

屏東縣 111 年資訊教師「Pocketcard 系統開發實作工作坊」研習計畫

壹、依據：

- 一、教育部 111 年 1 月 13 日臺教資(四)字第 1112700167M 號函。
- 二、屏東縣政府 111 年 4 月 18 日屏府教學字第 11113745300 號函。

貳、目標：

- 一、提昇學校資訊教師 108 課綱科技領域素養。
- 二、藉由實務操作體驗，培養資訊教師程式設計課程教學能力。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：屏東縣政府教育處。
- 二、承辦單位：屏東縣信義國小、屏東縣資訊教育資源中心。

肆、培訓對象與地點：

- 一、對象：本縣各校教師，全程參與人員給予 18 小時研習時數。
- 二、地點：信義國小 3F 資訊科技研習教室(屏東市信義路 262 號)。

數位遠距教學(Google Meet)

Google Meet 代碼：**cyv-cvrp-txk** (三個主題為同一個代碼)

伍、辦理時間：111 年 8 月 3 日(三)~111 年 8 月 5 日(五)，09:20~16:00。

陸、課程內容：

111 年 8 月 3 日(三) 主題一、Scratch 玩轉 Pocketcard		
時間	課 程 內 容	備 註
09:20~09:30	報到與連線測試	資教中心團隊
09:30~11:00	1. Scratch 上用 pocketcard 做 Scratch 遊戲控制	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
11:00~11:10	休息	資教中心團隊
11:10~12:00	2. Scratch 上用 pocketcard 做檔案存取、IFTTT 和 MQTT 等遠端控制	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
12:00~13:30	午餐	資教中心團隊
13:30~15:00	3. Scratch 上用 pocketcard 做搖桿控制	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
15:00~15:10	休息	資教中心團隊
15:10~16:00	4. Scratch 上用 Scratch 人工智慧控制控制 pocketcard(Posenet)	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
準備教具：Pocketcard Lite、microbit 遊戲搖桿		

111 年 8 月 4 日(四) 主題二、Pocketcard C Blockly 程式設計		
時間	課 程 內 容	備 註
09:20~09:30	報到與連線測試	資教中心團隊
09:30~11:00	1. 用 C blockly 積木程式控制 Pocketcard OLED 顯示 2. 用 C Blockly 積木程式控制 Pocketcard 內建感測器	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
11:00~11:10	休息	資教中心團隊
11:10~12:00	3. 用 C Blockly 製作網路手錶跟鬧鐘	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
12:00~13:30	午餐	資教中心團隊
13:30~15:00	4. 用 C Blockly 積木程式建立 Web Server 5. 用 Scratch 遠端遙控 Pocketcard	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
15:00~15:10	休息	資教中心團隊
15:10~16:00	6. 用 App inventor 積木製作手機程式遙控 Pocketcard	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
準備教具：Pocketcard Lite、Android 手機或平板		

111 年 8 月 5 日(五) 主題三、ESP32 CAM 視訊程式開發實戰		
時間	課 程 內 容	備 註
09:20~09:30	報到與連線測試	資教中心團隊
09:30~11:00	1. ESP32Cam 視訊介紹 2. Pocketcam 小車控制	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
11:00~11:10	休息	資教中心團隊
11:10~12:00	3. QR Code 掃描器 4. Line notify 傳送影像	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
12:00~13:30	午餐	資教中心團隊
13:30~15:00	5. Posenet 控制小燈 6. Google teachable machine 控制小燈	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
15:00~15:10	休息	資教中心團隊
15:10~16:00	7. Handpose 控制小燈 8. 用 App inventor 製作手機程式取得 Pocketcam 視訊	桃園市八德國小 蔡佳倫老師
準備教具：Pocketcard Lite、PocketCam 視訊擴充板+螺絲起子、Arduino UNO、LED 燈、可變電阻、按鈕、杜邦線(公母)*7、Android 手機或平板		

柒、活動報名方法：請逕至全國教師在職進修網報名，正取人員可選擇參與方式(實體/線上)，實體研習人數限額 30 人，備取人員請以線上會議方式參與。

主題	研習名稱	時間	課程代碼
主題一	Scratch 玩轉 Pocketcard	111 年 8 月 3 日(三)	3454491
主題二	Pocketcard C Blockly 程式設計	111 年 8 月 4 日(四)	3454495
主題三	ESP32 CAM 視訊程式開發實戰	111 年 8 月 5 日(五)	3454497

捌、經費：由本縣「111 年度教育網路中心基礎維運計畫」經費支出。

玖、注意事項：

- 一、配合防疫規定，本研習採實體及線上同步分流進行，並遵循中央防疫規定滾動修正辦理方式。
- 二、因應防疫措施，請參加研習教師務必配合下列事項：
 - (一)、出發前應在家中或原學校單位量測體溫，如有身體不適(呼吸道症狀)或發燒(額溫 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ 或耳溫 $\geq 38^{\circ}\text{C}$)之情形，應請假避免參加研習活動。
 - (二)、務必配合中心實施量測體溫規範，請先至研習教室外走廊量測體溫，再進入教室。
 - (三)、配合防疫社交距離規定，考量研習中學員人員移動，難以持續保持室內 1.5 公尺之距離，請參加研習者務必全程配戴口罩。
 - (四)、若為居家隔離、居家檢疫或自主健康管理之人員，請勿參加研習。
 - (五)、研習課程中學員若有發燒，即要求就醫，並通知所屬學校；若有呼吸道症狀(咳嗽、喉嚨痛、打噴嚏)請務必配戴口罩。
- 三、參與實體研習教師請自備筆電方便上課實作；參與線上研習教師請於線上會議之即時通訊輸入校名及真實姓名，做為簽到記錄。
- 四、研習將全程錄影，並串流至 YouTube 平台；參加研習者即視為同意授權課程過程中之肖像權。
- 五、本場次研習提供線上直錄播服務，供學員旁聽及複習課程使用；請由資教中心網站 (net.ptc.edu.tw) 點選【資訊科技教育研習成果】，研習海報下方[影片]連結觀看或點選【展開頁面 V】，選擇[資教中心 YouTube 頻道]。(參閱附件 1)
- 六、停車位置：學校前庭及北側門停車場。(參閱附件 2)
- 七、本研習參與教師需自備教具，若無器材之教師可逕向資教中心借用。(※同時報名三場研習優先借用)
借用方式：1.預約至信義國小自取。 2.資教中心掛號郵寄。

借用表單連結：<https://forms.gle/cmQWfeCTjSBUXZ2u7>



拾、本研習辦理完竣後，相關工作人員依規定辦理獎勵。

拾壹、本計畫經核准後實施，修正時亦同。

附件 1：研習相關連結

資源名稱	連結	QR Code
Google Meet	https://meet.google.com/cyv-cvrp-txk	
資教中心 研習成果網站	http://net.ptc.edu.tw/nss/p/netedu	
資教中心 YouTube 頻道	https://www.youtube.com/channel/UCBn-q7ZJCxBELKCjoCcgoZQ	
主題一 YouTube 直播 旁聽網址	https://youtu.be/1uffu416-lQ	
主題二 YouTube 直播 旁聽網址	https://youtu.be/_HEBgvsKvbo	
主題三 YouTube 直播 旁聽網址	https://youtu.be/bTfKLMn3iL0	

附件 2：停車場平面圖

