

輔仁大學 107 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	全人教育課程中心	開課系所	自然科技領域
學年度/學期	107 學年度 / 第 2 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-網	上課時間	星期 <u>一</u> ，13:40~15:30
開課單位	全人教育課程中心	修課人數	
授課教師	劉富容	聯絡電話	(研究室分機)2676
電郵信箱	013459@mail.fju.edu.tw		

整體教學設計

跨域特色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使得非資訊專業科系學生理解程式撰寫邏輯 2. 使得學生學會程式執行透過相關套件可以讓工作變得簡單有效率 3. 除了會使用電腦軟體處理事務,也可以透過程式執行來解決問題
程式語言	<input type="checkbox"/> Python <input checked="" 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): 了解程式結構及資訊系統的各式資料型態的意義和處理方法 • 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): 數據整理及分析的能力 • 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): <ol style="list-style-type: none"> 1. 使學生具備程式設計的知能 2. 了解電腦程式邏輯 3. 了解 Python 程式語法及變數定義 4. 了解如何撰寫程式解決生活中或工作職場上的問題 5. 了解如何引用網路上面的程式設計資源庫 <p>態度面目標 (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變): 程式其實不是複雜難懂,學生願意思考解決問題的流程,然後尋求透過程式撰寫來完成</p>
作業設計	個人報告: <input checked="" 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>3</u> 次 程式設計(小組): <u>2</u> 次 必要: 期末學習心得報告一篇(至少 300 字) <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): 每周課程進度隨堂練習及學生自行蒐集外部資料加以處理 • 總結性評量之規劃 (期中考、期末考或專題成果等):

學習輔助資源	線上資源： <input checked="" type="checkbox"/> Codecademy <input type="checkbox"/> Coursera <input type="checkbox"/> Code school <input type="checkbox"/> 其他_____
參考與延伸學習資料	實體資源： <input type="checkbox"/> 專題演講 <input type="checkbox"/> 其他_____

教學設計

週別	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
1	課程介紹、程式設計概念	學生對於程式設計的認識	基本觀念說明
2	認識 Python 與建置程式開發環境	在學生電腦上準備好 Python 程式設計的環境	電腦操作步驟
3	基本資料的型態與定義 配合線上學習資源	辨識程式可以執行的資料類型	電腦操作步驟
4	格式化的輸入與輸出	格式化的輸入與輸出	電腦操作步驟
5	運算子、運算式與敘述	運算子、運算式與敘述	電腦操作步驟
6	選擇性敘述	邏輯判斷及迴圈	電腦操作步驟

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...

1.在學期的開始前五周安排電腦實體教室面授，在五次上課中第一要務是確認每一位學生在家自學時，可以妥善準備及安裝好 Python 程式設計環境，且由最簡單基礎的程式指令開始，以期將學生對於程式設計的恐懼及疑慮能降到最低!

2.本課程是全學期以大部分的時間是以網課教學，必須提醒學生在每一章學習結束後，都會有線上評量，並且計入全學期總成績，所以不要有少數學生因為忽略而不進行線上評量測驗，本課程亦相當重視學生在 Tronclass 網站的討論區提問及互動，提問及互動次數計入全學期總成績

3.關於程式的邏輯思考訓練及語法的熟練都具備基礎後，我開始介紹 Python 程式關於字詞分析及 open data 應用程式時,學生們展現了高度興趣,紛紛詢問起關於他的專業科系領域的相關問題,這方面的學習讓我覺得非常值得