

肆、課程內容如下

開啟 Python 網路爬蟲成長之路工作坊研習第一天				
日期	時間	課程主題	講師	地點
12/04 (六)	08:50-09:00	報到	教育處同仁	花蓮智慧 教育中心 2F
	09:00-10:00	網路爬蟲的運作原理及開發環境建置	趙振飛 老師	
	10:00-12:00	Python 程式語言基礎	趙振飛 老師	
	12:00-13:10	午餐/休息		
	13:00-16:00	靜態網站爬蟲實作	趙振飛 老師	
	16:00-16:10	Q&A	教育處同仁	

開啟 Python 網路爬蟲成長之路工作坊研習第二天				
日期	時間	課程主題	講師	地點
12/05 (日)	08:50-09:00	報到	教育處同仁	花蓮智慧 教育中心 2F
	09:00-12:00	動態網站爬蟲實作	趙振飛 老師	
	12:00-13:10	午餐/休息		
	10:00-12:00	Python 程式語言基礎	趙振飛 老師	
	16:00-16:10	Q&A	教育處同仁	

Link7697 基礎物聯網研習工作坊課				
日期	時間	課程主題	講師	地點
12/11 (六)	08:50-09:00	報到	教育處同仁	北昌國小 2F
	9:00-10:30	親師生平台教學	涂欽鴻老師	
	10:00-12:00	7697 程式安裝	涂欽鴻老師	
	12:00-13:10	午餐/休息		
	13:00-14:30	感測器搭配教學(一)	涂欽鴻老師	
	14:30-16:00	感測器搭配教學(二)	涂欽鴻老師	
	16:00-16:10	Q&A		

Link7697 基礎物聯網研習工作坊課(二)

日期	時間	課程主題	講師	地點
12/18 (六)	08:50-09:00	報到	教育處同仁	花蓮智慧 教育中心 2F
	09:00-10:30	親師生平台教學	涂欽鴻老師	
	10:00-12:00	物聯網觀念介紹	涂欽鴻老師	
	12:00-13:10	午餐/休息		
	13:00-14:30	物聯網製作	涂欽鴻老師	
	14:30-16:00	專題製作說明	涂欽鴻老師	
	16:00-16:10	Q&A		

Microbit v2 bDesigne/ MakeCode Arcade 遊戲製作工作坊課 12/08

日期	時間	課程主題	講師/助理講師	地點
12/8 (三)	13:00-13:30	報到	教網同仁	遠距教學
	13:30-14:20	bDesigner 安裝	蔡佳倫老師	
	14:30-15:30	Microbit v2 在 Scratch 上的使用(1)	蔡佳倫老師	
	15:40-16:20	Microbit v2 在 Scratch 上的使用(2)	蔡佳倫老師	
	16:20-16:30	Q&A		

Microbit v2 bDesigne/ MakeCode Arcade 遊戲製作工作坊課 12/11

日期	時間	課程主題	講師	地點
12/11 (六)	08:50-09:00	報到	教育處同仁	遠距教學
	09:00-10:50	Scratch 的 MQTT 積木使用	蔡佳倫老師	
	11:00-12:00	1. Microbit v2、MQTT 與簡易 AI 2. Makecode 與 Scratch 透過廣播相互通訊	蔡佳倫老師	
			蔡佳倫老師	
	12:00-13:10	午餐/休息		
	13:00-14:30	1. Microbit v2 與 Scratch 檔案控制 (excel) 2. Microbit v2 與 Scratch IFTTT	蔡佳倫老師	
	14:30-16:00	Microbit v2 與 Scratch ThingSpeak	蔡佳倫老師	
	16:00-16:10	Q&A	蔡佳倫老師	

Microbit v2 bDesigne/ MakeCode Arcade 遊戲製作工作坊課 12/1				
日期	時間	課程主題	講師/助理講師	地點
12/15 (三)	13:00-13:30	報到	教網同仁	遠距教學
	13:30-14:20	Microbit v2 與 Makecode Arcade 使用	蔡佳倫老師	
	14:30-15:30	Makecode Arcade 介面說明	蔡佳倫老師	
	15:40-16:20	MakeCode Arcade 遊戲製作	蔡佳倫老師	
	16:20-16:30	Q&A	蔡佳倫老師	
現在 microbit v2 可以支援 MakeCode Arcade，bDesigner 也提供離線 Makecode Arcade，沒有經費買遊戲機擴展板沒關係，有 MakeCode Arcade 有模擬器 準備工具：Microbit v2、KSB064 PlayGamer Lite 彩屏遊戲擴展板				

數位紡織機及雷切科普小實驗				
日期	時間	課程主題	講師/助理講師	地點
12/19 (日)	08:30-09:00	報到	教網同仁	玉里國小
	09:00-09:00	親師生平台教學/字音字形	田益龍老師	
	10:10-11:10	1. 機具應用介紹 2. 基礎技術概述 3. 安全注意事項 4. 製圖注意事項 5. 參數設定要點	田益龍老師	
			田益龍老師	
	11:10-12:10	1. 印刷設計及小提袋 2. 杯墊設計及印刷	田益龍老師	
	12:10-13:10	午餐/休息		
	13:10-14:50	1. 雷切(雕)旋轉小物設計 2. inkscape 設計 3. 雷射切切割參數教學 4. 成品輸出	田益龍老師	
	15:00-16:10	科普好好玩-簡易型吸塵器製作	田益龍老師	
	16:10-	Q&A	田益龍老師	