

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|--------------------|
| 課程名稱 | 程式語言 | 授課 教師 | 林啟豪 LIN CHI HAO |
| | COMPUTER PROGRAMMING | | |
| 開課系級 | 土木系營企四 A | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 2學分 |
| | TECBB4A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG8 尊嚴就業與經濟發展 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，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</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：20.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：50.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：10.00)</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：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：50.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | 本課程旨在教授良好的程式設計概念、FORTRAN基本語法與結構化程式設計。以流程圖的形式開始，進行問題解析、程式撰寫、除錯與驗證。使學生能在課程結束時編寫簡單的程序以解決數學方程式。 | | |
| | | | |

| | |
|--|---|
| | This course aims to teach good programming methodology and structured Fortran Programming. It will begin with the formation of flow charts, followed by providing basic formats in Fortran language. Students are required to program simple programs to solve mathematical equations at the end of the course. |
|--|---|

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.學習FORTRAN程式語言 2.應用FORTRAN程式語言進行數值分析 | 1.Learn FORTRAN Programming Language 2.Use FORTRAN Programming Language for Numerical Analysis |

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 | 125 | 講述、實作 | 測驗、作業、報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|-----------------------|----|
| 1 | 110/02/22~ 110/02/28 | 課程簡介、FORTRAN簡介與編譯器的使用 | |
| 2 | 110/03/01~ 110/03/07 | FORTRAN基本觀念與基本語法 | |
| 3 | 110/03/08~ 110/03/14 | 輸入、輸出及宣告 | |
| 4 | 110/03/15~ 110/03/21 | 運算子與運算元 | |
| 5 | 110/03/22~ 110/03/28 | 邏輯運算 | |
| 6 | 110/03/29~ 110/04/04 | FORTRAN內建函數 | |
| 7 | 110/04/05~ 110/04/11 | 流程控制 | |
| 8 | 110/04/12~ 110/04/18 | 迴圈 | |
| 9 | 110/04/19~ 110/04/25 | 陣例 | |
| 10 | 110/04/26~ 110/05/02 | 期中考試週 | |
| 11 | 110/05/03~ 110/05/09 | 函式 | |

| | | | |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 12 | 110/05/10~ 110/05/16 | 副程式 | |
| 13 | 110/05/17~ 110/05/23 | 數值分析應用例 | |
| 14 | 110/05/24~ 110/05/30 | 彈性補充教學 | |
| 15 | 110/05/31~ 110/06/06 | 畢業考試週 | |
| 16 | 110/06/07~ 110/06/13 | --- | |
| 17 | 110/06/14~ 110/06/20 | --- | |
| 18 | 110/06/21~ 110/06/27 | --- | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | | 電腦、投影機 | |
| 教科書與 教材 | | 1. Fortran 95程式設計, 彭國倫, 基峰資訊 | |
| 參考文獻 | | 1. Introduction to Programming using Fortran 95/2003/2008 by Ed Jorgensen. 2. Introduction to Computer Programming Using Fortran 95 by Dr Marshall, Helen Talbot, Neil Hamilton-Smith | |
| 批改作業 篇數 | | 6 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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈作業〉：30.0 % | |
| 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。 | |