

數位教學案例

輔仁：大班數位課程導入磨課師內容，以專題方式培養學生運算思維能力

輔仁大學資訊管理學系/劉富容副教授

本校自 108 學年配合推動運算思維計畫，為培育非資訊科系學生程式設計能力，開發「App Inventor 2 手機應用程式開發」數位課程，上學期大班制，因此採混成式教學模式，另搭配實體課程進行機上教學，包含：課程說明、專題教學、期中考、期末專題指導與報告，既可建立學生遠距學習時實體詢問的管道，也可掌握其學習情況，彌補學生在遠距學習因自律性不足而無法跟上進度的缺點。

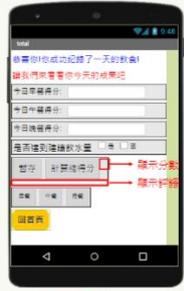
本課程採「一主題一專案」專題教學法進行，開課教師先決定教授的專案主題後，將各主題用螢幕錄影錄製 App 實作影片，再由教師進棚，以投影片講解專案內各程式方塊的使用功能和注意事項，學生可藉由專案理解 App Inventor 2 的各項模組操作及程式方塊功能。

111-1 開課，從問卷回饋中得知，多數學生認同本課程採混成式學習規劃，並肯定程式設計操作類課程適合以預錄的方式進行；也表示學習時間彈性，自己掌握進度更加自律。本堂課仍然有許多同學可能先前有學習程式語言的不良經驗，對課程有所排斥，但也有部分同學已有 App Inventor 2 學習經驗，或本身喜歡程式設計，而認為課程內容過於簡單，呈現學習者程度落差 M 型化的情況。為改善此項落差，授課教師另導入磨課師「APP 玩家必學 App Inventor 2 資料庫專題實戰」中挑選難度適當也較生活化的三個主題：《來用 OPENDATA 做專案》、《錢到哪兒去？-記帳本專案》與《預約我的健康人生-健康紀錄表》，單元教材放入原課程，提供學生進階學習，學生在完成專題作業也可以作為參考，因此，陸續產出優秀的作品，能夠以老師所傳授的知識發揮創意，自由開發出具有各式功能的客製化程式。學生反饋：「老師提供線上影片，讓我可以提早觀看影片知道下次上課或是作業要做什麼，先理解內容之後就不會做得很慌張。」「老師皆有對程式設計的各個環節進行深入講解，使我能夠依自己的創意自由發揮，製作出屬於自己的應用程式，另我相當有成就感。」

 <p>這裡皆為各類課程選取的動作～</p>	 <p>App 製作構想與說明</p> <p>常常聽人家說「轉個身就忘了要做什麼？」這是「老人痴呆症」、「失智症」又或者是「阿茲海默症」。其實阿茲海默症占失智症病例的 60% 至 80%，是大腦不正常的老化現象，嚴重者會導致死亡，所以我們找到評估量表，藉上課教授的 PHQ-9 問卷、微型資料庫等產製 APP 使用上更便利，且便於一段時間的再測追蹤，甚至問卷數量足夠可利用來探討年齡、性別與阿茲海默病的關聯性。</p> <p>首頁</p> <p>畫面會顯示檢測標題說明 第一次使用 APP 需填寫「基本資料」可按「檢測開始」進行檢測</p>
<p>日文系學生優秀作品 學分數計算 APP 實際操作畫面</p>	<p>社工系學生優秀作品- 阿茲海默症-智能檢測</p>

總分紀錄頁面 (total)

頁面介紹_畫面編排



1. 放入兩個標籤元件
2. 新增六個水平配置:
 - 水平配置1到水平配置3中, 放入標籤元件和文字輸入盒
 - 第四個水平配置中, 放入標籤和兩個複選盒
 - 第五個水平配置中, 放入兩個按鈕元件[暫停]與[計算]與兩個標籤元件
 - 第六個水平配置中, 放入三個按鈕元件[早餐][午餐][晚餐]
3. 新增回首頁的按鈕元件
4. 新增非可見元件的微型資料庫與兩個對話框

微型資料庫: 用來儲存app資料的非可見元件。



心理系學生優秀作品-飲食飲水健康紀錄