

新北市立中和高中 108 學年度高一資訊科技專題課程實施計畫

資訊科技專題- APP 智慧型手機程式設計 【用 App Inventor2 拼出你的 Android App】

壹、實施目的

- 一、 培養對手機應用程式創作之有興趣學生，使其具有程式設計整合美術編輯開發創意之能力，引導學生適性發展。
- 二、 透過專題課程之創新研發，提升教師專業能力，建立學生優質的學習模式。
- 三、 積極參與校外競賽，培養學生開發基礎手機應用程式的能力。

貳、實施對象

自本校 108 學年度高一新生中甄選 1 個班，招收上限 20 人。

參、實施方式

- 一、 開課時間：每週五上午兩節課（因與多元選修課程相同時段上課，故選讀「專題選修課程」之學生，無法同時選讀「多元選修課程」）。
- 二、 甄選相關：
 - （一） 本專題課程學生之遴選方式，每年由本校課程發展委員會討論通過後，敬呈校長核可後施行。
 - （二） 108 學年度高一新生在國小、國中時期有 Scratch、mBot、Arduino 等實作經驗者或有意願往資訊相關領域發展的學生，即可報名參加遴選。
 - （三） 報名時間：108 年 7 月 12 日(五)至 108 年 7 月 15 日(一)15:00 止。
 - （四） 報名方式：至本校校網／新生專區公告之連結網址，填寫 Google 表單，完成報名。
 - （五） 甄選方式：
 1. 電腦教室 Scratch、Arduino 上機實測(100%)。
 2. 甄試當天請攜帶身分證或健保卡，以便核對身份。
 - （六） 甄選日期：108 年 7 月 17 日(三)上午 10:00-12:00。
 - （七） 錄取名額：上限 20 人（可不足額錄取）。
- 三、 錄取公告：108 年 7 月 19 日(五)下午 17:00 前公告於本校校網／新生專區。
- 四、 轉出及轉入：本專題課程為期一學期，故無轉出機制。108 學年度第 2 學期的專題課程甄選日期，由教務處另行公告之。

肆、課程大綱

屬性	實作
學群	資訊、工程
目標	1. 鼓勵學生突破書本範例之鷹架，自我要求將功能修改成更為完備的 APP 程式，並採小組合作學習、組間競賽的教學策略，以維持學生對學習程式設計的高度動機與成就感。 2. 使學生透過 App inventor2 軟體，學習簡易開發手機軟體之技巧。
周次	內容綱要
1	程式語言與 AI2 概論，建置 App 開發環境
2	AI2 環境與基本操作，學習建置簡易專題
3	AI2 程式編譯與執行，學習建置簡易專題
4	按鈕、聲音與事件，文字與按鈕元件
5	畫面編排與四則運算，程式拚塊

6	IF THEN ELSE 判斷式，複選方塊
7	圖片替換與陣列，清單選擇器、下拉式選單
8	多視窗顯示與隱藏，對話框使用
9	期中測驗，APP 程式實作測驗
10	流程控制，迴圈
11	簡易遊戲設計概念，內建程序
12	副程式，活用副程式
13	變數傳遞，函式
14	流程規劃，照相元件、聲音元件、影片元件
15	複雜程式區塊整合，計時元件、定時重複執行程式
16	合併藍芽自走車小組專題
17	合併藍芽自走車小組專題
18	合併藍芽自走車小組專題發表
19	程式語言與 AI2 概論，建置 App 開發環境
評量	平常上課表現 10%、平時作業 40%、期末專題實作成績 50%