

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	大數據分析技法	授課 教師	陳建彰 CHEN, CHIEN-CHANG
	BIG DATA ANALYTIC TECHNIQUES		
開課系級	資工三 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEIXB3P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：30.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程將介紹數據科學的分析方法、實作與案例介紹。教學內容以Python為工具，從資料清理、資料觀察、資料運算探勘、資料呈現與應用，進行整個數據科學流程的實作。課程最後以期末專題來整合課堂所學的應用能力。
	This course introduces the data analysis methods, practice, and case studies. The teach utilizes Python to implement the data science processes from data cleaning, data observation, data exploration, data presentation and application. At last, a final project is used to integrate the applyly learned in this course.

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	介紹處理數據科學的流程以及所需要的 Python 設計能力	Introduce the flow of data science and Python programming ability

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	ABCDE	12345678	講述、實作	作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~112/02/19	資料科學和 Python 基礎	
2	112/02/20~112/02/26	向量與矩陣運算 - NumPy 套件 I	
3	112/02/27~112/03/05	向量與矩陣運算 - NumPy 套件 II	
4	112/03/06~112/03/12	資料處理與分析 - Pandas 套件 I	
5	112/03/13~112/03/19	資料處理與分析 - Pandas 套件 II	
6	112/03/20~112/03/26	資料處理與分析 - Pandas 套件 III	
7	112/03/27~112/04/02	大數據分析 - Matplotlib 和 Pandas 資料視覺化 I	
8	112/04/03~112/04/09	大數據分析 - Matplotlib 和 Pandas 資料視覺化 II	

9	112/04/10~ 112/04/16	大數據分析 - Seaborn 統計資料視覺化	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	分類範例 I	
12	112/05/01~ 112/05/07	分類範例 II	
13	112/05/08~ 112/05/14	迴歸範例 I	
14	112/05/15~ 112/05/21	迴歸範例 II	
15	112/05/22~ 112/05/28	推薦系統範例 I	
16	112/05/29~ 112/06/04	推薦系統範例 II	
17	112/06/05~ 112/06/11	期末專題討論分享	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Python 資料科學實戰教本：爬蟲、清理、資料庫、視覺化、探索式分析、機器學習建模，數據工程一次搞定！ 陳會安，旗標		
參考文獻	商用大數據分析，梁直青、鍾瑞益、鄧惟元、鍾震耀、全華圖書，2022-09-05。		
批改作業 篇數	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： 15.0 %   ◆平時評量：        %   ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：25.0 %		
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>		