## 課程詳細資訊

| | | | |
|---|---|---|---|
| 年度 | 113 | 授課方式 | 線上授課 |
| 線上授課類型 | 非同步 | 是否符合遠距課程規範 | 是 |
| 大學院校名稱 | 國立清華大學 | 系所名稱 | 資訊工程學系 |
| 課程領域 | 程式設計導論課程 | 課程編號 | 11301CS0002 |
| 課程中文名稱 | 程式設計導論 | 課程英文名稱 | 課程英文名稱 Introduction to Computer Programming |
| 授課教師 | 陳煥宗 | 課程學分 | 2 |
| 課程學分費(單一學分費) | 400元 , 總學分費 : 800元 | 非本校學生課程學分費(單一學分費) | 400元 , 總學分費 : 800元 |
| 其他費用 | 0 | | |
| 授課地點 | | | |
| 開放修課人數上限 | 9999 | 最低修課人數門檻 | 0 |
| 非本校生修課人數上限 | 9999 | 高中生修課人數上限 | 9999 |
| 授課起日 | 20240501 | 授課訖日 | 20240820 |
| 實體上課時間 | | | |
| 成績呈現方式 | 百分制 | 成績結果說明 | 0~100分 |
| 使用開課學校自建的報名系統 | 否 | | |

## 課程概述

程式設計是一個透過程式語言表達想法的過程。把撰寫好的正確程式交給電腦執行，就能利用電腦的快速運算能力，讓電腦依照我們的想法，幫我們處理資料、解決問題。這門課將以 C 語言為主體，介紹程式設計的基本概念和技術。C 語言歷經四十年的考驗，至今仍是最被廣泛使用的程式語言之一，重要性不容置疑。較近期發明的新語言，無論是在語法或是概念上，或多或少也都會受到 C 語言的影響。學習 C
語言程式設計，對於奠定程式設計的基礎十分有幫助。在開發軟體時，若程式的執行效率是重要考量，則 C
語言往往也會被列為優先選擇。
**凡報名清華大學課程，需於「大學先修課程資訊平台」及
清大報名系統「清華雲
」皆完成報名選課，請使用相同的Google帳號註冊(建議使用@gmail.com)。參與實體考試需額外付費。

## 課程目標

這門課的適用對象是程式設計初學者，目標是希望幫助學生，學會如何將腦中的想法轉換成程式碼，學會利用電腦來處理資料和解決問題。我們將在八個星期中，介紹C語言程式設計的基本技巧，讓學生在修完這門課之後，能夠具備足夠的程式設計能力，以銜接後續更進階的資訊工程課程。

## 課程要求

確實練習每章課後所指定的習題與小考測驗。

## 指定閱讀

指定用書：

S. Prata, C PRIMER PLUS, Fifth Edition. SAMS, 2005.

參考書籍(References)：

1. B. W. Kernighan and D. M. Ritchie, THE C PROGRAMMING LANGUAGE, Second Edition. Prentice Hall, 1988.

2. The C Book 電子書

3. The GNU C Programming Tutorial

4. The GNU C Library

## 評量方式 (修課證明)

適用於完全採取「線上學習」的同學（不參與實體期末考試）：於課程內完成兩次線上測驗，每次測驗各可考兩次，將取高分測驗為評分依據，總分達60分以上，即可申請「線上成績單」（不得作為清華學分採計之用）。

＊＊清大學生此證明無法抵免學分，其他學校請查閱認抵資訊

## 評量方式 (課程認證考試)

適用於採取「線上學習＋實體考試」的準大一新生。

評量分為兩部分：「線上學習」和「實體考試」，兩部分各佔總成績
50%。若總成績超過60分，核發清華大學學分（視為自由選修）。

「線上學習」50%：依照「評量方式一」的規定取得分數。

「實體考試」50
%：需另外報名參加在清華大學所舉辦的期末實體考試，報名費及考試日期等詳見網址：https://reurl.cc/bDO0mM

＊＊113年辦理實體考試日程等相關資訊預計於8月初公布。

## 課程大綱

| 週次 | 日期 | 單元主題 | 備註欄 | |
|---|---|---|---|---|
| 此線上課程的課程負擔每週約3小時, 共8週, 課程時間彈性, 由選修同學自行調配上課時間,<br>影片自5/1即開啟，晚加入課程者不必擔心，所有影片將開放至8/31。 | | | | |
| 1 | 2024/5/1 | C 語言簡介/資料型態/格式化輸出與輸入/運算符號與運算式 | | |
| 2 | 2024/5/1 | 迴圈/條件判斷 | | |
| 3 | 2024/5/1 | 字元輸入與輸出/函數 | | |
| 4 | 2024/5/1 | 遞迴/指標/陣列(一) | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 線上期中考 | | | | |
| 5 | 2024/5/1 | 陣列(二)/指標、陣列與函數 | | |
| 6 | 2024/5/1 | 記憶體/C結構 | | |
| 7 | 2024/5/1 | 補充資料 | | |
| 8 | 2024/5/1 | 製作小遊戲 | | |
| 線上期末考 | | | | |

## ▌ 聯絡資訊

上課事宜：曾翊華（助理工程師) 03-5715131*35091/yhtseng@mx.nthu.edu.tw

課程相關事宜：陳冠瑋 助教 king2001095@gmail.com

授課教師聯繫方式：陳煥宗 教授/htchen@cs.nthu.edu.tw

## ▌ 課程 / 認證考試連結

報名考試：8月請上清華大學報名https://mooc.nthu.edu.tw/

相關訊息網址:https://reurl.cc/bDO0mM

## ▌ 備註

**凡報名清華大學課程，需於「大學先修課程資訊平台」及
清大報名系統「清華雲
」皆完成報名選課，請使用相同的Google帳號註冊(建議使用@gmail.com)。參與實體考試需額外付費。

報名上課：每門課800元

課程開課時間：5/1-8/20。

線上課程：5月1日開設。

報名考試：8月請上清華大學報名。