

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	物聯網智慧實務	授課 教師	錢鈺津 CHIEN, CHENG-CHIN
	PRACTICES OF AIOT		
開課系級	資工一碩專班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXJ1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產		
系（所）教育目標			
一、培養獨立研究解決問題。 二、提昇研發能量創意設計。 三、厚植資訊工程專業知能。 四、養成自發自主終生學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 獨立解決問題能力。(比重：20.00) B. 獨立研究創新能力。(比重：20.00) C. 論文撰寫發表能力。(比重：10.00) D. 資訊工程研發能力。(比重：20.00) E. 專案計畫管理能力。(比重：20.00) F. 自主終生學習能力。(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：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	本課程將介紹各種物聯網形態的智慧化過程，讓學生充分了解物聯網智慧的六大價值創造模式：描述、診斷、預防、預測、優化建議乃至於自動化。本課程還會學習應用相關智慧化技術，諸如古典人工智慧、機器學習、深度學習、群體智慧及智慧控制，並透過Python語言及相關套件以實例講解。
	This course will introduce the intelligent process of various IoT types, so that students can fully understand the six value creation modes of IoT intelligence: descriptive, diagnostic, preventive, predictive, prescriptive and even automating. This course will also learn to apply relevant intelligent technologies, such as classical artificial intelligence, machine learning, deep learning, swarm intelligence and intelligent control, and explain them with examples through the Python language and related packages.

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. 瞭解各種物聯網形態的智慧化過程 2. 熟悉物聯網智慧的技術與實作	1. Understand the intelligent process of various IoT types 2. Familiar with the technology and implementation of IoT intelligence

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	12345678	講述、討論、實作	作業、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	113/02/19~ 113/02/25	物聯網智慧實務概論	
2	113/02/26~ 113/03/03	和平紀念日	
3	113/03/04~ 113/03/10	訊號前處理與線性模型	
4	113/03/11~ 113/03/17	時域特徵與訊號分群	
5	113/03/18~ 113/03/24	訊號切割與頻域特徵	

6	113/03/25~ 113/03/31	訊號分類與整體學習	
7	113/04/01~ 113/04/07	民族掃墓節連假	
8	113/04/08~ 113/04/14	頻譜特徵與音樂推薦	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考週	
10	113/04/22~ 113/04/28	音韻特徵與語音辨識	
11	113/04/29~ 113/05/05	元件分離與迴歸演算	
12	113/05/06~ 113/05/12	電腦視覺與深度學習(上)	
13	113/05/13~ 113/05/19	電腦視覺與深度學習(下)	
14	113/05/20~ 113/05/26	灰階與彩色影像特徵	
15	113/05/27~ 113/06/02	光學字元辨識與應用	
16	113/06/03~ 113/06/09	智慧型軟體系統開發	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考週	
18	113/06/17~ 113/06/23	智慧控制專題	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 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) A I 應用		
修課應 注意事項	關手機及第記型電腦、安靜、筆記、出席		
教科書與 教材	自編教材:簡報、範例程式		
參考文獻			

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： <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>