

**輔仁大學 112 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**

開課學系	企業管理系	學制別	大學 <input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部
學年度/學期	112 學年度 / 第 2 學期	選別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 通識
課程名稱	統計學	上課時間	星期二, 09: 00 ~ 12: 00
開課代碼	DOE3202222	修課人數	70 人
授課教師	陳銘芷	聯絡電話	(手機) (研究室分機) 02-29053895
電郵信箱	081438@mail.fju.edu.tw		

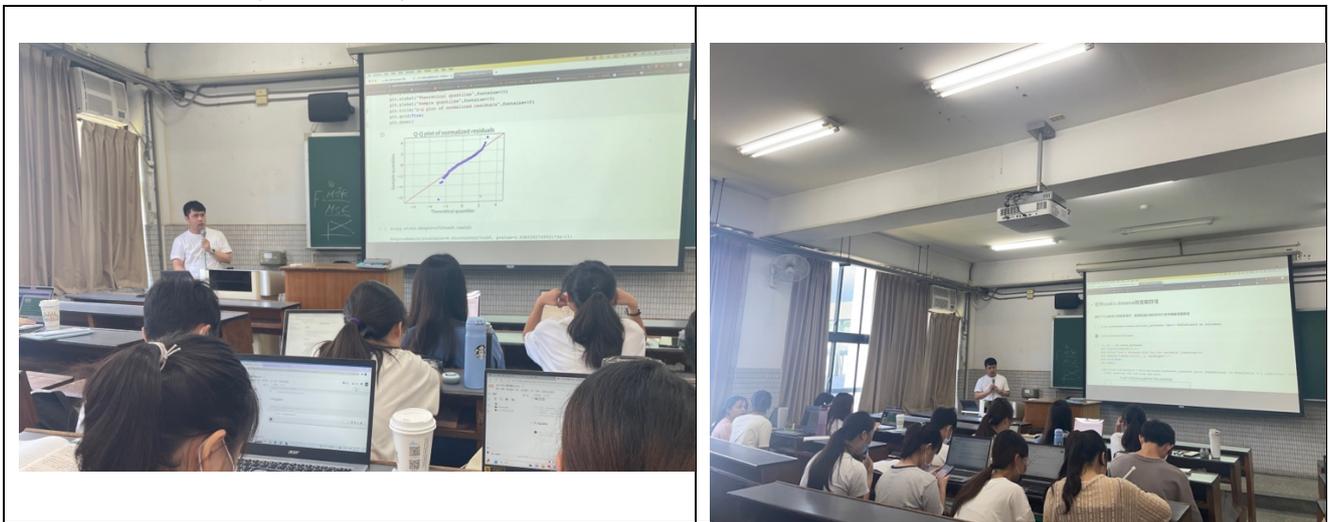
**整體教學設計**

跨域特色	將程式設計課程融入統計學課程之中，於課堂中了解程式設計的邏輯與思維，增加學生邏輯運算與不怕嘗試錯誤的能力，發揮學生潛力。
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"/> Scratch <input type="checkbox"/> VBA <input type="checkbox"/> Processing <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>Power BI</u>
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>知識面目標</b> (期望學習者透過課程能習得哪些知識)： 認識統計學基礎概念，了解不同統計分配的意義，並且學習實際案例上的處理流程</li> <li>• <b>學科專業技能目標</b> (期望學習者透過課程能展現哪些學科專業技能)： 理解各統計圖表及統計指標的概念並能做出正確的解釋。</li> <li>• <b>程式設計技能目標</b> (期望學習者透過課程能展現那些程式設計技能)： 認識 python 基礎概念，有能力簡單處理資料並視覺化資料。</li> <li>• <b>態度面目標</b> (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變)： 理解程式設計並不困難，勇於透過程式實作與課本上的理論相互應證。</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)： <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"> <li>• <b>形成性評量之規劃</b> (隨堂練習或小考等)： 每堂課針對該堂主題進行實作練習，包含基本運算及建立模型。</li> <li>• <b>總結性評量之規劃</b> (期中考、期末考或專題成果等)：</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 <u>Google Colab .Power BI</u> 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	

## 教學設計

	日期	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
1	3/14	Python 基本操作回顧	Python 基礎操作	Python 基本操作回顧
2	3/21	Python 變數與資料型態	Python 變數與運算	變數使用&邏輯運算
3	3/28	Python 資料處理	Padndas & Numpy	Merge/ Concat
4	4/25	Python 視覺化呈現	視覺化分析	Seaborn & Matplotlib
5	5/2	Python 例外處理	流程控制與迴圈	If, else &for & while
6	5/9	Python 函數	內建函數&自訂函數	Build-in Function
7	5/16	Python 分析	建立模型	Build Module
8	5/23	Power BI 實戰操作	建立單元模板	資料視覺化
9	5/30	統計與機器學習	機器學習概論	Machine Learning
10	6/6	Python 實作/應用	實際資料應用	Data Select

## 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...

在學期初，進行學生調查，結果顯示大部分學生對程式語言缺乏自信，並認為它難以掌握。同時，在統計理論方面也遇到了一些困難。然而，通過實際教授程式語言並引入實際案例，以及減少手算步驟，學生對課程內容有了更具體的認識，反應也變得更加踴躍。

透過加入程式設計內容，這門課程得以轉變為理論和實際並重的學習環境。對於學生而言，統計和程式不再只是課本知識，而是可以實際應用於未來專題和工作中的實用技能。