

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程資訊管理	授課 教師	蔡明修 TSAI, MING-HSIU
	ENGINEERING INFORMATION MANAGEMENT		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施 SDG12 負責任的消費與生產		
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、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：20.00)</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。(比重：40.00)</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。(比重：20.00)</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。(比重：10.00)</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：15.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

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	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.
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等工作	Learn how to improve engineering data processing, design, cooperation and management by way of database management system and programming technique.
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.

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	ABC	1234	講述	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	BCE	56	講述、體驗	作業
3	技能	BD	78	實作	實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	課程介紹	
2	111/09/12~ 111/09/18	資料庫理論：基本知識及關聯資料庫	

3	111/09/19~ 111/09/25	資料庫理論：關聯式資料庫設計1	
4	111/09/26~ 111/10/02	資料庫實作：mySQL 安裝、資料庫建立與SQL查詢操作	作義：線上課程1
5	111/10/03~ 111/10/09	資料庫理論：關聯式資料庫設計2 + 資料庫理論：SQL語法	
6	111/10/10~ 111/10/16	教學觀摩週	
7	111/10/17~ 111/10/23	網頁程式架構與程式：HTML+CSS+javascript	
8	111/10/24~ 111/10/30	網頁程式實作：網頁登入功能程式寫作	作義：線上課程2
9	111/10/31~ 111/11/06	網頁程式實作：： php資料庫操作功能程式寫作	作義：線上課程3
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考（上機考試）	
11	111/11/14~ 111/11/20	系統分析與設計概念與方法(+UML)	
12	111/11/21~ 111/11/27	營建工程資訊管理系統個案探討	
13	111/11/28~ 111/12/04	營建工程流程再造概念與應用	
14	111/12/05~ 111/12/11	期末專題提案簡報	
15	111/12/12~ 111/12/18	期末專期系統需求確認與資料庫設計檢討	
16	111/12/19~ 111/12/25	期末專期系統程式檢討	
17	111/12/26~ 112/01/01	期末專題成果簡報	
18	112/01/02~ 112/01/08	專題期末報告	不排考
修課應 注意事項	本課程採以實整虛方式進行，共有三週採「線上非同步教學」授課。 非同步線上教學期間若有疑問，除可線上討論外，亦可於指定時間與授課老師進行面對面討論。		
教學設備	電腦、投影機、其它(Microsoft SQL server, Access)		
教科書與 教材	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.		
參考文獻			
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： 10.0 %   ◆平時評量：20.0 %   ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈線上互動〉：10.0 %		

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。**