

106 年度教學創新試辦計畫課程融入程式設計之授課成效報告

基本資料

開課學院	社會科學院	開課系所	心理系
課程名稱	統計學	學制別	V 大學 <input type="checkbox"/> 研究所 <input type="checkbox"/> 其他_____
學年度	106	學期別	V 第 1 學期 <input type="checkbox"/> 第 2 學期 <input type="checkbox"/> 全學年
授課教師	高玉靜	聯絡電話	(手機)0918534299 (研究室分機)29052129
電郵信箱	078184@mail.fju.edu.tw		

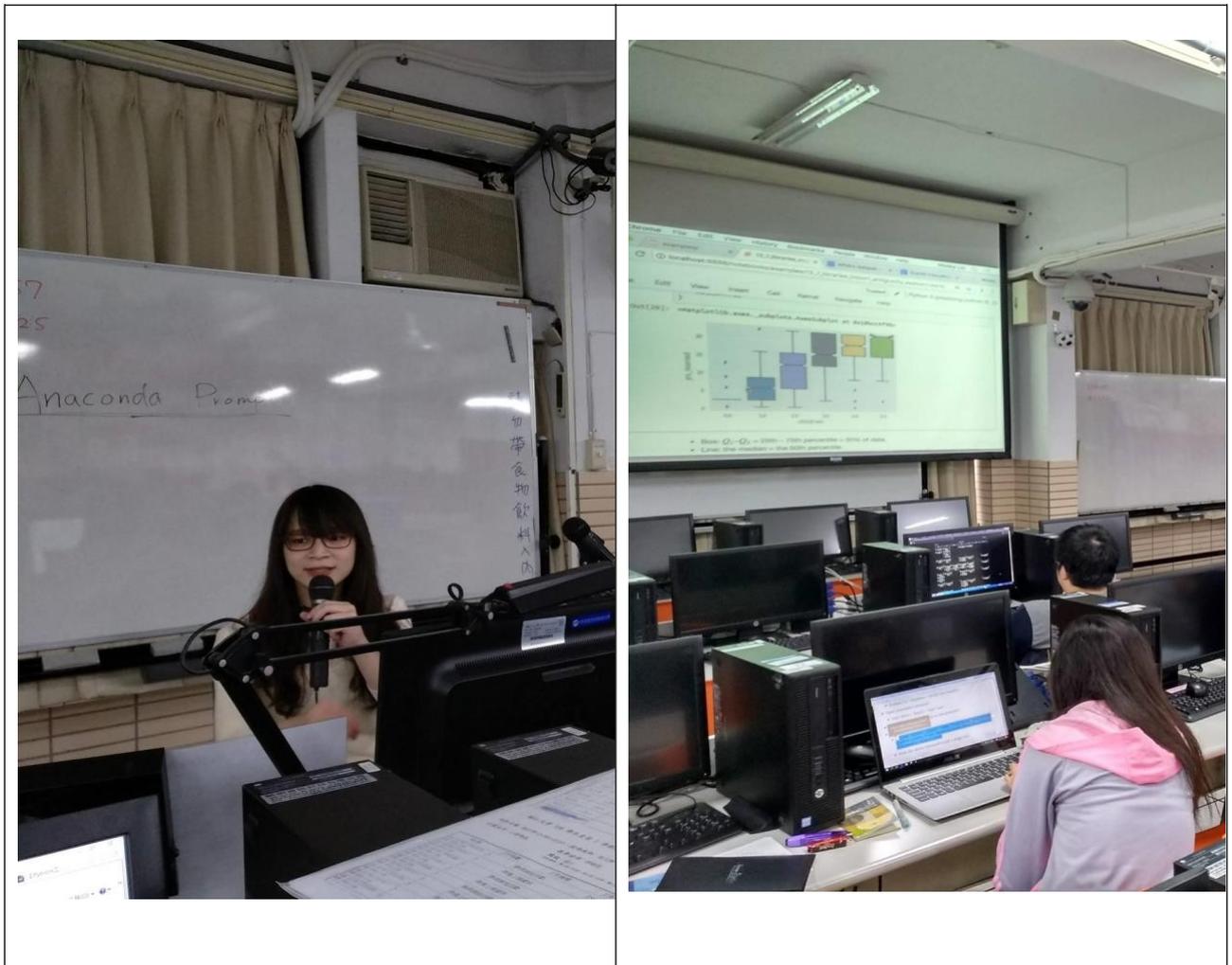
整體教學設計

跨域特色	將程式語言融入基礎數據與字串處理，讓同學初步認識低階運算的機制
程式語言	VPython <input type="checkbox"/> Javascript <input type="checkbox"/> Java <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> R <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)： 理解 PYTHON 基礎語言與法則，及其可能可以完成的功能 • 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)： • 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)： 看到原始程式語言時，能大概了解程式內容及其目的並能演練執行基本 python 程式。 • 態度面目標 (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變)： 與程式設計人員互動時能對其工作產生尊重。
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>2</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)： 配合授課單元有隨堂練習作業。 • 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 type="checkbox"/> Codecademy <input type="checkbox"/> Coursera <input type="checkbox"/> Code school <input type="checkbox"/> 其他_____ 講師提供的線上教材_____ 實體資源： <input type="checkbox"/> 專題演講 <input type="checkbox"/> 其他_____
參考與延伸學習資料	Stanford University: CS224n: Natural Language Processing with Deep Learning http://web.stanford.edu/class/cs224n/

教學設計

週別	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
10	The Outline	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Data Types – Primitives ➤ Control Flow – If & While ➤ Data Types – Composites ➤ Control Flow – For ➤ Control Flow – Try ➤ Control Flow – Def ➤ Libraries – Common Functions ➤ Libraries – Input & Output 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Libraries – Command Line Arguments ➤ Control Flow – Yield ➤ Control Flow – Comprehensions ➤ Libraries – Functional Tricks ➤ Libraries – Import Antigravity* ➤ Libraries – Module & Package ➤ Data Types – Class ➤ And checkpoints!
11			

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...

第一次嘗試在大一統計學課程中融入程式設計，對於沒有程式撰寫經驗的同學來說，我們所安排的兩次工作坊，課程內容仍然稍嫌困難了一點。但也藉此機會讓同學在程式的學習規劃上有了初步概念與方向。因為學校電腦會自動還原，因此，會出現兩週的課程，花了不少時間在複習安裝 python 的開發環境上，建議學校將來可以把這些程式設計用的電腦環境建置好，同學可以直接進入後續的程式語法練習與撰寫上。另此次課程特別邀請講師介紹 python 在資料處理上的應用，以結合統計學課程，但因為精熟 python 語言需要一些時間，距離同學可以結合統計學課堂所學並實際操作還有一段距離，並不容易上手，況且 python 的應用範圍不僅限於資料處理與統計，未來可能要思考如何跟課程有更好的融合。大體而言，對於推廣程式語言還是達成了某種成效，同學至少懂得這個語言可以做些什麼。