淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料結構	授課 教師	鄧有光 TENG YU KUANG
	DATA STRUCTURES		
開課系級	A I 二 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3 學分
	TKFXB2A		
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 SDG17 夥伴關係		
系（所）教育目標			
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。 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。 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。 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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 專業分析能力。(比重：40.00) B. 實務應用能力。(比重：30.00) C. 專業態度能力。(比重：25.00) D. 國際移動能力。(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：10.00) 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：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 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：5.00)			

課程簡介	python資料結構與分析入門, 讓學生使用程式語言來學習資料分析
	Introduction of Data Structure and Analysis by Python

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	讓學生從python資料分析入門學習資料分析	Let students learn data analysis from the introduction of python data analysis

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	ABCD	12345678	講述、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	資料收集	
2	113/09/16~ 113/09/22	開放資料集	
3	113/09/23~ 113/09/29	商業公司API	
4	113/09/30~ 113/10/06	網路爬蟲 Web Crawler	
5	113/10/07~ 113/10/13	正規表達式(Regular expression)	
6	113/10/14~ 113/10/20	正規表達式(Regular expression)	
7	113/10/21~ 113/10/27	NumPy	
8	113/10/28~ 113/11/03	Data Science — Numpy Basic !	

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	資料視覺化	
11	113/11/18~ 113/11/24	資料視覺化	
12	113/11/25~ 113/12/01	Matplotlib, Seaborn, Plotly	
13	113/12/02~ 113/12/08	Pandas數據分析	
14	113/12/09~ 113/12/15	Pandas數據分析	
15	113/12/16~ 113/12/22	特徵標準化(Normalization)與選擇	
16	113/12/23~ 113/12/29	特徵標準化(Normalization)與選擇	
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	資訊科技、問題解決、跨領域		
跨領域課程	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 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 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:講義 採用他人教材:講義		
參考文獻	https://hackmd.io/@cube/H1qxGMy7Y		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆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。