

輔仁大學 108 年高教深耕計畫 【程式設計融入課程補助計畫】授課成效報告

基本資料

開課學院	(全)自然科技	開課系所	(全)自然科技
學年度/學期	<u>107</u> 學年度 / 第 <u>二</u> 學期	學制別	大學 <input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部
課程名稱	Python 程式設計	上課時間	星期 <u>五</u> ，16:40 ~18:30
開課單位	全人課程教育中心	修課人數	46
授課教師	陳慧玲	聯絡電話	(研究室分機)2238
電郵信箱	024145@mail.fju.edu.tw		

整體教學設計

跨域特色	請簡述本課程在實踐「發揮運算思維並善用程式設計，發展學科專業跨域創新課程」理念上之特色… 透過學習程式語言，了解程式背後的過程與邏輯，結合不同領域背景，拓展更寬廣的學習途徑，藉由此學習，希望學生具備先行解決問題的能力。
程式語言	<input checked="" type="checkbox"/> Python <input type="checkbox"/> APP Inventor 2 <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Javascript <input type="checkbox"/> 其他 _____
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> • 知識面目標 (期望學習者透過課程能習得哪些知識): 基本的程式設計能力 • 學科專業技能目標 (期望學習者透過課程能展現哪些學科專業技能): 藉由 Python 協助提升同學問題解決的能力 • 程式設計技能目標 (期望學習者透過課程能展現那些程式設計技能): Python 的各種語法 • 態度面目標 (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變): 積極而對問題，以創新的思維解決問題
作業設計	個人報告： <input type="checkbox"/> 書面 <input type="checkbox"/> 簡報 ____ 次 小組報告： <input type="checkbox"/> 書面 <input type="checkbox"/> 簡報 ____ 次 程式設計(個人)： <u>11</u> 次 程式設計(小組)：____ 次 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 次
評量設計	<ul style="list-style-type: none"> • 形成性評量之規劃 (隨堂練習或小考等): 隨堂練習 • 總結性評量之規劃 (期中考、期末考或專題成果等): 期中考及期末考
學習輔助資源	線上資源： <input type="checkbox"/> Codecademy <input type="checkbox"/> Coursera <input type="checkbox"/> Code school <input type="checkbox"/> 其他 <u>教資中心之教學影片</u> 實體資源： <input type="checkbox"/> 專題演講 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自製PP</u>
參考與延伸學習資料	

教學設計

週次 Week	日期 Date	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
1	02/22	變數、常數	課程說明 Python 的演進	了解本課程的進行方式
2	03/01	放假		
3	03/08	輸出、輸入	Python 安裝及基本操作	熟悉 Python 的安裝及基本操作
4	03/15	選擇(流程控制)	變數、常數；輸出、輸入	了解變數的設定
5	03/22	選擇(流程控制)	選擇	了解判斷式的運用
6	03/29	迴圈(流程控制)	選擇	了解判斷式的運用
7	04/05	放假		
8	04/12	期中考		
9	04/19	學校停班課		
10	04/26	迴圈(流程控制)	迴圈	熟悉 while,for 的用法
11	05/03	函式(程式模組化)	函式	介紹內定函數及自定函數
12	05/10	串列	串列	介紹串列資料格式
13	05/17	串列	串列	串列的應用
14	05/24	二維串列	串列	串列資料的異動語法
15	05/31	二維串列	二維串列	二維串列的處理
16	06/07	放假	放假	放假
17	06/14	檔案處理	檔案處理	檔案資料的存取
18	06/21	期末考	檔案處理	檔案資料的存取

課堂活動剪影 (至少 2 張)



授課心得感想

請授課教師根據此次程式設計融入課程學習活動之規劃與實施，作成效自評與歷程觀察摘要，並回饋反思與心得，以期作為個人與同儕未來改善與精進教學之參考依據…

本課程之修課同學來自全校各系，因此程度上差異性極大，有少數同學甚至於是資訊科系之同學，因大部份同學皆來自非資訊科系之同學，因此進度上的掌控變得格外重要。上課方式盡量讓同學在課程中即練習完該週進度，以了解同學對於該進度的理解。大部份的同學都對於第一次寫程式感到恐懼，寫出程式時，會覺得很有成就感。也謝謝學校提供助教的協助，因人數眾多，需助教在課堂上當場解決他們的問題，一方面讓他們覺得程式設計不再是困難的事，一方面引導建立問題思考的能力。同學在期末對本堂課程皆給了正面的評價。

以下為幾位同學的回饋：

當初只是想選一個資訊課程的我，選到這堂課程超級害怕，在這之前根本不知道 Python 是什麼？可以用來做什麼？

甚至沒有任何有關程式的經驗，只又硬著頭皮上課，怕不能畢業，但沒想到老師可以把一個‘天書’講得那麼清楚，一個一個步驟

的帶我們練習，有問題還可以隨時問助教，回家忘記了可以線上看，真的非常用心！

雖然我不能說上完就非常了解 Python，但至少我會它的基礎，我想這也是學校安排一定要修一堂資訊課的原因吧！

在高速進步的社會中，大數據與程式顯得相當重要，無論你是什麼專業領域，都要懂一點皮毛，很謝謝老師跟助教

的用心，雖然少用之後可能會忘記，但會了基本，剩下的慢慢研究一定 ok！

現在人工智能崛起，為了因應未來科技領導的社會，資訊科技是現代人必備的技能，Python 是一個很好讓初心者接觸這個領域的程式語言，透過本學期的學習，我覺得自己對程式語言有了更深入一點的理解，也推薦身旁的人都能選修相關課程。

原本是上電腦的教學，但因為怕聽不懂，所以就改來上這堂實體課。因為本身沒有學過程式，所以對程式語言始終保持著好奇卻又會卻步的狀態，上了這堂 python 才發現老師的步伐不快很適合初學者而且老師都是一步一步的帶著做，而且學到最後發現寫程式，只要邏輯清楚就可以順利的完成，但是只要邏輯錯了，就會想破頭都想不出來，雖然這堂課只有教幾個初級的運算或是資料結構的運用，但是我覺得還是有改變我對於邏輯的思考方式！