

# 新竹縣 108 學年度博愛自造教育及科技中心教師增能研習實施計畫- 新興科技工作坊

壹、依據：新竹縣 108 學年度博愛自造教育及科技中心計畫

貳、目標

一、強化教師培養學生運算與設計思維能力，藉以分析問題、發展解題方法並進行有效決策。

二、藉由理論與實務工作坊的操作體驗，培養教師應用數位化工具與程式設計能力熟稔度。

三、透過工作坊實踐教師相互合作互動與溝通，共備科技領域教學課程內容。

參、辦理單位：新竹縣博愛自造教育及科技中心。

肆、研習時間與課程內容

一、物聯網工作坊

| 場次   | 日期                | 時間          | 主題                                                                                | 講師                      |
|------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 場次 1 | 4 月 8 日<br>(星期三)  | 13:00~16:00 | LinkIt7697 介紹及開發環境設定<br>- 7697 開發板及擴充板介紹<br>- Blocklyduino 積木開發環境設定<br>- 基本模組使用教學 | 梅森教育開發<br>有限公司<br>陳豐生老師 |
| 場次 2 | 4 月 15 日<br>(星期三) | 13:00~16:00 | 物聯網應用:上傳溫溼度資料至雲端<br>- 溫溼度模組使用<br>- MCS 網路積木教學<br>- 如何用 WiFi 上傳資料                  | 梅森教育開發<br>有限公司<br>陳豐生老師 |
| 場次 3 | 5 月 14 日<br>(星期四) | 13:00~16:00 | BLE 應用:如何使用手機來控制 LED<br>- LinkIt Remote 遙控器積木教學<br>- 不同 BLE 之間連線介                 | 梅森教育開發<br>有限公司<br>陳豐生老師 |
| 場次 4 | 6 月 11 日<br>(星期四) | 13:00~16:00 | 進階 Robot Shield 使用<br>- Robot Shield 擴充板介紹<br>- 搭配 DC 馬達做小車<br>- 手機使用 BLE 來無線遙控小車 | 梅森教育開發<br>有限公司<br>陳豐生老師 |

\*錄取人數 20 人為限

## 二、START! 智慧小車

| 場次   | 日期               | 時間          | 主題                                                                                                                        | 講師                    |
|------|------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 場次 1 | 5 月 9 日<br>(星期六) | 09:00~16:00 | -Arduino 控制板及馬達擴展板簡介<br>-直流馬達、步進馬達控制<br>-紅外線感測器及黑線循跡<br>-超音波感測器<br>-測距及避障序列埠連線控制<br>-藍牙遙控綜合練習<br>-台師大 START!智慧小車挑戰賽競賽經驗分享 | 桃園市立<br>陽明高中<br>李文宏老師 |

\*錄取人數 20 人為限

## 三、無人機研習

| 場次   | 日期                | 時間          | 主題                                                                                              | 講師                    |
|------|-------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 場次 1 | 6 月 13 日<br>(星期六) | 09:00~16:00 | -Tello 四軸飛行器外部構造<br>-Tello 工作原理與使用規範<br>-Tello 操作包含起飛、空拍與降落任務活動<br>-Tello APP 教學<br>-Tello 編程教學 | 台中市立<br>富春國小<br>鄭宏吏老師 |

\*錄取人數 12 人為限

陸、師資：陳豐生老師、李文宏老師、鄭宏吏老師、曾琳富老師

柒、研習地點：新竹縣博愛國中 4F 科技中心

地址：新竹縣竹北市縣政 13 路 81 號

電話：03-5530243 分機 732 邱志瑋，分機 204 曾琳富

捌、參加對象：新竹縣國中科技領域教師、國小資訊教師或有興趣教師，請自行攜帶筆電，錄取順序以科技領域輔導員、科技中心推動學校、國中科技領域教師優先。

玖、報名方式：請至教育部全國教師在職進修

(<http://www1.inservice.edu.tw/>)報名。

拾、研習時數：全程參與教師核發的 24 小時研習時數。

拾壹、注意事項：物聯網工作坊 4 場次為連續課程，請分別上網報名 4 場研習。