

新竹縣 109 學年度博愛自造教育及科技中心教師增能研習實施計畫-
『 Python 程式設計進階研習 』

壹、依據：新竹縣 109 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、藉由理論與實務的操作體驗，培養教師材料運用及機具使用知識，促進教師專業知能與課程設計能力。
- 三、透過增能研習方式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、主辦單位：新竹縣博愛自造教育及科技中心

肆、研習時間與課程內容(錄取人數 20 人為限)

日期	時間	課程內容	講師
5 月 12 日 (星期三)	13:00~13:50	◎Micro:bit 介紹 ◎MicroPython 介紹 ◎MicroPython 互動開發環境設置 ◎LED 控制實作：像素、圖示與亮度 ◎LED 結合按鈕控制實作 ◎MicroPython 離線執行介紹	桃園市 南門國小 張文宏老師
	13:50~14:40	◎聲音數位訊號介紹 ◎蜂鳴器控制：頻率與音高 ◎警報訊號實作：救護車、警車 ◎電子音樂實作：垃圾車音樂	

	15:10~16:00	◎3 軸加速度計介紹 ◎3 軸加速度計控制 ◎3 軸加速度計結合蜂鳴器實作 ◎無線電通訊介紹 ◎無線電通訊實作：簡易聊天室	
5 月 19 日 (星期三)	13:00~13:50	◎序列埠通訊介紹 ◎Micro:bit與PC序列通訊實作 ◎3軸加速度感應值傳至PC	
	13:50~14:50	◎3D程式介紹:模型與紋理 ◎360環景介紹 ◎以Micro:bit控制360環景	
	14:50~16:00	◎電腦合成語音介紹 ◎文字轉語音練習 ◎Micro:bit語音結合實作：叫號機	

陸、師資：張文宏老師、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 731 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、有興趣教師，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 6 小時研習時數。

拾壹、注意事項：

1. Python 程式設計進階研習 2 場次為連續課程，請分別上網報名 2 場研習。
2. 錄取 Python 程式入門研習資格之教師，請自行攜帶筆記型電腦。