

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	(中) 資料庫				授課 教師	鄭建富	
	(英) DATABASE						
開課系級	(中) 資訊進學班四 A	開 課 資 料	■ 必修 □ 選修	□ 0 (單學期)	2	先修 科目	(中) 無
	(英) TEIXE4A			□ 1 (上學期) ■ 2 (下學期) □ 3 (第3學期)	學分		(英) NONE
學系教育目標			學生基本能力				
本系之教育宗旨係推廣資訊科技教育、培育國家及社會建設之高級資訊人才，進而提升國內資訊工業水準，以符合國家與社會之需求。基於學校教育目標「追求學術卓越，熱愛真理知識，培育優秀人才」與工學院教育目標「增進學生就業技能、解決政府與產業難題」之大原則下，制定本系之教育目標，其內容分述如下： 1. 傳授專業知識 教導學生資訊技術的基本原理與應用實務的專業知識。 2. 訓練實用技能 教導學生如何執行與驗證各項實驗，其中包括問題之分析與解決方法、資料的蒐集、維護、管理，以及理論的測試。 3. 啟發創新思維 教授學生分析、設計、實作與數學等方面的資訊基礎能力，和有解決科學、工程、企業等上各種問題所需要的獨立思考與創新能力。 4. 表現人格特質 使學生能以他/她們的忠誠、剛毅、樸實、專注、厚道等個人特質與專業技能獲得主管與同儕認同。 5. 培養團隊精神 訓練學生具有組織能力與溝通技術，讓他/她們能具有融入企業團隊的適應力，並具有發揮與指揮團隊力量來解決相關之專案問題。 6. 營造國際視野 順應全球化的趨勢，營造國際化的學習環境與機會，教育學生不斷的自我成長，吸收國內外新的知識，在未來的領域中成為一位具有國際視野與領導能力的專業人才。			A 具有程式設計、系統軟體與軟體應用的知識，並應用於系統分析、設計與應用的能力。 B 具有計算機硬體設計、資訊網路與通訊的專業知識，並能應用解決工程問題的能力。 C 具有資訊工程所需的數學、科學與工程知識的能力。 D 具有邏輯思考、問題分析、實驗執行、數據解釋與推導演繹的能力，並用於規劃與發展資訊系統。 E 具備良好的口語與書面之溝通技巧，並具有計畫書撰寫、專案執行與時程管理的能力。 F 培養團隊合作的精神與能力，並具有專業及倫理的責任。 G 應用外語能力於學習與交流，並具有國際觀。 H 具備人文素養，能夠瞭解社會生態及資訊產業發展的脈動。 I 瞭解終身學習的重要，並持續培養自我學習的能力。				
課程簡介 (限 50~100 字)	(中) 本課程討論與資料庫系統相關的幾個主題，包括擴充式實體關係模式及擴充式實體關係圖、為關聯式資料庫設計所發展出的各種理論及演算法、功能相依性、正規化、交易處理觀念及理論、並行控制方法、故障回復技術、以及資料挖掘和知識發現過程的概述。						

(英) This course discusses several topics related to database systems, including EER data model and EER diagrams, the theories and algorithms developed for relational database design by normalization, functional dependencies, normalization, transaction processing concepts and theory, concurrency control methods, database recovery techniques, and an overview of the process of data mining and knowledge discovery.			
本課程教學目標與學生基本能力相關性 一、目標層次 (選填) : 1 記憶、2 瞭解、3 應用、4 分析、5 評鑑、6 創造。 二、單項教學目標分別對應「目標層次」有多項時，僅填列最高層次項即可 (例如 : 「目標層次」可對應 2、3 項時，僅取 3 ; 對應 3、5、6 項時僅取 6)。惟各項課程教學目標對應該系「學生基本能力」時，則可填列多項「學生基本能力」(例如 : A、AD、BEF)。			
中文	英文	相關性	
		目標層次	學生基本能力
1 學生能瞭解設計、使用、及實作資料庫系統和應用所需的基本觀念。	1. Students can understand the fundamental concepts necessary for designing, using, and implementing database systems and applications.	2	A
2 學生能瞭解擴充式實體關係模式及擴充式實體關係圖、關聯式資料模式、關聯式資料庫設計使用擴充式實體關係模式轉換到關聯式模式、及 SQL 語言。	2. Students can understand the EER data model and EER diagrams, relational data model, relational database design using EER-to-relational mapping, and SQL language.	3	ADF
3 學生能瞭解為關聯式資料庫設計所發展出的各種理論及演算法、功能相依性及正規化。	3 Students can understand the theories and algorithms developed for relational database design, functional dependencies, and normalization.	5	AD
課程目標之教學策略與評量方法			
課程目標	教學策略 (課堂講授、分組討論、參觀實習、其他)	評量方法 (出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他)	
1 學生能瞭解設計、使用、及實作資料庫系統和應用所需的基本觀念。	課堂講授、實習	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考	
2 學生能瞭解擴充式實體關係模式及擴充式實體關係圖、關聯式資料模式、關聯式資料庫設計使用擴充式實體關係模式轉換到關聯式模式、及 SQL 語言。	課堂講授、實習	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考	

3 學生能瞭解為關聯式資料庫設計所發展出的各種理論及演算法、功能相依性及正規化。		課堂講授	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考
授 課 進 度 表			
週次	內容 (Subject/Topics)		備註
1	EER-to-Relational Mapping		
2	Functional Dependencies		
3	Functional Dependencies		
4	Normalization and Normal Forms		
5	Normalization and Normal Forms		
6	Relational Database Design Algorithms		
7	Relational Database Design Algorithms		
8	Transaction Processing Concepts		
9	Schedules Based on Serializability and Recoverability		
10	期中考試週		
11	Concurrency Control Techniques		
12	Two-Phase Locking Techniques		
13	Timestamp Ordering Techniques		
14	Database Recovery Techniques		
15	Concepts for Object Database		
16	Database Security and Authorization		
17	Distributed Databases		
18	期末考試週		
教學設備	☒ 電腦 ☒ 投影機 ☐ 其他 (_____)		
教材課本	Fundamentals of Database Systems, 5 th ed., Ramez Elmasri and Shamkant Navathe, 2006, 開發代理, ISBN:0-321-41506-x		
參考書籍			
學期成績計算方式	☒ 平時、作業成績：40% ☒ 期中考成績：30% ☒ 期末考成績：30%		
備 考	教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址： http://ap09.emis.tku.edu.tw/ 。		

※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。

表單編號：ATRX-Q03-001-FM201-02