

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料探勘與分析導論	授課 教師	劉子齊 LIU, TZU-CHI
	THE BASICS OF DATA ANALYTICS		
開課系級	管科系二B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLGXB2B		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG12 負責任的消費與生產 SDG17 夥伴關係		
系 (所) 教育目標			
<p>一、精實管理科學專業。</p> <p>二、學習自我成長。</p> <p>三、連結理論與實務。</p> <p>四、增進團隊合作溝通。</p> <p>五、培養判斷與分析技巧。</p> <p>六、重視組織永續經營。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 事業經營管理能力。(比重：10.00)</p> <p>B. 行銷與流通管理能力。(比重：5.00)</p> <p>C. 統計與決策分析能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 財經分析能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 團隊合作能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 自我管理能力。(比重：10.00)</p> <p>G. 道德倫理能力。(比重：5.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程旨在教授資料探勘與商業分析概念，著重於知識發現過程，自原始資料之淨化、萃取、合併、衍生與解釋等作業及步驟，以探掘蘊含於內之有價值資訊，藉此解決企業經營問題，是故可培養學生之決策分析、企業經營及數據分析等基本智能。
	This course aims to introduce the process of knowledge discovery using handy, accessible package software from the perspective of quantitative approach to support decision-making system. It emphasizes the illustrative demonstration on data mining and business analytics as well as hands-on practices on students' own.

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	培養學生決策分析、企業經營及統計分析等軟體運用智能	To build and train the ability of decision analysis for business operations and management, utilization of analytic tools and critical thinking.

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	ABCDEFGF	12345678	講述、討論、實作	測驗、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	112/09/11~ 112/09/17	課程簡介	
2	112/09/18~ 112/09/24	資料探勘基礎介紹	
3	112/09/25~ 112/10/01	資料前處理 (1)-描述性統計	課程有操作練習
4	112/10/02~ 112/10/08	資料前處理 (2)-資料品質	課程有操作練習
5	112/10/09~ 112/10/15	資料前處理 (3)-資料視覺化	課程有操作練習
6	112/10/16~ 112/10/22	迴歸模型 (1)	課程有操作練習

7	112/10/23~ 112/10/29	迴歸模型 (2); 分類模型 (1)	課程有操作練習
8	112/10/30~ 112/11/05	分類模型 (2)	課程有操作練習
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	紙筆測驗
10	112/11/13~ 112/11/19	資料探勘建模基礎	
11	112/11/20~ 112/11/26	決策樹建模 (1)-分類問題	課程有操作練習
12	112/11/27~ 112/12/03	決策樹建模 (2)-迴歸問題	課程有操作練習
13	112/12/04~ 112/12/10	決策樹建模 (3)-Python操作練習	課程有操作練習
14	112/12/11~ 112/12/17	關聯規則	
15	112/12/18~ 112/12/24	集群分析	
16	112/12/25~ 112/12/31	期末報告 (1)	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末報告 (2)	
18	113/01/08~ 113/01/14	補充教材	依課程情況調整內容
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域		
跨領域課程			
特色教學 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) A I 應用		
修課應 注意事項	<p>1.本課程會有大量的實際操作，建議同學上課期間盡量自行備好電腦以方便練習。</p> <p>2.本課程會分組，每組人數限制以實際修課人數調整，且於開始上課後公布。</p> <p>3.課程進度會依據上課情形做微調</p> <p>4.本課程主要操作練習所使用之軟體工具為excel與Python。</p> <p>5.本課程的Python操作不需要安裝單機版，會以Google 的 Colab免費版為主要練習平台，建議同學可以先自行開通帳號。</p>		
教科書與 教材	<p>自編教材:簡報、講義、學習單</p> <p>採用他人教材:教科書</p> <p>教材說明: 簡禎富、許嘉裕 (2018)。大數據分析與資料挖礦 2版。新北市:前程文化</p>		

