

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料分析實務	授課教師	謝佳琳 CHIA-LIN HSIEH
	PRACTICAL DATA ANALYTICS		
開課系級	管科企經碩一 A	開課資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLGAM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG12 負責任的消費與生產		
系（所）教育目標			
一、精實管理科學專業。 二、學習自我成長。 三、連結理論與實務。 四、增進團隊合作溝通。 五、培養判斷與分析技巧。 六、重視組織永續經營。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 統計分析能力。(比重：50.00) C. 財經分析能力。(比重：50.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：50.00) 3. 洞悉未來。(比重：50.00)			
課程簡介	本課程著眼於培養數據分析人才，內容循序漸進深入淺出，以問題為導向，在解決實務問題中學習資料分析的方法。課程針對商管學院同學設計，訓練學生能運用數據分析方法在不同類型的研究議題上。授課方式將透過R語言作為數據分析的工具，來建置各種數據分析模型，內容涵蓋資料準備、統計資料分析、資料探勘基礎與實證等。課程目標乃是希望修課的學生能具備正確的數據分析方法與使用適合的分析工具，提升問題解決與數位決策的能力。		

	Data Analytics is the science of analyzing data to convert information to useful knowledge. This knowledge could help us understand our world better, and in many contexts enable us to make better decisions. Recently, it has seen steeply decreasing costs to gather, store, and process data, creating an even stronger motivation for the use of empirical approaches to problem solving. This course seeks to present you with a wide range of data analytic techniques and is structured around the broad contours of the different types of data analytics.
--	---

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	訓練學生運用數據分析的理論方法，包含統計分析與資料探勘技術。	
2	建立以電腦軟體建模編碼用於解決真實問題的基本數據分析和數位決策之能力。	
3	認識商管領域的數據分析現況與需求，以具體掌握數據分析在商管領域之問題本質、應用與限制。	

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	B	2	講述、討論、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	B	2	討論、實作	作業、實作
3	認知	C	23	發表、實作	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	1. 課程大綱與評量方式 2. 資料分析導論 3. R分析平台簡介	• 講授
2	110/09/29~ 110/10/05	1. 資料、資訊到知識 2. 數據分析概念 3. 模型化過程	• 講授
3	110/10/06~ 110/10/12	雙十國定假日	
4	110/10/13~ 110/10/19	基本的R語言介紹 1. 變數與資料操作 2. 資料的基本操作 3. R的程式語法	• 講授 • 實作

5	110/10/20~ 110/10/26	資料處理	• 實作 • 講授 • 上機實習
6	110/10/27~ 110/11/02	探索性資料分析	• 實作 • 講授 • 上機實習
7	110/11/03~ 110/11/09	線性迴歸模型	• 實作 • 講授 • 上機實習
8	110/11/10~ 110/11/16	多元迴歸模型	• 實作 • 講授 • 上機實習
9	110/11/17~ 110/11/23	羅吉斯迴歸模型	• 講授 • 實作 • 上機實習
10	110/11/24~ 110/11/30	期中考	上機實測
11	110/12/01~ 110/12/07	集群分析：分群與市場區隔	• 講授 • 實作 • 上機實習
12	110/12/08~ 110/12/14	集群分析：分群與市場區隔	• 講授 • 實作 • 上機實習
13	110/12/15~ 110/12/21	關連規則：關聯與相關性探勘	• 講授 • 實作 • 上機實習
14	110/12/22~ 110/12/28	關連規則：關聯與相關性探勘	• 講授 • 實作 • 上機實習
15	110/12/29~ 111/01/04	決策樹：分類與預測	• 講授 • 實作 • 上機實習
16	111/01/05~ 111/01/11	決策樹：分類與預測	• 講授 • 實作 • 上機實習
17	111/01/12~ 111/01/18	期末報告	• 分組報告
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		Johannes Ledolter, Data Mining and Business Analytics with R, Wiley, 2013 簡禎富、許嘉裕, 資料挖礦與大數據分析, 前程, 2015 R資料科學 (R for Data Science), 作者: Hadley Wickham, Garrett Grolemond, 譯者: 黃銘偉 出版社: 歐萊禮, 2017	
參考文獻		Winston Chang, R Graphics Cookbook, O'Reilly, 2012 R資料採礦與數據分析, 何宗武, 碁峯圖書 行銷資料科學實務: 使用Python與R, 作者: Yoon Hyup Hwang, 譯者: 沈佩 誼, 出版社: 碁峰 R 語言資料分析活用範例詳解, 作者: 方匡南, 朱建平, 姜葉飛, 出版社: 碁峰	
批改作業 篇數		4 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: 30.0 % ◆期末評量: 30.0 % ◆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。
-----	--