

113 年屏東縣資訊教育資源中心維運計畫

「Pixel:bit 專題實作」教師研習實施計畫

壹、依據：

- 一、113 年屏東縣資訊教育資源中心維運計畫。
- 二、113 年度教育網路中心基礎維運計畫。

貳、目標：

- 一、提昇學校資訊教師十二年國民基本教育課綱科技領域素養。
- 二、提昇學校資訊教師資訊科技議題融入各領域教學設計知能。

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、屏東縣數位學習推動辦公室。

肆、培訓對象與地點：

- 一、對象：本縣高級中等以下學校教授資訊科技相關教師。
- 二、地點：信義國小 3F 資訊科技研習教室(屏東市信義路 262 號)；實體研習人數限額 30 人。

線上參與：Google Meet 及 YouTube 直播(連結請參附件 1)。

伍、辦理時間：113 年 7 月 15 日(一)~113 年 7 月 18 日(四)，08:20~11:40。

陸、課程內容：

113 年 7 月 15 日(一) Pixel:bit 入門			
時 間	課 程 內 容	備 註	
08:20~08:30	報到與連線測試	資教中心團隊	
08:30~10:00	課程準備： 1.Blocklyduino F2 版軟體安裝 2.認識 Pixel:bit TFT LCD CAM： 1.認識 TFT LCD 應經螢幕座標 2.顯示英文及數字 3.顯示中文字 4.顯示內建圖型字 5.電子時鐘 6.指針式電子時鐘 7.其他圖表應用	高雄市瑞祥國小 李俊青老師	
10:00~10:10	休息	資教中心團隊	
10:10~11:40	網路大數據擷取與應用： 1.校園空氣盒子 2.台灣空氣品質指標查詢 3.世界及台灣各縣市天氣查詢 4.台灣股票股價查詢 5.Q&A	高雄市瑞祥國小 李俊青老師	

113 年 7 月 16 日(二) Pixel:bit 進階				
時 間	課 程	內 容	備 註	
08:20~08:30	報到與連線測試		資教中心團隊	
08:30~10:00	課程準備： 1.Blocklyduino F2 版軟體安裝 2.認識 Pixel:bit TFT LCD CAM 初體驗： 1.顯示鏡頭畫面 2.四格畫面 影像上傳 LINE Notify： 1.LINE Notify 設定 2.拍照上傳 LINE Notify		高雄市瑞祥國小 李俊青老師	
10:00~10:10	休息		資教中心團隊	
10:10~11:40	影像上傳雲端硬碟： 1.雲端硬碟建立資料夾並開啟共用 2.Apps Script 建立專案 3.連續拍照上傳雲端硬碟 簡易製作縮時攝影： 1.素材收集 2.縮時攝影影片實作 3.Q&A		高雄市瑞祥國小 李俊青老師	

113 年 7 月 17 日(三) Pixel:bit AI 實作				
時 間	課 程	內 容	備 註	
08:20~08:30	報到與連線測試		資教中心團隊	
08:30~10:00	課程準備： 1.Blocklyduino F2 版軟體安裝 2.認識 Pixel:bit 人臉偵測： 1.認識 face-api.js 原理 2.程式積木說明 3.人臉偵測應用 人臉辨識： 1.照片分享網站 2.程式積木說明 3.人臉辨識應用		高雄市瑞祥國小 李俊青老師	
10:00~10:10	休息		資教中心團隊	

10:10~11:40	全身辨識： 1.認識 MediaPipe Holistic 原理 2.程式積木說明 3.全身辨識應用 物件辨識： 1.認識 tfjs coco-ssd 原理 2.程式積木說明 3.物件辨識應用 4.Q&A	高雄市瑞祥國小 李俊青老師
-------------	--	------------------

113 年 7 月 18 日(四) Pixel:bit 專題-FPV 車實作			
時 間	課 程 內 容	備 註	
08:20~08:30	報到與連線測試	資教中心團隊	
08:30~10:00	課程準備： 1.Blocklyduino F2 版軟體安裝 2.認識登月小車 UART 實作： 1.認識 UART 原理 2.UART Arduino 測試 3.UART Esp32 測試 4.讓登月小車動起來 5.藍芽遙控車	高雄市瑞祥國小 李俊青老師	
10:00~10:10	休息	資教中心團隊	
10:10~11:40	Wifi 遙控視訊巡邏車： 1.認識 FPV 2.設計手機網頁畫面 3.FPV 程式設計 4.擷取畫面上傳雲端 5.Q&A	高雄市瑞祥國小 李俊青老師	

柒、活動報名方法：請逕至全國教師在職進修資訊網報名，全程參與人員每主題給予 4 小時研習時數。

主題	研習名稱	時間	課程代碼
主題一	Pixel:bit 入門	113 年 7 月 15 日(一)	4348403
主題二	Pixel:bit 進階	113 年 7 月 16 日(二)	4348405
主題三	Pixel:bit AI 實作	113 年 7 月 17 日(三)	4348406
主題四	Pixel:bit 專題-FPV 車實作	113 年 7 月 18 日(四)	4348407

捌、經費：由本縣「113 年資訊教育資源中心維運計畫」經費支出。

玖、注意事項：

一、實體參與

- (一)請自備筆電或行動載具方便上課實作。
- (二)研習簽到/退，將透過 Google 表單方式進行，以利核發教師研習時數。
- (三)停車位置請參閱停車場平面圖。
- (四)全程參與者，提供 Pixel:bit 教具一套，供老師開發課程使用。

二、線上參與

- (一)請自備筆電或行動載具及穩定的網路環境。
- (二)研習簽到/退，將透過 Google 表單方式進行，以利核發教師研習時數。
- (三)請於報到期間，進入線上會議測試聲音及畫面是否順暢，確認後請關閉麥克風等待課程開始。
- (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。

三、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）

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/xff-dtbq-yuu	
7/15 YouTube 直播網址	https://youtube.com/live/qHydmcr8Zv8?feature=share	
7/16 YouTube 直播網址	https://youtube.com/live/_UYK_AnG_Uk?feature=share	
7/17 YouTube 直播網址	https://youtube.com/live/iYtoeCMwd_I?feature=share	
7/18 YouTube 直播網址	https://youtube.com/live/rF7QlCq6BnY?feature=share	
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	
研習 Line 社群	https://reurl.cc/RWERGD	

停車場平面圖

