

112學年度新竹市培英自造教育及科技中心辦理

7月份教師增能研習計畫

113/4/25

壹、依據：新竹市112學年度科技教育推動總計畫。

貳、目的：

- 一、依據12年國教科技領域課綱精神，規劃設計與製作、電與控制、運算邏輯之新興科技教學活動，豐富教學內容，訓練學生自主創意思考及運算思維能力，以解決日常生活問題。
- 二、推廣生活科技、資訊科技、新興科技整合應用專題為範疇，透過生活科技共備課程及科技種子教師增能課程，增進教師善用科技工具進行教學能力。
- 三、推廣教學現場運用科技融入教學以提昇學習成效。

參、主辦單位：新竹市政府

肆、指導單位：教育部國民及學前教育署

伍、承辦單位：新竹市培英自造教育及科技中心

陸、研習資訊：

1. 幻魔鏡-隧道燈製作(用AI寫程式)研習分為上下午場，為連貫課程，請參與老師兩場都須報名並參加，中午供餐。
2. 請教師務必自行攜帶筆電。
3. 因材料場地因素，當日不提供現場報名，請教師務必先線上報名以利統計人數。

課程主題	幻魔鏡-隧道燈製作(用AI寫程式)	領域/科目別	國中資科
辦理時間	113/07/02(二) 09:00~16:00	授課講師	斗六國中-王富昌老師
授課對象	國中科技教師 / 24位	教學時數	3小時
報名方式	上午場：全國教師在職進修網-課程代碼4331760 下午場：全國教師在職進修網-課程代碼4331766		
課程地點	培英科技中心教室(A102)		
課程規劃	課程說明： 你是否曾經被無限反射鏡的奇特效果所吸引？這種科技藝術作品通常是由一個兩面反射的鏡子和一個光源組成，可以在鏡子中看到無窮無盡的反射影像。但是，如果我們加入一些智慧型科技元素，會發生什麼樣的奇妙效果呢？我們使用ESP8266晶片和一些簡單的零件，製作一個智慧型無限反射鏡，ESP8266晶片是一個功能強大且易於編程的微控制器，可實現Wi-Fi連接和物聯網通訊，加入AI編寫程式能創造出更加奇幻和互動的體驗。 		

		時間	課程活動內容
	上午場	09:10~10:00	1. 組裝材料取得分析說明 2. 鏡面隔熱紙張貼說明 3. 架構設計說明
		10:10~11:00	1. 雷雕檔設計與理念說明 2. 魔幻鏡焊接與組裝 3. 開源韌體 WLED 刷入
		11:10~12:00	1. WLED 簡易操作做說明 2. WLED 網路設定說明
	午休		
	下午場	13:00~14:00	1. WLED 進階操作(燈號輪撥，啟動燈號設定) 2. 邏輯積木方塊寫入介紹 3. Arduino IDE 環境設定(ESP8266)
		14:10~15:00	1. AI 程式生成、引導、寫入(客製化程式) 2. 螢幕炫光設定
		15:10~16:00	1. 衍生使用環境說明 2. 律動音效設定 3. Q&A 在教學上使用可能性討與建議

柒、報名起訖：113年5月1日起至各場次研習開始前一天至「[全國教師在職進修網](#)」報名。

捌、參與教師及承辦單位相關工作人員給予公假登記(課務派代)。

玖、本計畫經新竹市政府教育處核定後公布實施，如有未盡事宜，得另行補充修正。