

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧生成網路概論	授課 教師	李揚漢 LEE YANG-HAN
	INTRODUCTION TO GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (GAI) NETWORKS		
開課系級	電機一博士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TETXD1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
一、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。 二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級電機/機器人工程師。 三、教育學生具備前瞻的國際觀以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具有電機/機器人工程之專業知識。(比重：30.00) B. 具有策劃及執行電機/機器人專題研究之能力。(比重：25.00) C. 具有撰寫電機/機器人專業論文之能力。(比重：5.00) D. 具有創新思考及獨立解決電機/機器人相關問題之能力。(比重：25.00) E. 具有領導、管理、規劃及與不同領域人員協調整合之能力。(比重：5.00) F. 具有前瞻的國際觀及終身自我學習成長之能力。(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) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 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	介紹人工智慧之應用與探討，並針對於生成對抗網路技術之遠景進行介紹。本課程將規劃人工智慧之類神經網路概論及基本架構介紹，比較多種人工智慧類神經演算法等神經網路的不同，對於各種重要類神經網路應用的理解及發展趨勢，進而活用至開發平台設計深度學習核心系統，解析人工智慧產業技術的市場現況，以及主流應用與未來課程簡介展望。
	Introduce the application and discussion of artificial intelligence, and introduce the vision of generating anti-network technology. This course will introduce an introduction to neural networks and basic architectures such as artificial intelligence, and compare different understandings and trends of neural networks such as artificial intelligence neural algorithms, as well as mainstream applications and prospects for future courses.

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	1人工智慧概論介紹 2 生成網路技術之規劃與介紹	Introduce the Artificial Intelligence Generative AI technology
2	1人工智慧概論介紹 2 生成網路技術之規劃與介紹	Introduce the Artificial Intelligence Generative AI technology

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	ABCDEF	1234567	講述、討論	報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEF	12345678	講述、討論	討論(含課堂、線上)、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	人工智慧概論	
2	113/09/16~ 113/09/22	類神經演算法概論	
3	113/09/23~ 113/09/29	生成神經網路架構介紹	
4	113/09/30~ 113/10/06	影像處理與生成網路	

5	113/10/07~ 113/10/13	生成網路的模型	
6	113/10/14~ 113/10/20	transformer model	
7	113/10/21~ 113/10/27	AI training	
8	113/10/28~ 113/11/03	AI inference	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週 (第9週)	
10	113/11/11~ 113/11/17	生成網路實用案例	
11	113/11/18~ 113/11/24	神經網路之應用	
12	113/11/25~ 113/12/01	人工智慧於產業應用之案例分析	
13	113/12/02~ 113/12/08	人工智慧與生成網路技術整合	
14	113/12/09~ 113/12/15	生成網路之關鍵技術應用發展	
15	113/12/16~ 113/12/22	CHATGPT	
16	113/12/23~ 113/12/29	AI CHIP	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週 (第17週)	
18	114/01/06~ 114/01/12	第18週為自主學習週, 原則上不上實體課程	
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) 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))		
特色教學 課程	專案實作課程		
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 綠色能源 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： 20.0 %   ◆平時評量：20.0 %   ◆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： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.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。 <b>※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。</b>