

淡江大學 106 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	巨量資料分析	授課 教師	詹千慧 CHAN CHIEN-HUI
	BIG DATA ANALYSIS		
開課系級	資工一碩專班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXJ1A		
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>			
系（所）核心能力			
<p>A. 獨立解決問題能力。</p> <p>B. 獨立研究創新能力。</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。</p> <p>D. 資訊工程研發能力。</p> <p>E. 專案計畫管理能力。</p> <p>F. 自主終生學習能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程將介紹從概率統計，資訊理論，科學計算，資料工程，資料庫管理，演算法設計和統計學習等不同領域的技術和理論，培養同學巨量資料分析與商業應用能力。</p>		
	<p>Students will be introduced to techniques and theories from many different fields, including probability & statistics, information theory, scientific computing, data engineering, database management, algorithm design, and statistical learning.</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	瞭解資料庫的觀念及架構	Understand the concepts and architecture of a database.	C2	D
2	瞭解關聯式資料庫	Understand relational data modeling.	C4	DE
3	瞭解NoSQL資料庫	Understand NoSQL database.	C3	DE
4	瞭解資料探勘的基本概念	Understand the basic concepts of data mining	C4	ABDE
5	瞭解巨量資料分析相關技術	Understand related techniques of big data analysis.	C3	ABD

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	瞭解資料庫的觀念及架構	講述	報告
2	瞭解關聯式資料庫	講述	報告
3	瞭解NoSQL資料庫	講述	報告
4	瞭解資料探勘的基本概念	講述、討論	報告、上課表現
5	瞭解巨量資料分析相關技術	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	106/09/18~ 106/09/24	課程介紹	
2	106/09/25~ 106/10/01	資料庫概述	
3	106/10/02~ 106/10/08	關聯式資料庫	
4	106/10/09~ 106/10/15	關聯式資料庫	
5	106/10/16~ 106/10/22	SQL	
6	106/10/23~ 106/10/29	NoSQL 資料庫	
7	106/10/30~ 106/11/05	NoSQL 資料庫	
8	106/11/06~ 106/11/12	資料探勘概述	
9	106/11/13~ 106/11/19	期中報告	
10	106/11/20~ 106/11/26	期中報告	
11	106/11/27~ 106/12/03	資料處理與基本統計	
12	106/12/04~ 106/12/10	資料處理與基本統計	

13	106/12/11~ 106/12/17	分類與預測	
14	106/12/18~ 106/12/24	群集分析、關聯規則	
15	106/12/25~ 106/12/31	期末報告	
16	107/01/01~ 107/01/07	期末報告	
17	107/01/08~ 107/01/14	期末報告	
18	107/01/15~ 107/01/21	期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本			
參考書籍			
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：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。	