

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 | 程式語言 | 授課 教師 | 吳孟年 WU MENG-NIEN |
| | COMPUTER PROGRAMMING | | |
| 開課系級 | 數學系數學一 A | 開課 資料 | 實體課程 必修 上學期 2學分 |
| | TSMAB1A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG1 消除貧窮 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：5.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：5.00)</p> <p>D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：60.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：5.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(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：15.00)</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：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p> | | | |

| | |
|------|----------------------------------|
| 課程簡介 | 編程入門 |
| | Introducing computer programming |

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 | 使學生在面對一般實作問題時可以用C++來解決問題。 | To train our students become more capable to resolve general problems in practice by means of computer programming. |

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 | 技能 | ABCDEF | 12345678 | 講述、實作 | 測驗、作業 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|-----------|
| 1 | 111/09/05~ 111/09/11 | 01 基本觀念 | |
| 2 | 111/09/12~ 111/09/18 | 02 認識變數與基本數學運算 | |
| 3 | 111/09/19~ 111/09/25 | 03 Python 的基本資料型態 | |
| 4 | 111/09/26~ 111/10/02 | 04 基本輸入與輸出 | |
| 5 | 111/10/03~ 111/10/09 | 05 程式的流程控制 使用 if 敘述 | |
| 6 | 111/10/10~ 111/10/16 | 06 串列 (list) | 6-1 |
| 7 | 111/10/17~ 111/10/23 | 06 串列 (list) | 6-2 ~ 6-6 |

| | | | |
|--------------|---|-----------------------------------|-------------|
| 8 | 111/10/24~ 111/10/30 | 06 串列 (list) | 6-7~6-12 |
| 9 | 111/10/31~ 111/11/06 | 07 迴圈設計 | 7-1~7-3-1 |
| 10 | 111/11/07~ 111/11/13 | 期中考試週 | |
| 11 | 111/11/14~ 111/11/20 | 07 迴圈設計 | 7-3-2~7-5 |
| 12 | 111/11/21~ 111/11/27 | 08 元組 (tuple) → 09 字典 (dict) | ~9-1-1 |
| 13 | 111/11/28~ 111/12/04 | 09 字典 (dict) | ~9-2 |
| 14 | 111/12/05~ 111/12/11 | 09 字典 (dict) → 10 集合 (set) | 9-3~10-1 |
| 15 | 111/12/12~ 111/12/18 | 10 集合 (set) → 11 函數設計 | 10-2~11-2-2 |
| 16 | 111/12/19~ 111/12/25 | 11 函數設計 | ~11-4 |
| 17 | 111/12/26~ 112/01/01 | 11 函數設計 | ~11-10 |
| 18 | 112/01/02~ 112/01/08 | 期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9) | |
| 修課應 注意事項 | h = r + u (平時成績), r = 助教 (≤11), u = 上傳範例 (≤22), e = 期末筆試 (≤33), 令 d = h - e (作業與筆試間的落差), a = e*(1-d/33) (加分), 學期成績 = h+e+a, 不調分。筆試內容完全來自課本習題程式及範例。習題及程式範例, 逾期概不受理。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | Python 零基礎學程式設計與運算思維 洪錦魁著 (深智) or 用 Python 學運算思維 Ana Bell (旗標) | | |
| 參考文獻 | C++ Primer(4th ed), Lippman & Lajoie 著 Thinking in C++(2nd ed), Bruce Eckel 著 (免費電子書) http://www.mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html | | |
| 批改作業 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 計算方式 | ◆出席率: % ◆平時評量: % ◆期中評量: % ◆期末評量: % ◆其他 <h+e+a (見修課應注意事項)> : 100.0 % | | |
| 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。 | | |