

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	AI在物聯網的應用	授課 教師	楊淳良 YANG, CHUN-LIANG
	APPLICATIONS OF AI IN THE INTERNET OF THINGS		
開課系級	電機一智聯組 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TETIM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 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：20.00) C. 具有撰寫電機/機器人專業論文之能力。(比重：20.00) 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：20.00) 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：20.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00)			
課程簡介	本課程將介紹物聯網的各個應用類別，以及在增加具有智慧特性的層級「平台層」後的作用。運用人工智慧的機器學習和大數據，提供使用者符合或超出期待的服務，讓使用者有更好的體驗。		

	This course will introduce the various application categories of the Internet of Things and the critical role of adding a layer of Platform Layer with intelligent features. Utilizing artificial intelligence machine learning and big data provides users with services that meet or exceed expectations, so users have a better experience.
--	--

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	增廣學生在AIoT的知識。	Broaden students' knowledge in AIoT.
2	讓學生充分認識AIoT之產業趨勢與應用。	Let students fully understand the industry trends and applications of AIoT.
3	強化學生對AIoT應用系統的專業設計。	Enhance students' professional design of AIoT application systems.

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	ABCDF	123567	講述、討論、實作、專題式學習	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、出席率
2	情意	ABCDF	123567	講述、討論、實作、專題式學習	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、出席率
3	技能	ABCDF	123567	講述、討論、實作、專題式學習	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~110/02/28	Chapter 1 AIoT概論	
2	110/03/01~110/03/07	Chapter 2 智慧健康與醫療	單元實作1
3	110/03/08~110/03/14	Chapter 2 智慧健康與醫療	單元實作1
4	110/03/15~110/03/21	Chapter 3 智慧家庭	單元實作2
5	110/03/22~110/03/28	Chapter 3 智慧家庭	單元實作2
6	110/03/29~110/04/04	教學行政觀摩日	

7	110/04/05~ 110/04/11	Chapter 4 車聯網與自動駕駛車	單元實作3
8	110/04/12~ 110/04/18	Chapter 5 智慧工業	單元實作4
9	110/04/19~ 110/04/25	Chapter 5 智慧工業	單元實作4
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	Chapter 6 智慧農業	單元實作5
12	110/05/10~ 110/05/16	Chapter 6 智慧農業	單元實作5
13	110/05/17~ 110/05/23	Chapter 7 智慧零售	單元實作6
14	110/05/24~ 110/05/30	Chapter 7 智慧零售	單元實作6
15	110/05/31~ 110/06/06	Chapter 8 智慧城市	單元實作7
16	110/06/07~ 110/06/13	Chapter 8 智慧城市	單元實作7
17	110/06/14~ 110/06/20	Chapter 9 其他應用	整合性專題實作
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	整合性專題實作
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編教材		
參考文獻	裴有恆、陳玟錡, AIoT人工智慧在物聯網的應用與商機, 碁峰出版社, 出版日期: 2018.05.21。 裴有恆、陳玟錡, AIoT人工智慧在物聯網的應用與商機(第二版), 碁峰出版社, 出版日期: Jan. 2020。 Amita Kapoor, Hands-On Artificial Intelligence for IoT, Packet Publishing Ltd., Jan. 2019.		
批改作業 篇數	8 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: % ◆期中評量: % ◆期末評量: % ◆其他〈單元實作(45%)、期末整合性專題實作〉: 90.0 %		
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。		