

淡江大學 105 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程資訊管理系統	授課 教師	蔡明修 TSAI, MING-HSIU
	ENGINEERING INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXM1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。 二、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，厚植其競爭力。 三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。 B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。 C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。 D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。 E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。			
課程簡介	目前由於工程規模之擴大和複雜度之提高，傳統上之工程管理方式已無法完全勝任。本課程即在系統化講授資料庫及其他相關資訊技術以應用於工程資訊管理，使學生具備必要的知識能充分運用電腦科技有效改善營建工程之管理問題。		
	The course focuses on the introduction of database systems and other applicable information technologies for engineering information management. Students will have individual assignments designed to reinforce concepts from the lectures and to acquire necessary knowledge to use computers to improve management problems of construction business.		

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	讓學生學習資料庫管理系統之原理與建構資料模型之方法，並講解資料查詢語言和軟體工程之概念	Learn fundamentals of database management system and data modeling methodology. Explain data query language and software engineering.	C3	B
2	讓學生了解如何以資料庫管理系統和程式技術去改善資料處理、工程設計、協同作業與工程管理工作	Learn how to improve engineering data processing, design, cooperation and management by way of database management system and programming technique.	C2	ABDE
3	讓學生藉由上機實作，強化理解與應用操作能力	intensify the realization, application and operation capability by hands-on practices in computer lab.	P3	C

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	讓學生學習資料庫管理系統之原理與建構資料模型之方法，並講解資料查詢語言和軟體工程之概念	講述、實作	實作、上課表現
2	讓學生了解如何以資料庫管理系統和程式技術去改善資料處理、工程設計、協同作業與工程管理工作	講述、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
3	讓學生藉由上機實作，強化理解與應用操作能力	實作	實作、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	106/02/13~ 106/02/19	Introduction	
2	106/02/20~ 106/02/26	Database Fundamentals (I)	
3	106/02/27~ 106/03/05	Database Fundamentals (II)	
4	106/03/06~ 106/03/12	ACCESS and SQL Server Overview	
5	106/03/13~ 106/03/19	Data Model	
6	106/03/20~ 106/03/26	SQL	
7	106/03/27~ 106/04/02	SQL	
8	106/04/03~ 106/04/09	HTML & CSS	
9	106/04/10~ 106/04/16	XML	
10	106/04/17~ 106/04/23	專題期初簡報	
11	106/04/24~ 106/04/30	.NET and Database (I)	
12	106/05/01~ 106/05/07	.NET and Database (II)	

13	106/05/08~ 106/05/14	.NET and Database (III)	
14	106/05/15~ 106/05/21	Software Development Fundamentals	
15	106/05/22~ 106/05/28	Software Process	
16	106/05/29~ 106/06/04	Information System Analysis and Design (I)	
17	106/06/05~ 106/06/11	Information System Analysis and Design (II)	
18	106/06/12~ 106/06/18	專題期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(Microsoft SQL server, Access)	
教材課本		Elmasri, Ramez and Navathe, Shamkant B., Fundamentals of Database Systems, 5th Ed, Addison Wesley, 2006. Date, C. J., An Introduction to Database Systems, 8th Ed., Addison-Wesley, 2004.	
參考書籍			
批改作業 篇數		5 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： % ◆平時評量：50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈專題實作〉：50.0 %	
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。	