

# 程式先修系列一・C 語言

## 課程大綱

### 課程主題：

完成「先修 C 語言」主要目的，除了完成開發工具的安裝與操作外，更可在相關章節安排學習下，加速電腦控制化與程式設計化的經驗值累積。相信對後續課程 C++、JAVA、C# 等語言，具備更深厚的學習力及研發力準備。

### 教學目標：

1. 使用 Dev-C++ 進行原始碼設計。( 亦可搭配專案 )
2. 學習如何進行電腦相關控制與溝通表述，期待在相關主題單元研習及相關範例後，進而達到設計能力提昇，加速相關語言間的語法相容應用的可能性。

### 先備知識：(學習本課程前，除了 Windows 基本操作外，需具備的其他相關知識)

3. 具備基本「英文字彙」、「數學演算」及「邏輯思考」能力。
4. 建議完成本單元學習後，再進行「程式先修系列二・C++語言」課程體驗。

### 時數配置：

課程時數：18 小時，每堂課 3 小時，共 6 堂課

**上本課程所需設備規格：**

項次	項目	設備規格/軟體版本	說明
1	OS	Windows 64 位元 (Win7 以上)	
2	CPU & GPU	Intel I5 / Amd A4	
3	RAM	1G 以上	
4	顯示卡	無特別要求	
5	上課軟體/版本	無特別要求	
6	額外軟體	無	
7	瀏覽器	Google Chrome 56(含) 以上 Microsoft Edge (含)以上	

**基本配備：**

項次	項目	軟體名稱	要求版本
1	視訊軟體	Zoom	最新版本
2	通訊軟體	Skype	最新版本
4	耳麥	Windows –優選 USB 耳麥 ( 3.5mm 選備 ) 聲音清晰、無雜音 *若有使用 HUB，需要有額外電源。	NA
5	環境、背景	安靜且不受干擾、整齊、乾淨	NA
6	視訊鏡頭	視訊清晰、無色偏、無延遲	NA
7	網路環境(頻寬)	需為有線網路，建議中華電信光世代 16M/3M 以上； 若為 Cable 寬頻，上傳頻寬需為 10M 以上。	NA

※講師可申請「相關設備環境認證」，合格後可在家上課

## 課程大綱：

時程進度	課程內容大綱及學習注意事項
第一堂 ⌚ 3 小時	<b>第一章：Dev-C++ 開發 C 語言</b> 1-1-1. 工具起源文化與線上發展史 1-1-2. 工具安裝、設定、使用方式 1-1-3. 設計新手學前觀察重點事項 1-2-1. 註解新增與移除 1-2-2. 引用標題化- #include 1-2-3. 執行主函數 - main 1-2-4. 格式化存取 - scanf / printf 1-2-5. 首支程式設計、編譯、執行
注意事項	相關操作與說明可參考公版電子教材或由教學者自備提供與內容指導。

時程進度	課程內容大綱及學習注意事項
第二堂 ⌚ 3 小時	<b>第二章：型式、變數、運算子及運算式</b> 2-1-1. 資料型式原始化概觀 2-1-2. 變數命名方式及宣告 2-1-3. 存取變數值參考方法 2-2-1. 運算子分類及順序觀 2-2-2. 運算式架設及使用法  <b>第三章：決策控制句型應用</b> 3-1-1. 單一判別 if / if - else 3-1-2. 多重判別 if - else if - else 3-1-3. 巢狀判別 if - if / else - else 3-2. 指定處理 switch - case - default
注意事項	相關操作與說明可參考公版電子教材或由教學者自備提供與內容指導。

時程進度	課程內容大綱及學習注意事項
<b>第三堂</b> ⌚ 3 小時	<b>第四章：重複控制句型應用</b> 4-1-1. 計數式迴圈 for 4-1-2. 條件式迴圈 while 4-1-3. 組合式迴圈 do - while 4-2. 擬人化指令 break / continue / goto 5-2. 實例應用介紹
注意事項	相關操作與說明可參考公版電子教材或由教學者自備提供與內容指導。

時程進度	課程內容大綱及學習注意事項
<b>第四堂</b> ⌚ 3 小時	<b>第五章：技術主題 1 - 陣列應用</b> 5-1-1. 一維陣列及初值設定 5-1-2. 多維陣列及初值設定 5-1-3. 如何存取陣列元素值 5-2. 實例應用介紹
注意事項	相關操作與說明可參考公版電子教材或由教學者自備提供與內容指導。

時程進度	課程內容大綱及學習注意事項
第五堂 ⌚ 3 小時	<b>第六章：技術主題 2 - 特訂型式</b> 6-1-1. 字元原始型存取 - getchar / putchar 6-1-2. 字元變化形存取 - getche / getch / putchar 6-1-3. 字元線上工具集 - ctype.h 6-2-1. 字串原型存取具 - gets / puts 6-2-2. 字元線上工具集 - string.h
注意事項	相關操作與說明可參考公版電子教材或由教學者自備提供與內容指導。

時程進度	課程內容大綱及學習注意事項
第六堂 ⌚ 3 小時	<b>第七章：技術主題 3 - 進階體驗</b> 7-1. 指標應用 7-2. 巨集定義 7-3. 函數開發 7-4. 檔案處理
注意事項	相關操作與說明可參考公版講義或由教學者自備提供與內容指導。

### 教員環境

ZOOM 教學平台工具，配合教材講義與課堂範例使用之。