淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	數據科學	授課 教師	洪文斌 HORNG WEN-BING
	DATA SCIENCE		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>B. 獨立研究創新能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 資訊工程研發能力。(比重：70.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：70.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	本課程介紹資料科學的基本概念，分析工具，與實例探討。		
	This course will introduce the basic concepts of data science, analyzing tools, and case studies.		

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	了解資料科學的基本概念。	Understand the basic concept of data science.
2	介紹資料分析工具。	Introduce tools of data analysis.
3	資料分析實例探討。	Cases studies of 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	認知	BD	25	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	BD	25	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作
3	技能	BD	25	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)、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	108/09/09~108/09/15	資料科學簡介	
2	108/09/16~108/09/22	介紹分析工具：Python 語言	
3	108/09/23~108/09/29	介紹分析工具：Numpy 套件	
4	108/09/30~108/10/06	介紹分析工具：Pandas 套件	
5	108/10/07~108/10/13	介紹分析工具：Matplotlib 套件	
6	108/10/14~108/10/20	介紹分析工具：Scikit-learn 機器學習套件(1)	
7	108/10/21~108/10/27	介紹分析工具：Scikit-learn 機器學習套件(2)	
8	108/10/28~108/11/03	介紹分析工具：Scikit-learn 機器學習套件(3)	
9	108/11/04~108/11/10	介紹分析工具：Scikit-learn 機器學習套件(4)	

10	108/11/11~ 108/11/17	期中報告	
11	108/11/18~ 108/11/24	案例分析探討 (1)	
12	108/11/25~ 108/12/01	案例分析探討 (2)	
13	108/12/02~ 108/12/08	案例分析探討 (3)	
14	108/12/09~ 108/12/15	案例分析探討 (4)	
15	108/12/16~ 108/12/22	案例分析探討 (5)	
16	108/12/23~ 108/12/29	案例分析探討 (6)	
17	108/12/30~ 109/01/05	期末報告	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材			
參考文獻		1. 陳允傑, Python資料科學與人工智慧應用實務, 旗標, 2018。 2. 常國珍, 從資料科學橫入人工智慧領域, 深石, 2018。	
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： % ◆期中評量：40.0 % ◆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。	