

附件 3

東吳大學暑期「高中先修課程」教師授課計畫表

開課學年度	109-2 暑期	授課教師姓名	江清水 CHIANG, CHING-SHOEI
科目名稱(中文)	程式邏輯基礎	科目名稱(英文)	INTRODUCTION TO PROGRAMMING LOGIC
開課學分數	1 學分	星期、節次 (實體課程填寫)	週 _____ 第 _____ 節 週 _____ 第 _____ 節
開始日期	110 年 6 月 21 日 (預計 6/21 ~ 25)	結束日期	110 年 7 月 30 日 (預計 7/26 ~ 30)
每週上課時數	3 小時	總共上課週數	6 週
設定修課人數上限	_____ 120 _____ 人	總共上課時數	18 小時

一、教學目標

使學生了解程式設計電腦指令的邏輯概念，進而了解自己是否適合學習程式語言，進而考慮是將其專業結合程式語言，成為未來工作的利基。

二、課程內容**(一) 整體敘述**

本課程適合對撰寫程式有興趣(沒有基礎沒有關係)之學生修讀，課程中教授 python 語言。修讀本課程後，未來仍有其他一學分之程式相關課程可以選讀，包括也會在 119 學年開設的"程式與資料結構"、"程式與數學"、"程式與資料處理"，"程式與多媒體"。本人預計在未來開設與程式相關的另外三門一學分課程，使程式相關的一學分課程達到八門課，期望讓同學能從大一到大四，每學期能像參加社團一般花一點時間，在沒有壓力的情況下建立個人的資訊(程式)素養。

本課程介紹程式的邏輯概念以及基礎的資料型態，並經由繪圖的套裝模組，解說如何使用基本的程式邏輯概念與個別不同的模組，來達到不同領域的應用程式撰寫，這些領域可以包括理、商、人文、法、語言等。本課程介紹內容包括基本的：1. 程式邏輯指令。2. 基本資料結構。3. 結合繪圖模組的程式撰寫。

(二) 教學進度及內容 (分週敘述)

週次	日期	課程內容	備註
1	6/21 (一)	授課計畫表解說，Python 程式軟體安裝，程式的重要性。	作業一提供
1	6/23 (三)	基本的資料型態。數字(整數與實數)、字串與布林資料(真偽)。List。	

1	6/25 (五)	如何表達資料型態上的操作?算術描述(Arithmetic Expression)和布林描述(Boolean Expression)	
2	6/28 (一)	如何使用字串?字串描述(String Expression)	
2	6/30 (三)	如何叫電腦列印?print 指令。	作業一繳交 作業二提供
2	7/2 (五)	如何儲存東西在電腦程式裡?變數(variable)與 assignment	
3	7/5 (一)	假設的邏輯思考。If 指令的使用。	
3	7/7 (三)	重複的事情怎麼處理?使用函數和重複的呼叫。	
3	7/9 (五)	重複的事情怎麼處理?使用迴圈(for loop)的指令。	作業二繳交 作業三提供
4	7/12 (一)	重複的事情怎麼處理?使用迴圈(while loop)的指令。	
4	7/14 (三)	軟體 IC 概念。簡介函數定義、程序、回傳值。利用函數呼叫來使用函數。	
4	7/16 (五)	如何將資料給程式?螢幕輸入，檔案輸入/輸出。	
5	7/19 (一)	模組的介紹。不同的模組有不同的目的。您想學甚麼，他都有，但基本概念是相同的。我們會介紹一個模組，屬於協助繪圖的軟體，叫做 Turtle Graphics	作業三繳交 期末作業提供
5	7/21 (三)	創作的開始:如何叫程式幫我畫圖。Turtle Graphics 的安裝，距離與角度介紹。	
5	7/23 (五)	創作的開始:如何叫程式幫我畫圖。顏色的介紹，筆的控制。	
6	7/25 (一)	創作的開始:如何叫程式幫我畫圖。星星的繪製。	
6	7/28 (三)	神奇繪圖法:使用 recursive 來繪圖。	
6	7/30 (五)	神奇繪圖法:使用特殊與法產生筆畫順序來畫樹木。	期末作業繳交 (7/22)

三、指定教科書及參考資料

教材自編

四、考評及成績核算方式

配分項目	次數	配分比例	配分標準說明
作業	3	60%	每次 20 分
期末作業	1	30%	
網路討論	≥2	10%	每次五分，至多十分

五、授課教師(含遠距課程教學助理)課業輔導時間和聯絡方式

聯絡電話 Tel：23111531 ext. 3801

EMAIL：chiang@gm.scu.edu.tw

研究室地點：

六、建議先備知識

無

七、課程其他要求

本課程的設計，期望讓遠在南部的同學也可以經由網路修 AP 課程，因此作業與程式都是經由網路繳交。

請於 110 年 4 月 12 日(一)前，將紙本擲回招生組，並將電子檔寄送至 apple71403@scu.edu.tw 承辦人信箱。

教師簽章：

★表格如不敷使用，請自行增列。