

## 輔仁大學 109 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	社科院	開課系/組	經濟系
學年度/學期	<u>108</u> 學年度 / 第 <u>2</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	統計學	上課時間	星期四, 09:10~12:00
開課代碼	D6522022222	修課人數	65
授課教師	陳秀淋	聯絡電話	(研究室分機)2690
電郵信箱	slchen@mail.fju.edu.tw		

### 整體教學設計

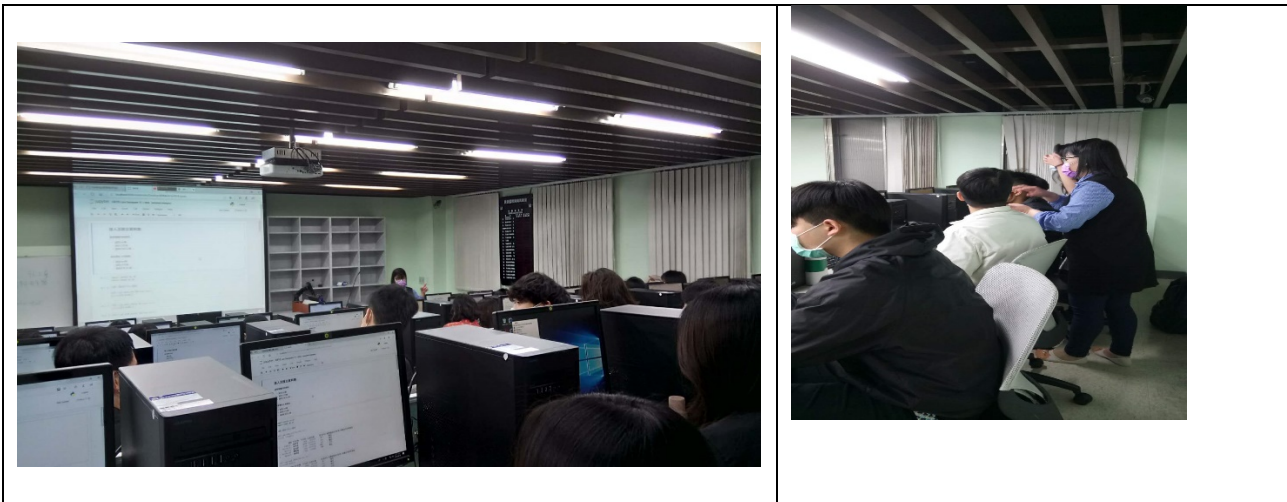
跨域特色	<p>請簡述本課程在實踐「發揮運算思維並善用程式設計，發展學科專業跨域創新課程」理念上之特色...</p> <p>隨着程式學習的重要性，然在經濟系的必修課程中只有統計與計量經濟學可以與程式相結合。為讓學生能學到程式相關能力,故本課程安排在統計理論之外增加程式學習。Python 近些年來成為大專學生學習程式的主要軟體，故本課程藉由 python 的程式教授來與統計理論結合。</p>
程式語言	<input checked="" type="checkbox"/> Python <input type="checkbox"/> APP Inventor 2 <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Javascript <input type="checkbox"/> 其他 _____
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識面目標 (期望學習者透過課程能習得哪些知識): python 統計理論相關程式</li> <li>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): 可以將統計理論與 python 相結合</li> <li>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): 資料整理與繪圖+統計估計+假設檢定+ANOVA 分析+回歸分析</li> <li>態度面目標 (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變): 不會害怕寫程式</li> </ul>
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)：____ 次 程式設計(小組)：____ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 加分程式練習題 _____ 次
評量設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>形成性評量之規劃 (隨堂練習或小考等)：</li> <li>總結性評量之規劃 (期中考、期末考或專題成果等)： 依照加分程式練習題給分</li> </ul>
學習輔助資源	線上資源： <input type="checkbox"/> Codecademy <input type="checkbox"/> Coursera <input type="checkbox"/> Code school <input checked="" type="checkbox"/> 其他 安排助教課後學習 _____ 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	將上課檔案放到 powercam 上面供學生課後學習。
---------------	-----------------------------

**教學設計**

	日期	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
1	4/16	圖表，統計量數教學	將上學期所學的敘述統計理論，應用 python 來實現	python 在敘述統計上的應用
2	4/23	抽樣與常態分配	將上學期所學的統計理論，應用 python 來實現	統計理論應用 python 來實現
3	4/24-6/1	練習作業	學習自己寫程式	學生透過練習題來學寫程式，且講師提供 office hour
4	6/4	假設檢定	將這學期所學的統計理論，應用 python 來實現	統計理論應用 python 來實現
5	6/11	ANOVA+回歸	將這學期所學的統計理論，應用 python 來實現	統計理論應用 python 來實現
6.	6/25-7/3	自主學習	學習迴歸與 anova	統計理論應用 python 來實現

**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. 這是第 3 年申請統計程式課程，這次的申請是學生主動提出要上程式課程，所以才會提出申請。
2. 因為第一次被學生罵慘了，第二次用加分方式，學生反應較好，故這次還是用分組加分，以利學生學習。
3. 希望經過這次沒有太大壓力的學習，未來學習程式上壓力不會太大，有興

趣的學生可以進一步修習 python 課程。