

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 課程名稱                                                                                                                            | 程式設計與資料結構                                                                                                                                                                                            | 授課<br>教師 | 侯永昌<br>HOU,<br>YOUNG-CHANG |
|                                                                                                                                 | PROGRAMMING AND DATA STRUCTURES                                                                                                                                                                      |          |                            |
| 開課系級                                                                                                                            | 資管二D                                                                                                                                                                                                 | 開課<br>資料 | 必修 上學期 3學分                 |
|                                                                                                                                 | TLMXB2D                                                                                                                                                                                              |          |                            |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
| 因應國際學術潮流及國內實務需求，培育深具敬業態度與團隊精神之優越資訊技術、資訊應用、管理與規劃人才。                                                                              |                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
| 系（ 所 ） 核 心 能 力                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
| A. 問題分析與關鍵思考。<br>B. 企業基礎與實務知識。<br>C. 資訊系統運用。<br>D. 程式設計。<br>E. 網路系統規劃。<br>F. 資料庫設計與管理。<br>G. 系統整合。<br>H. 資訊系統分析與設計。<br>I. 專案管理。 |                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
| 課程簡介                                                                                                                            | 本課程介紹電腦運作時資料的儲存方式，涵蓋的主題包括時間複雜度分析、陣列、堆疊、佇列、串列、遞迴方程等                                                                                                                                                   |          |                            |
|                                                                                                                                 | This course is designed for students interested in programming skills of computers. It will cover the topics of time complexity analysis, array, stack, queue, linked-list, and recursive equations. |          |                            |

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  | 讓學生了解每一個主題的內容與理論基礎           | Realize contents and theoretical background of every topic                       | C4   | ABD      |
| 2  | 讓學生了解每一個主題與電腦運作的關係           | Realize the computer implementations of every topic                              | C4   | AD       |
| 3  | 讓學生借由筆試，達到督促同學學習，從而提升數學的解題能力 | Held the test to urge students studying hard and then upgrading their capability | C2   | ABD      |

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  | 讓學生了解每一個主題的內容與理論基礎           | 講述   | 紙筆測驗、上課表現 |
| 2  | 讓學生了解每一個主題與電腦運作的關係           | 講述   | 紙筆測驗、上課表現 |
| 3  | 讓學生借由筆試，達到督促同學學習，從而提升數學的解題能力 | 實作   | 紙筆測驗      |
|    |                              |      |           |

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                 |     |
| 2  | 101/09/17~<br>101/09/23 | 時間複雜度分析              |     |
| 3  | 101/09/24~<br>101/09/30 | 陣列                   |     |
| 4  | 101/10/01~<br>101/10/07 | 陣列運算                 |     |
| 5  | 101/10/08~<br>101/10/14 | 陣列的應用                |     |
| 6  | 101/10/15~<br>101/10/21 | 鏈結串列                 |     |
| 7  | 101/10/22~<br>101/10/28 | 鏈結串列運算               |     |
| 8  | 101/10/29~<br>101/11/04 | 環狀與雙向鏈結串列            |     |
| 9  | 101/11/05~<br>101/11/11 | 鏈結串列的應用              |     |
| 10 | 101/11/12~<br>101/11/18 | 期中考試週                |     |
| 11 | 101/11/19~<br>101/11/25 | 堆疊                   |     |
| 12 | 101/11/26~<br>101/12/02 | 堆疊的應用                |     |

|              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 13           | 101/12/03~<br>101/12/09 | 堆疊的應用                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 14           | 101/12/10~<br>101/12/16 | 遞迴                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 15           | 101/12/17~<br>101/12/23 | 遞迴                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 16           | 101/12/24~<br>101/12/30 | 佇列                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 17           | 101/12/31~<br>102/01/06 | 佇列的應用                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 18           | 102/01/07~<br>102/01/13 | 期末考試週                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 教材課本         |                         | 資料結構概論－Java語言實作，張真誠、蔡文輝、林家禎編著，全華圖書                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 參考書籍         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 批改作業<br>篇數   |                         | 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： 15.0 %    ◆平時評量：15.0 %    ◆期中評量：35.0 %<br>◆期末評量：35.0 %<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> |  |