	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末報告	
18	114/01/06~ 114/01/12	期末報告	
課程培養 關鍵能力	自主學習、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	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		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報		
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：10.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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。