

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--|----------|-------------------------|
| 課程名稱 | 進階C語言應用 | 授課 教師 | 陳夏祥 HSIA-HSIANG CHEN |
| | ADVANCED C PROGRAMMING AND IT'S APPLICATION | | |
| 開課系級 | 資訊教育學門A | 開課 資料 | 遠距課程 必修 單學期 2學分 |
| | TNUOB0A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| <p>一、培育學生具備資訊基本素養。</p> <p>二、鍛鍊學生資訊科技應用之能力。</p> <p>三、建立學生的資訊倫理。</p> <p>四、訓練學生對於資訊相關議題的思考。</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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>本課程旨在介紹C語言基本觀念與其程式設計的應用，各章節搭配實際的練習題，使得學生更容易理解如何運用C語言解決問題。我們主要探討變數型別、控制結構、函數、指標、輸入和輸出、內部記憶體存取與配置、動態記憶體和鏈結串列的概念與相互間之關聯。在課程中學生們將透過專題個案，了解如何設計軟體的架構和流程。</p> | | |

The C programming course introduces the basic concept and programming design with its application. Each chapter provides practical exercises so that students can easily understand how we can solve a problem in C programming language. We aim to focus on notions and interrelationships of data type, control flow, function, pointer, input/output, memory storage and allocation, dynamic memory, and link list. With time, the case study will teach everyone how to design software architecture and program flow.

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 | 學生們可以學習C程式語言的基本觀念和應用。 | Students can study the basic concept of C programming language. |
| 2 | 學生們可以了解如何開發專屬的程式流程和軟體專案。 | Students can understand how to develop the code flow and software project. |

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 | | 12345678 | 講述、討論、實作 | 測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、exam |
| 2 | 技能 | | 257 | 講述、討論、實作 | 測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、exam |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 (請註明為同步、非同步課程) |
|----|-------------------------|--|----------------------|
| 1 | 112/09/11~ 112/09/17 | Introduction to Programming and Computer | 非同步課程 |
| 2 | 112/09/18~ 112/09/24 | First C Program and Its Architecture | 非同步課程 |
| 3 | 112/09/25~ 112/10/01 | Standard Input and Output Devices | 非同步課程 |
| 4 | 112/10/02~ 112/10/08 | Variable and Data Type | 非同步課程 |
| 5 | 112/10/09~ 112/10/15 | Control, Sequence, and Selection Flows | 非同步課程 |
| 6 | 112/10/16~ 112/10/22 | Function | 非同步課程 |
| 7 | 112/10/23~ 112/10/29 | Array | 非同步課程 |

| | | | |
|--------------|--|-----------------------------------|-------|
| 8 | 112/10/30~ 112/11/05 | Case Study I | 非同步課程 |
| 9 | 112/11/06~ 112/11/12 | 期中考試週 | 非同步課程 |
| 10 | 112/11/13~ 112/11/19 | Pointer | 非同步課程 |
| 11 | 112/11/20~ 112/11/26 | Structure | 非同步課程 |
| 12 | 112/11/27~ 112/12/03 | File Process | 非同步課程 |
| 13 | 112/12/04~ 112/12/10 | Character and String | 非同步課程 |
| 14 | 112/12/11~ 112/12/17 | Bit Manipulation, Union, and Enum | 非同步課程 |
| 15 | 112/12/18~ 112/12/24 | Memory Access and Allocation | 非同步課程 |
| 16 | 112/12/25~ 112/12/31 | Case Study II | 非同步課程 |
| 17 | 113/01/01~ 113/01/07 | 期末考試週 | 非同步課程 |
| 18 | 113/01/08~ 113/01/14 | Case Study III | 非同步課程 |
| 課程培養 關鍵能力 | 自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域 | | |
| 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 | | | |
| 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 | | | |
| 教科書與 教材 | 自編教材:簡報、講義、影片 採用他人教材:教科書、講義 | | |
| 參考文獻 | | | |
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： % ◆平時評量：70.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈exam〉：30.0 % | | |

| | |
|-----|---|
| 備 考 | <ol style="list-style-type: none">1. 「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。2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。 <p>※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> |
|-----|---|