

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|---------------------------------|----------|-----------------------|
| 課程名稱 | 程式設計與資料結構 | 授課 教師 | 魏世杰 WEI SHIH-CHIEH |
| | PROGRAMMING AND DATA STRUCTURES | | |
| 開課系級 | 資管二A | 開課 資料 | 實體課程 必修 下學期 3學分 |
| | TLMXB2A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、精進資訊管理知能。</p> <p>二、提升資訊科技專業。</p> <p>三、獨立思考邏輯分析。</p> <p>四、強化團隊合作能力。</p> <p>五、重視企業資訊倫理。</p> <p>六、培育全球化世界觀。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 問題分析與關鍵思考。(比重：5.00)</p> <p>B. 企業基礎與實務知識。(比重：5.00)</p> <p>C. 資訊系統運用。(比重：5.00)</p> <p>D. 程式設計。(比重：65.00)</p> <p>E. 網路系統規劃。(比重：5.00)</p> <p>F. 資料庫設計與管理。(比重：5.00)</p> <p>G. 資訊系統分析、設計與整合。(比重：5.00)</p> <p>H. 專案管理。(比重：5.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> | | | |

8. 美學涵養。(比重：5.00)

課程簡介

(中) 本學期介紹基本資料結構的製作觀念，上半介紹陣列清單，鏈結清單，有序結構，映射，下半介紹二元樹，順位佇列，搜索樹，圖等。

The course will introduce basic concepts about data structure implementation. The first half will introduce array lists, linked lists, ordered structures, maps. The second half will begin on topics of binary trees, priority queues, search trees and graphs.

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 | 1 學生能描述陣列清單，鏈結清單，樹，順位佇列，映射字典等資料結構 | 1 Students will be able to summarize such data structure concepts as array lists, linked lists, trees, priority queues, maps and dictionaries. |
| 2 | 2 學生能以Java語言實作陣列清單、鏈結清單、樹、有序佇列、映射字典等資料結構 | 2 Students will be able to implement in Java such data structures as array lists, linked lists, trees, priority queues, maps and dictionaries. |

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 | 情意 | ABCDEFGH | 12345678 | 講述 | 測驗、作業 |
| 2 | 技能 | ABCDEFGH | 12345678 | 討論、實作、體驗 | 測驗、作業、實作 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|------------------------|----|
| 1 | 113/02/19~ 113/02/25 | 3. Vectors | |
| 2 | 113/02/26~ 113/03/03 | 3. Vectors | |
| 3 | 113/03/04~ 113/03/10 | 8. Lists | |
| 4 | 113/03/11~ 113/03/17 | 8. Lists | |
| 5 | 113/03/18~ 113/03/24 | 10. Ordered Structures | |

| | | | |
|--------------|---|--|--|
| 6 | 113/03/25~ 113/03/31 | 10. Ordered Structures | |
| 7 | 113/04/01~ 113/04/07 | 14. Maps | |
| 8 | 113/04/08~ 113/04/14 | 14. Maps | |
| 9 | 113/04/15~ 113/04/21 | 期中考試週 | |
| 10 | 113/04/22~ 113/04/28 | 11. Binary Trees | |
| 11 | 113/04/29~ 113/05/05 | 11. Binary Trees | |
| 12 | 113/05/06~ 113/05/12 | 12. Priority Queues | |
| 13 | 113/05/13~ 113/05/19 | 13. Search Trees | |
| 14 | 113/05/20~ 113/05/26 | 13. Search Trees | |
| 15 | 113/05/27~ 113/06/02 | 15. Graphs | |
| 16 | 113/06/03~ 113/06/09 | 15. Graphs | |
| 17 | 113/06/10~ 113/06/16 | 期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17) | |
| 18 | 113/06/17~ 113/06/23 | 教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假) | |
| 課程培養 關鍵能力 | 資訊科技 | | |
| 跨領域課程 | STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域) | | |
| 特色教學 課程 | 專業課程 | | |
| 課程 教授內容 | 程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) | | |
| 修課應 注意事項 | 所有考試一律上機考 | | |
| 教科書與 教材 | 採用他人教材:教科書 教材說明: Java Structures, Bailey, 2007. | | |
| | | | |

| | |
|----------------------|--|
| <p>參考文獻</p> | <p>Java How to Program- Late Object Version, 10th Ed., Deitel & Deitel, Prentice-Hall, 2015, 全華 資料結構-使用Java, 蔡明志, 全華, 2017 動畫圖解資料結構-使用Java, 李春雄, 滄海, 2013 圖解資料結構,胡昭民,博碩,2009 資料結構：使用C語言, 呂高旭, 藍海, 2010</p> |
| <p>學期成績 計算方式</p> | <p>◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %</p> |
| <p>備考</p> | <p>「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。</p> |