

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	資料庫導論與應用	授課 教師	王正一 WANG CHENG-YI
	INTRODUCTION TO DATABASE AND ITS APPLICATIONS		
開課系級	統計二P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSXB2P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 基本統計理論能力。(比重：5.00)</p> <p>B. 數學邏輯思考能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 數據分析能力。(比重：70.00)</p> <p>D. 專業知識應用能力。(比重：5.00)</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：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程涵蓋資料庫系統的理論、SQL語法、設計與應用開發四個部分，藉由快速的學習方式，建立系統實務的能力，並學習資料庫系統管理的方法與技巧，包括關聯式資料庫重要觀念，E-R模型、正規化理論、交易處理、並行控制、回復技術等。同學們可學習到如何透過第3正規化的技術設計資料庫，以加強在資料庫實務作業中建置資料表、欄位與定義資料表關聯性的能力。另外也將介紹大數據分析常用的NoSQL資料庫原理與觀念。</p>		

	<p>This course will introduce the Relational Database concepts: ER models, normalization, transaction processing, concurrent control and recovery, etc. The students will learn how to design databases following the third normal form for database design. The concepts are reinforced with practical problems in creating tables, defining fields and creating relationships. The student will also learn how to use SQL to implement database. In addition, the principles and concepts of NoSQL databases which frequently used in big data analysis will be introduced.</p>
--	---

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	利用 SQL 建置與維護資料庫	Create and maintain database using SQL.
2	了解如何於應用系統發展中建立與資料庫管理系統的連結。	Understand how to work with DBMS in application systems development.
3	了解資料倉儲相關技能與知識	Understand the concept and technique of data warehouse

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	ACD	1245678	講述、討論、實作	測驗、作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCD	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	ABCD	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~112/09/17	第 1 章 資料庫系統概論	
2	112/09/18~112/09/24	第 2 章 資料庫系統模型(包含實體關係模式)	
3	112/09/25~112/10/01	第 3 章 系統結構	
4	112/10/02~112/10/08	第 4 章 關聯式代數與關聯模式	
5	112/10/09~112/10/15	第 5 章 結構化查詢語言 (SQL)概述	

6	112/10/16~ 112/10/22	第 6 章 資料查詢/第 7 章 進階查詢	
7	112/10/23~ 112/10/29	第 8 章 查詢輸出格式/ 第9章 SQL函數	
8	112/10/30~ 112/11/05	補充：正規化	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	第10章 資料處理語言 (包含進階的查詢處理與最佳化)	
11	112/11/20~ 112/11/26	第11章 資料定義語言/第12章 資料控制語言	
12	112/11/27~ 112/12/03	第12章 交易管理	
13	112/12/04~ 112/12/10	第13 章 Transact-SQL	
14	112/12/11~ 112/12/17	第14 章 資料庫與XML/第15 章 資料安全管理	
15	112/12/18~ 112/12/24	第16 章 資料庫設計	
16	112/12/25~ 112/12/31	第17章 程式連結資料庫應用	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	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、問題解決		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專案實作課程		
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考		
修課應 注意事項	無		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: 資料庫系統:理論與設計實務, ISBN:9786263283275, 書號:06502, 作者:余顯強, 全華圖書, 2022		
參考文獻	Database Systems A practical approach to design, implementation, and management, 6th edition, by Conolly, Begg SQL Server 2019/2017 資料庫設計與開發實務, 陳會安, 碁峯		

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆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。