

淡江大學 110 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	洪文斌 HORNG WEN-BING
	DATA VISUALIZATION		
開課系級	資工進學班三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXE3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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			
C. 資訊系統實作能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：100.00)			
課程簡介	本課程將介紹，如何將龐雜的資料透過適當的圖表方式呈現，亦即資料視覺化，讓人一目了然。		
	This course will introduce how to use suitable figures and tables to represent large amount data so that people can easily see and understand the 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	熟悉各種資料視覺化技巧	Familiar with various data visualization techniques.

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	C	2	講述、實作	作業、實作、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	110/09/22~ 110/09/28	資料視覺化簡介	
2	110/09/29~ 110/10/05	Python 與 Matplotlib 簡介	
3	110/10/06~ 110/10/12	線條圖、散佈圖	
4	110/10/13~ 110/10/19	密度圖、等高線圖	
5	110/10/20~ 110/10/26	直方圖、分箱法及密度	
6	110/10/27~ 110/11/02	自訂圖表圖例、色彩條	
7	110/11/03~ 110/11/09	多重子圖	
8	110/11/10~ 110/11/16	文字和註解	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	自訂刻度	
11	110/12/01~ 110/12/07	客製化Matplotlib：系統配置和樣式表	
12	110/12/08~ 110/12/14	在Matplotlib中的三維繪圖	
13	110/12/15~ 110/12/21	Basemap地理資料	
14	110/12/22~ 110/12/28	使用Seaborn進行視覺化	

15	110/12/29~ 111/01/04	期末報告	
16	111/01/05~ 111/01/11	期末報告	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		何敏煌譯, Python資料科學學習手冊, 基峰, 2017。 彭其捷、劉姿嘉, Tableau資料分析師, 博碩, 2020。	
參考文獻			
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： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈實習課〉：20.0 %	
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。	