

淡江大學 113 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 | 王人牧 WANG JENMU |
| | COMPUTER PROGRAMMING | | |
| 開課系級 | 土木二A | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 2學分 |
| | TECXB2A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 土木工程專業能力。(比重：18.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：72.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(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：9.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：9.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：9.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：16.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：9.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：9.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：9.00)</p> | | | |

| | |
|------|---|
| 課程簡介 | 本課程介紹程式語言 Fortran, 課程目標為熟悉電腦計算環境並學習如何撰寫程式, 且進一步解決工程分析與科學計算的問題。 |
| | This course introduces the programming language-Fortran. The objective is to be familiar with computing environments and further learn how to write programs to do advanced engineering analyses and scientific computations. |

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 | 課程目標為熟悉電腦計算環境並學習如何撰寫 Fortran 程式, 且進一步解決工程分析與科學計算的問題。 | This course introduces the programming language-Fortran. The objective is to be familiar with computing environments and further learn how to write programs to do advanced engineering analyses and scientific computations. |

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 | ABCD | 12345678 | 講述、實作 | 測驗、作業、實作 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 113/09/09~ 113/09/15 | 概論 | |
| 2 | 113/09/16~ 113/09/22 | 基本語法 | |
| 3 | 113/09/23~ 113/09/29 | 資料型態 | |
| 4 | 113/09/30~ 113/10/06 | 變數宣告 | |
| 5 | 113/10/07~ 113/10/13 | 輸出、輸入 | |
| 6 | 113/10/14~ 113/10/20 | Format 格式 | |
| 7 | 113/10/21~ 113/10/27 | 流程控制 | |

| | | | |
|--------------|--|-------------|--|
| 8 | 113/10/28~ 113/11/03 | 邏輯變數與條件式敘述 | |
| 9 | 113/11/04~ 113/11/10 | 期中考試週 | |
| 10 | 113/11/11~ 113/11/17 | 有蓮廳聽AI大師演講 | |
| 11 | 113/11/18~ 113/11/24 | 陣列 | |
| 12 | 113/11/25~ 113/12/01 | 自訂函數 | |
| 13 | 113/12/02~ 113/12/08 | 副程式 | |
| 14 | 113/12/09~ 113/12/15 | 程式架構與變數有效範圍 | |
| 15 | 113/12/16~ 113/12/22 | 共用資料區塊 | |
| 16 | 113/12/23~ 113/12/29 | 應用範例介紹 | |
| 17 | 113/12/30~ 114/01/05 | 期末考試週 | |
| 18 | 114/01/06~ 114/01/12 | 教師彈性教學週 | |
| 課程培養 關鍵能力 | 資訊科技、問題解決 | | |
| 跨領域課程 | | | |
| 特色教學 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) 邏輯思考 | | |
| 修課應 注意事項 | 本課程重視程式撰寫與實際應用操作。 | | |
| 教科書與 教材 | 自編教材:簡報、影片 採用他人教材:教科書 | | |
| 參考文獻 | Fortran 90/95 for Scientists and Engineers, S. J. Chapman Fortran 90 for Engineers and Scientists, Larry Nyhoff and Sanford Leestma FORTRAN 95 程式設計, 作者: 彭國倫 | | |
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: % ◆期中評量: 10.0 % ◆期末評量: 35.0 % ◆其他〈實習課15%、線上小考30%〉: 45.0 % | | |

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。