

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	數據視覺化	授課 教師	朱本祥 CHU, PEN-HSIANG
	DATA VISUALIZATION		
開課系級	資工進學班三 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3 學分
	TEIXE3B		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG10 減少不平等 SDG17 夥伴關係		
系 ( 所 ) 教育目標			
一、通達專業知能。 二、熟練實用技能。 三、展現創意成果。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 程式設計應用能力。(比重：20.00) B. 數學推理演繹能力。(比重：10.00) C. 資訊系統實作能力。(比重：30.00) D. 網路技術應用能力。(比重：10.00) E. 資訊技能就業能力。(比重：30.00)			
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：10.00) 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) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	本課程之目的在幫助學生了解如何有效利用圖表來呈現資料和分析結果，達到快速理解資訊的效果，課程中將利用Python 語言與資料分析套件軟體(Matplotlib)進行實作，實際體驗資料如何視覺化。
	The purpose of this course is to help students understand how to effectively utilize charts to present data and analyze results, achieving the goal of rapid comprehension of information. The course will involve practical implementation using the Python, Matplotlib, allowing students to gain hands-on experience in visualizing data.

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	了解各類圖表與對應的資訊意義，實際操作資料視覺化的技術	Understand the meaning of various charts and corresponding information, and practically operate the technology of data visualization

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	ABCDE	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、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	112/09/11~112/09/17	課程簡介和資料視覺化概念介紹	
2	112/09/18~112/09/24	視覺化圖表-金融時報的視覺化辭典	
3	112/09/25~112/10/01	視覺化圖表-量的比較,時間的變化	
4	112/10/02~112/10/08	視覺化圖表-實作練習(1)	
5	112/10/09~112/10/15	視覺化圖表-相關性與分佈呈現	
6	112/10/16~112/10/22	視覺化圖表-實作練習(2)	
7	112/10/23~112/10/29	視覺化圖表-流向與排序	

8	112/10/30~ 112/11/05	視覺化圖表-實作練習(3)	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	視覺化圖表-離散差異	
11	112/11/20~ 112/11/26	視覺化圖表-實作練習(4)	
12	112/11/27~ 112/12/03	視覺化圖表-部分與整體關係	
13	112/12/04~ 112/12/10	視覺化圖表-實作練習(5)	
14	112/12/11~ 112/12/17	視覺化圖表-空間	
15	112/12/18~ 112/12/24	視覺化圖表-實作練習(6)	
16	112/12/25~ 112/12/31	讓圖表發揮作用	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	期末報告討論	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、問題解決、跨領域		
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 專題/問題導向(PBL)課程 學習科技(如AR/VR等)融入實體課程		
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 採用他人教材:簡報、講義、影片		
參考文獻	How Charts Work (資料視覺化聖經) Alan Smith 著 (吳慕書 譯)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 30.0 %   ◆平時評量：       %   ◆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。**