

淡江大學 101 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	葉怡成 YEH, I-CHENG
	DATA MINING		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXMIA		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。</p> <p>二、使學生具備資訊技術與工程專業整合應用能力，厚植其競爭力。</p> <p>三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備土木工程計算與分析理論之專業進階知識。</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。</p> <p>C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。</p>			
課程簡介	<p>資料探勘一般是指從大量的資料中自動搜尋隱藏於其中的有著特殊關聯性的資訊的過程。資料挖掘通常與電腦科學有關，並通過統計、線上分析處理、情報檢索、機器學習、和模式識別等諸多方法來實現上述目標。</p>		
	<p>Data mining is the process of discovering new patterns from large data sets involving methods at the intersection of artificial intelligence, machine learning, statistics and database systems.[The goal of data mining is to extract knowledge from a data set in a human-understandable structure and involves database and data management, data preprocessing, model and inference.</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	資料探勘一般是指從大量的資料中自動搜尋隱藏於其中的有著特殊關聯性的資訊的過程。資料挖掘通常與電腦科學有關，並通過統計、線上分析處理、情報檢索、機器學習、和模式識別等諸多方法來實現上述目標。	Data mining is the process of discovering new patterns from large data sets involving methods at the intersection of artificial intelligence, machine learning, statistics and database systems.[The goal of data mining is to extract knowledge from a data set in a human-understandable structure and involves database and data management, data preprocessing, model and inference.	C3	ABCDE

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	資料探勘一般是指從大量的資料中自動搜尋隱藏於其中的有著特殊關聯性的資訊的過程。資料挖掘通常與電腦科學有關，並通過統計、線上分析處理、情報檢索、機器學習、和模式識別等諸多方法來實現上述目標。	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、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	
◆ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◆ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◆ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/02/18~ 102/02/24	第1章 導論	
2	102/02/25~ 102/03/03	第2-7章 Data Mining 程序(1)	
3	102/03/04~ 102/03/10	第2-7章 Data Mining 程序(2)	
4	102/03/11~ 102/03/17	第8章 敘述探勘(一)：變數特性分析	
5	102/03/18~ 102/03/24	第9章 敘述探勘(二)：變數關係分析	
6	102/03/25~ 102/03/31	第10-11章 聚類探勘	
7	102/04/01~ 102/04/07	第12-17章 分類探勘(1)	
8	102/04/08~ 102/04/14	第12-17章 分類探勘(2)	
9	102/04/15~ 102/04/21	第12-17章 分類探勘(3)	
10	102/04/22~ 102/04/28	第18-21章 迴歸探勘(1)	
11	102/04/29~ 102/05/05	第18-21章 迴歸探勘(2)	
12	102/05/06~ 102/05/12	第22章 關聯探勘	

13	102/05/13~ 102/05/19	期中考	
14	102/05/20~ 102/05/26	第24-27章 個案研究(1)	
15	102/05/27~ 102/06/02	第24-27章 個案研究(2)	
16	102/06/03~ 102/06/09	第24-27章 個案研究(3)	
17	102/06/10~ 102/06/16	期末報告(1)	
18	102/06/17~ 102/06/23	期末報告(2)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		講義	
參考書籍			
批改作業 篇數		2 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： 25.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆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/index.asp/ 〉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。	