

淡江大學 104 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料探勘	授課 教師	季振忠 CHI,CHEN CHUNG
	DATA MINING		
開課系級	資工進學班四 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXE4A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p>			
課程簡介	<p>資料探勘僅是知識發掘程序中的一個必備的步驟，是從巨量資料中發覺有趣的樣式與知識的程序。本課程介紹資料探勘相關入門知識如資料前置處理與特性、開發工具、資料分類分群技術、資訊檢索與擷取技術等，並透過實作帶領同學們一探資料探勘的領域。</p>		
	<p>Data mining knowledge discovery program is an essential way to find interesting patterns and knowledge from the huge amount of data. This course presents an introduction to data mining, introduce features such as data pre-processing, development tools, information classification and clustering technology, information retrieval and extraction technology, and then led students through real work of data mining field.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1. 資料探勘概要介紹	1. Introduce of data mining.	C2	E
2	2. 資料前置處理與開發工具介紹	2. Introduce of data preprocessing and development tools.	C3	E
3	3. 資料分類分群技術介紹	3. Introduce of data classification and grouping.	C2	E
4	4. 資訊檢索與擷取技術	4. Information retrieval and extraction.	C2	E
5	5. 資料探勘技術未來發展	5. The future of data mining	C2	E

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1. 資料探勘概要介紹	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	2. 資料前置處理與開發工具介紹	講述、討論、模擬、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
3	3. 資料分類分群技術介紹	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
4	4. 資訊檢索與擷取技術	講述、討論、模擬、實作	實作、報告、上課表現
5	5. 資料探勘技術未來發展	講述、討論	報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	104/09/14~ 104/09/20	課程簡介	
2	104/09/21~ 104/09/27	資料特性概述	
3	104/09/28~ 104/10/04	中秋節	
4	104/10/05~ 104/10/11	資料前置處理(一): 清理、整合、精簡與轉換	
5	104/10/12~ 104/10/18	資料前置處理(二): 文字資料處理方法介紹	
6	104/10/19~ 104/10/25	關聯性資料探勘概述	
7	104/10/26~ 104/11/01	資料探勘實作(一): 開發環境與探勘工具簡介	
8	104/11/02~ 104/11/08	資料探勘實作(二): Python語言簡介	
9	104/11/09~ 104/11/15	小組報告(一): 個案特性分析	
10	104/11/16~ 104/11/22	期中考試週	
11	104/11/23~ 104/11/29	分類技術簡介	
12	104/11/30~ 104/12/06	分群技術簡介	

13	104/12/07~ 104/12/13	應用案例(一): 資訊檢索技術(Information Retrieval)	
14	104/12/14~ 104/12/20	應用案例(二): 資訊擷取技術(Information Extraction)	
15	104/12/21~ 104/12/27	應用案例(三): 其他研究案例介紹	
16	104/12/28~ 105/01/03	小組報告(二): 學習成果分享	
17	105/01/04~ 105/01/10	資料探勘技術發展趨勢與願景	
18	105/01/11~ 105/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	選課同學需使用Moodle遠距教學平台繳交作業及報告。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	資料探勘-概念與技術第三版, 郝沛毅, 李御璽, 黃嘉彥, 高立圖書		
參考書籍			
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: 30.0 % ◆期中評量: 25.0 % ◆期末評量: 25.0 % ◆其他〈 〉: %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址: http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址: http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		