

## 106 年準大學生先修課程聯合認證平台計畫

## 課程內容

課程設定	
開課學校	國立清華大學
開課系所	資工系
課程名稱	程式設計導論
授課教師	陳煥宗
學分數	2 學分
修課學生人數上限	本校學生：不限 外校學生：不限
授課形式	<input type="checkbox"/> 實體授課 <input checked="" type="checkbox"/> 線上課程 <input type="checkbox"/> 其他 _____
上課地點	自家或個人方便場所
上課時間	5 月 1 日 ~ 8 月 31 日, 自行彈性調配運用
課程相關事務聯絡窗口	
姓名、職稱	陳煥宗 副教授
電話	
電子信箱	htchen@cs.nthu.edu.tw
課程資訊	
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。
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。

<b>課程要求</b>	確實練習每章課後所指定的習題與小考測驗
<b>指定閱讀</b>	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
<b>評量方式</b>	課程結束後於九月初參加在清華大學所舉辦的實體測驗

## 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 9 週，課程時間彈性，由選修同學自行調配上課時間，以下依課程內容會討論的主題大略分配每週進度	
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		迴圈/條件判斷	
3		字元輸入與輸出/函數	
4		遞迴/指標/陣列(一)	
5		陣列(二)/指標、陣列與函數	
6		記憶體/C 結構	
7		補充資料	
8		製作小遊戲	

- 若為合授課程，可於備註欄填寫該週授課教師姓名