# 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 | 民生學院 | 開課系/組 | 餐旅管理學系 |
| 學年度/學期 | 108 學年度 / 第 1 學期 | 學制別 | 大學 □日間部 ■進修部 |
| 課程名稱 | 餐旅資訊管理 | 上課時間 | 星期 三 ，18：40~20：20 |
| 開課代碼 | 10811000CNM573C5703148644 | 修課人數 | 65 |
| 授課教師 | 賴宏昇 | 聯絡電話 | (研究室分機) 3309 |
| 電郵信箱 | hungshenglai@gmail.com | | |

**整體教學設計**

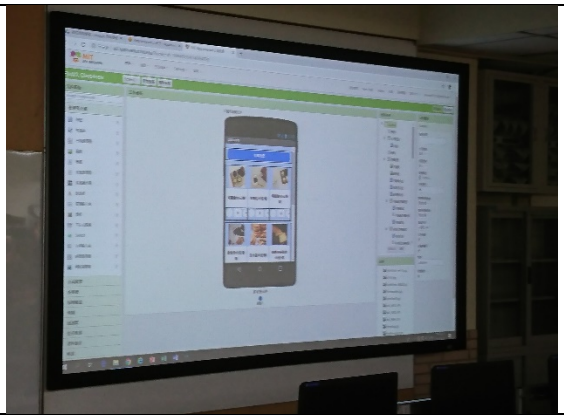
| | |
|---|---|
| 跨域特色 | 跨領域合作與溝通，一直是產業蓬勃發展的趨勢與能量，目的在於讓不同領域的專業作結合，激發出更多元並符合用戶體驗的產品。本課程鼓勵同學透過撰寫 APP 程式設計，來了解程式開發人員在實務上面臨的問題，並在課程設計下，親身體驗資訊系統運行的流程與發展概念。利用有效的方式建立不同領域溝通的橋樑，降低不對等的知識背景下所造成的衝突，亦可減少在跨領域合作過程中，各方間發生認知落差所造成的開發時程上的耗費。 |
| 程式語言 | □ Python ■ APP Inventor 2 □ R □ Javascript □其他 _____ |
| 教學目標 | • **知識面目標** (期望學習者透過課程能習得哪些知識)：<br>希望學生能夠學會如何操作 APP Inventor2 的基本操作與功能，並且了解如何與程式設計師溝通，期望能更有助於未來就職時的合作。<br>• **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)：<br>對於資訊程式有更進一步的認識，並且能夠以餐旅系學生的角度去設計一個適合消費者使用的點餐系統。<br>• **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)：<br>能夠使用 APP Inventor2 的基本功能，並且可以做出一個可以順利讓後台收到訂單結果與基本美感的簡單點餐系統。<br>• **態度面目標** (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變)：<br>期望學生能夠更為了解程式的使用以及程式設計師的語言，在未來能夠與程式設計師有更有效的溝通。 |
| 作業設計 | 個人報告：■書面 1 次□簡報<br>小組報告：□書面 □簡報 0 次<br>程式設計(個人)：5 次<br>程式設計(小組)：0 次<br>■其他 上台展示作品 1 次 |
| 評量設計 | • **形成性評量之規劃** (隨堂練習或小考等)：<br>每堂課程都有不同的課程目標，在進行說明之後，便會讓同學自行操作，完成當次的目標，作為是作業成績。<br>• **總結性評量之規劃** (期中考、期末考或專題成果等)：<br>最後一次上課時讓同學們上台發表自己設計的程式，並且說明自己設計該點 |

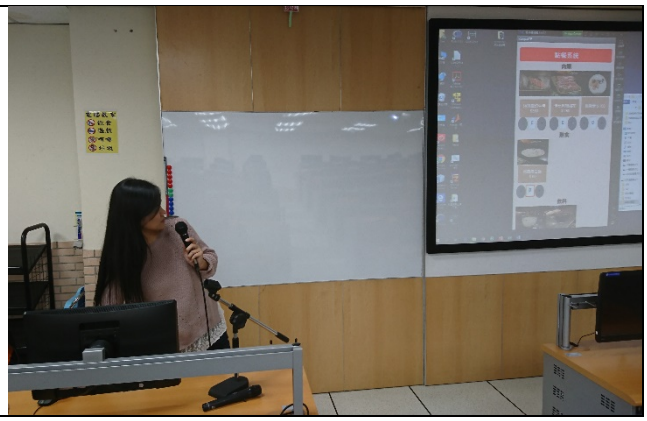
| | |
|---|---|
| | 餐系統的特色與預期效果。評量項目除了基本樣板是否能順利運作外，也包括基本設計、APP 特色以及後台運作是否正常。 |
| 學習輔助資源 | 線上資源：□Codecademy □Coursera □Code school<br>■其他 tronclass<br>實體資源：□專題演講 □其他 _____ |
| 參考與延伸學習資料 | |

**教學設計**

| | 日期 | 課程單元名稱 | 學習目標 | 教學設計重點 |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 11/13 | APP Inventor2_實作篇 1 | 程式開發與系統設計。 | 開發軟體介紹。<br>視窗介紹與 APP 畫面編排。 |
| **2** | 11/20 | APP Inventor2_實作篇 2 | 程式開發與系統設計。 | 程式運算功能的撰寫。<br>APP 程式運行流程。 |
| **3** | 11/27 | APP Inventor2_實作篇 3 | 程式開發與系統設計。 | 繪製流程圖具體訂餐系統運作。<br>APP 程式條件判斷假設的撰寫。 |
| **4** | 12/4 | APP Inventor2_實作篇 4 | 程式開發與系統設計。 | 雲端資料庫的認識。<br>傳遞資料到後端資料庫。 |
| **5** | 12/11 | APP Inventor2_實作篇 5 | 程式開發與系統設計 | 以使用者的體驗來完善 APP 程式畫面與設計。 |
| **6** | 12/18 | APP Inventor2_實作篇 6 | 程式開發與系統設計 | APP 訂餐系統的後續更新。<br>訂購資料的分析。 |

**課堂活動剪影** (至少 2 張)





**授課心得感想**

課程執行的過程，原先是安排共六周的課堂練習驗收，起初同學對於 APP 畫面的編排較感興趣，完成度也比較高，隨著開始進入到程式的撰寫，便花費很長的時間在驗收同學的練習與現場解決同學無法執行的程式，因此有少部分的進度無法在當周完成，發現到這個情況後，則開始將幾周的驗收改為紙本或網路上傳的方式進行，在第三次的課程驗收則改為紙本，希望透過繪製流程圖的過程中，使學生掌握程式運行的過程，來幫助程式的撰寫，在繪製流程圖的過程中，能掌握到同學對於具體程式運作的過程有很多模糊的地帶，遺漏非常多的運行細節，藉由這方式，再從當中的缺失來進行討論與說明。另外在第 5 次的課程也改驗收紙本—APP 畫面元件清單表，目的在於讓學生對於期末成果驗收的 APP 畫面能先做基礎的規劃與安排，教師也能掌握同學的期末成果進度。

而整個課程安排當中，同學遇到最大的問題在於邏輯假設判斷式與傳遞資料到後端資料庫，關於這兩大項則另外說明。

邏輯假設判斷式撰寫上的困難，在於學生本身對於狀況的假設考量大多停留在單一條件的操作，一進到多重條件的判斷過程撰寫，往往會忽略前後的關聯性，執著在列出全部條件式，忽略因果關係，導致程式會有邏輯上的錯誤或是跑出來結果與想得到的結果往往不盡相同，課程進行中嘗試用流程圖的方式來讓同學了解邏輯條件的運算過程，只是成效很有限，最好的方式其實就是依難易程度來設定各階段的相關練習，累積練習的數量，自然水到渠成。但有限於課堂周次與時間，難以架構出同學這方面的邏輯概念，以至後來則是以提供程式範例的方式，講授程式範例的細節，引導同學利用修改程式範例的方式來達到目的。

傳遞雲端資料庫的困難，則是資料庫本身的設定關聯著程式撰寫的內容，課程教授的資料庫設定方式較為簡易與視覺化，而程式撰寫的部分需要稍高的細心程度來做檢查，一開始同學在課堂操作傳遞資料到資料庫都沒有太大問題，只是到後來套用到自己設計的成果上時，往往無法成功運作，很大的因素是條件變多導致同學在整合上的情況依人而異，這個部分比較可惜的是在成果驗收時，才顯著的出現問題，統計成功完成這部分的人佔班上比例的 75%，但仍有 25%的同學是失效的連結。

雖然第 6 次的課程結束後到成果驗收日，這之間有三周的時間，在這之間也陸續有同學寄信詢問老師遇到的困難，只是未能關懷到沒有主動詢問的學生，雖然也有即時設置討論區開放同學提問討論，可惜沒有發揮到互動與討論的作用，教師認為往後的課程規劃，會將討論區的發文篇數列為評分或加分的要點，一方面鼓勵同學討論與發言，另一方面或許能幫助到羞於提問的學生，期望藉此達到不錯的教學成效。