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	數據分析 (二)	授課 教師	蔣璿東 RUI-DONG CHIANG
	DATA ANALYSIS (II)		
開課系級	資工一博士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXD1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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>A. 獨立解決問題能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 獨立研究創新能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 資訊工程研發能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 專案計畫管理能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 自主終生學習能力。(比重：10.00)</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：30.00)</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：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	Big data大數據近來已成為商業輔助決策系統中的核心，企業鮮少能正確執行或順利推行並完成此類系統 然而要如何提昇企業的競爭力，就必須充份利用現有的資料庫，從企業中內部各方面的資料 利用資料採礦、人工智慧與統計相關的技術，讓資料有效運用。尤其目前市場進入工業行銷與服務行銷時代，必須更有效率地運用行銷資源；而從這龐大的資料庫中，淬煉出有用資訊和獲得其潛在的知識。
	This course introduces basic concepts, tasks, methods, and techniques in data mining. The emphasis is on various data mining problems and their solutions. Students will develop an understanding of the data mining process and issues, learn various techniques for data mining, and apply the techniques in solving data mining problems using data mining tools and systems. Students will also be exposed to a sample of data mining.

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	1.能描述並比較國內外資料探勘的發展趨勢； 2.能說明企業資料探勘分析、預測的應用技術； 3.能制定企業資料探勘的需求； 4.具備企業資料探勘系統需求、分析與設計的能力； 5.具備企業資料探勘系統導入與評估的能力。	The course objective is to present the leading data mining methods and their application to real-world problems. The topics covered include: introduction to knowledge discovery in databases (KDD), traditional statistics, info-fuzzy networks (IFN), decision trees, Bayesian learning, association rules, data warehouses, overview of commercial tools for data mining, data preparation, and feature selection.

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	ABCDEF	12345678	講述	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	112/02/13~ 112/02/19	Introduction to Data Mining	
2	112/02/20~ 112/02/26	Data Preprocessing-Data Cleaning	
3	112/02/27~ 112/03/05	Data Preprocessing-Handling Missing Data, Data Transformation	
4	112/03/06~ 112/03/12	Exploratory Data Analysis	

5	112/03/13~ 112/03/19	Statistical Approaches to Estimation and Prediction	
6	112/03/20~ 112/03/26	Statistical Approaches to Estimation and Prediction	
7	112/03/27~ 112/04/02	k-Neareast Neighbor Algorithm	
8	112/04/03~ 112/04/09	k-Neareast Neighbor Algorithm	
9	112/04/10~ 112/04/16	Decision Trees	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考週	
11	112/04/24~ 112/04/30	Neural Networks	
12	112/05/01~ 112/05/07	Hierarchical and k-Means Clustering	
13	112/05/08~ 112/05/14	Kohonen Networks	
14	112/05/15~ 112/05/21	Association Rules	
15	112/05/22~ 112/05/28	Association Rules	
16	112/05/29~ 112/06/04	Model Evaluation Techniques	
17	112/06/05~ 112/06/11	Model Evaluation Techniques	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考週	
修課應 注意事項	非資料庫實驗室者，選修需經授課教授同意		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Discovering Knowledge in Data An Introduction to Data Mining		
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：40.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈Presentation〉：40.0 %		

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。