

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|   |   |          |                      |
|---|---|----------|----------------------|
| 課程名稱  | 水資源資訊管理   | 授課<br>教師 | 張麗秋<br>LI-CHIU CHANG |
|   | WATER RESOURCES INFORMATION<br>MANAGEMENT   |          |                      |
| 開課系級  | 水環一碩士班 A  | 開課<br>資料 | 選修 單學期 3學分           |
|   | TEWXM1A   |          |                      |
| 系（所）教育目標  |   |          |                      |
| <p>一、培養學生具備從事水資源或環境工程專業相關實務或學術研究能力。</p> <p>二、培養學生具有研發規劃管理以解決問題的能力。</p> <p>三、培養具環境關懷與專業倫理的品格。</p> <p>四、培養學生具參與國際工程業務之從業能力，並足以適應全球化及社會需求，拓展其全球視野。</p>   |   |          |                      |
| 系（所）核心能力  |   |          |                      |
| <p>A. 具備水資源工程或環境工程所需的數理與工程知識。</p> <p>B. 規劃執行實驗及分析解釋數據能力。</p> <p>C. 應用資訊工具與資料收集整理能力。</p> <p>D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。</p> <p>E. 工程規劃設計與管理能力。</p> <p>F. 應用外語能力與世界觀。</p> <p>G. 團隊合作工作態度與倫理。</p> <p>H. 撰寫研究專題報告及簡報能力。</p> <p>I. 終身學習精神。</p> |   |          |                      |
| 課程簡介  | 本課程目的是介紹基本的資料庫概念與設計，以及水資源領域相關設計與應用，讓學生能夠將資料庫應用於水資源相關領域或其他相關應用。  |          |                      |
|   | The purpose of this ours is to introduce the concept and design of database and its application in water resources fields. There are two or three projects to develop the applications and design some databases on DBMS. |          |                      |

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  | 學生能夠認識各種不同的資料庫管理系統       | Students can know many database management systems.        | C1   | C        |
| 2  | 學生了解資料庫基本概念              | Student may understand the basic concept of dababase.      | C4   | CD       |
| 3  | 學生能夠學習資料庫查詢語法SQL         | Students learn the syntax of SQL.                          | A1   | CDG      |
| 4  | 學生能夠設計簡單的資料庫應用系統         | Students may design some simple application of DBMS.       | A4   | CDGH     |
| 5  | 學生能夠互相討論與學習，並設計比較複雜的應用系統 | Students may discuss and design more complex applications. | A6   | CDEGH    |

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  | 學生能夠認識各種不同的資料庫管理系統       | 講述            | 紙筆測驗、上課表現    |
| 2  | 學生了解資料庫基本概念              | 講述、實作         | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 3  | 學生能夠學習資料庫查詢語法SQL         | 講述、討論、實作      | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 4  | 學生能夠設計簡單的資料庫應用系統         | 講述、實作         | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 5  | 學生能夠互相討論與學習，並設計比較複雜的應用系統 | 講述、討論、實作、問題解決 | 紙筆測驗、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     |      |
| ◆ 洞悉未來     |      |
| ◆ 資訊運用     |      |
| ◇ 品德倫理     |      |
| ◇ 獨立思考     |      |
| ◆ 樂活健康     |      |
| ◇ 團隊合作     |      |
| ◇ 美學涵養     |      |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 101/09/10~<br>101/09/16 | 課程簡介與要求、概論          |    |
| 2  | 101/09/17~<br>101/09/23 | 水資源管理簡介及其應用         |    |
| 3  | 101/09/24~<br>101/09/30 | 資料庫概述、分組討論          |    |
| 4  | 101/10/01~<br>101/10/07 | 實體關係模式、分組討論         |    |
| 5  | 101/10/08~<br>101/10/14 | C#程式語法簡介            |    |
| 6  | 101/10/15~<br>101/10/21 | 實體關係模式(進階練習)、分組討論   |    |
| 7  | 101/10/22~<br>101/10/28 | 關連模式、分組討論           |    |
| 8  | 101/10/29~<br>101/11/04 | 關連模式運算              |    |
| 9  | 101/11/05~<br>101/11/11 | 基本的SQL              |    |
| 10 | 101/11/12~<br>101/11/18 | 進階的SQL(一)           |    |
| 11 | 101/11/19~<br>101/11/25 | 期中考試                |    |
| 12 | 101/11/26~<br>101/12/02 | 進階的SQL(一)           |    |

|              |   |                       |  |
|--------------|---|-----------------------|--|
| 13           | 101/12/03~<br>101/12/09   | 正規化、分組討論              |  |
| 14           | 101/12/10~<br>101/12/16   | C#與資料庫結合 (一)          |  |
| 15           | 101/12/17~<br>101/12/23   | C#與資料庫結合 (二)、期末計畫規劃報告 |  |
| 16           | 101/12/24~<br>101/12/30   | 水資源資訊管理案例實作介紹         |  |
| 17           | 101/12/31~<br>102/01/06   | 水資源資訊系統介紹與實用          |  |
| 18           | 102/01/07~<br>102/01/13   | 期末考試週(期末報告)           |  |
| 修課應<br>注意事項  | 本課程要求學生分組討論與上台表達能了，視學生學習情況調整進度與評分方式   |                       |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機  |                       |  |
| 教材課本         | 黃三益，資料庫的核心理論與實務，前程文化，民97年7月四版   |                       |  |
| 參考書籍         | 李紹綸，資料庫系統理論與實務，金禾資訊<br>張丁才，資料庫系統應用與設計，滄海書局  |                       |  |
| 批改作業<br>篇數   | 3 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<br>計算方式 | ◆出席率： 20.0 %   ◆平時評量：25.0 %   ◆期中評量：40.0 %<br>◆期末評量：15.0 %<br>◆其他〈 〉：        %  |                       |  |
| 備 考          | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>表管理系統」進入。<br><b>※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。</b> |                       |  |