

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料探勘	授課 教師	朱本祥 CHU, PEN-HSIANG
	DATA MINING		
開課系級	資工進學班三 B	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXE3B		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG17 夥伴關係		
系 (所) 教育目標			
一、通達專業知能。 二、熟練實用技能。 三、展現創意成果。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 程式設計應用能力。(比重：20.00) B. 數學推理演繹能力。(比重：20.00) C. 資訊系統實作能力。(比重：20.00) D. 網路技術應用能力。(比重：10.00) E. 資訊技能就業能力。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：20.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	資料探勘是一種從大量數據中發現模式、趨勢和隱藏信息的過程，它結合了統計學、機器學習和數據挖掘等技術，旨在幫助企業和組織更好地理解其數據，做出更明智的決策。本課程介紹資料探勘的世界，從理論到實踐，掌握相關的技能和知識。
	Data mining is a process of discovering patterns, trends, and hidden information from a large amount of data. It integrates techniques from statistics, machine learning, and data mining, aiming to assist businesses and organizations in better understanding their data and making wiser decisions. This course introduces the world of data mining, covering both theoretical concepts and practical applications, allowing participants to acquire relevant skills and knowledge.

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.理解資料探勘的基本概念 2.掌握資料前處理技術 3.運用探索性分析方法 4.瞭解AI的運作機制	1.Understand the basic concepts of data mining. 2.Master data preprocessing techniques. 3.Apply exploratory data analysis methods. 4.Understand the operational mechanisms of AI.

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	ABCDE	12345678	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)、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	113/02/19~ 113/02/25	資料探勘的發展史	
2	113/02/26~ 113/03/03	大數據時代與資料探勘流程	
3	113/03/04~ 113/03/10	資料探勘與機器學習、深度學習、人工智慧	
4	113/03/11~ 113/03/17	文字探勘、語音辨識、影片識別	
5	113/03/18~ 113/03/24	數據統計與資料前處理	

6	113/03/25~ 113/03/31	集群分析	
7	113/04/01~ 113/04/07	分類分析-決策樹	
8	113/04/08~ 113/04/14	分類分析-決策樹	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	分類分析-近鄰分析 (KNN)	
11	113/04/29~ 113/05/05	分類分析-SVM、類神經網路	
12	113/05/06~ 113/05/12	迴歸分析	
13	113/05/13~ 113/05/19	關聯分析	
14	113/05/20~ 113/05/26	增強型資料探勘演算法	
15	113/05/27~ 113/06/02	資料探勘在營運商智慧營運	
16	113/06/03~ 113/06/09	大數據的資料探勘與機器學習發展趨勢	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容,不得放假)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、跨領域		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 A I 應用		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報 採用他人教材:教科書、簡報		
參考文獻	大數據X資料探勘X智慧營運 梁棟, 張兆靜, 彭木根 2020/08/28		

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。