

臺南市 106 年度國民教育輔導團科技教育議題輔導小組 精進計畫-「Webduino 工作坊」研習實施計畫

一、依據：106 年度臺南市辦理十二年國民基本教育精進國中小教學品質計畫。

二、目的：

1. 推廣 Arduino 控制板的使用，以及自動控制的原理。
2. 推廣 Arduino 控制板應用於自走車。
3. 介紹 Android 軟體之編寫方式。

三、指導單位：教育部國民及學前教育署

四、主辦單位：臺南市政府教育局

五、承辦單位：科技教育輔導團

六、研習時間：

1.初階場次 106 年 05 月 05 日(星期五)。 2.進階場次 106 年 05 月 10 日(星期三)。

七、研習地點：兩場次地點均在臺南市立成功國民中學電腦教室辦理。

八、研習內容：

時間	初階場次課程 (05 月 05 日週五) 研習代號 199775	授課教師
08：40 ~9：00	報 到	科技團
09:00~10:00	認識 Webduino	
10:00~11:00	基本傳感器控制	
11:00~12:00	自走車之基本控制與練習	
12：00~13：30	中場休息	科技團
13:30~14:10	蜂鳴器基本實作&雙人合奏	
14:10~15:00	超音波基本實作 超音波結合 Youtube	
15:00~15:50	LED 點矩陣跑馬燈&手機同步控制	
15:50~16：30	成果發表暨綜合座談	科技團

時間	進階場次課程 (5月10日週三) 研習代號 199776	授課教師
08:40 ~9:00	報到	科技團
09:00~10:30	基本電子學實作&土壤濕度偵測	
10:00~12:00	繼電器控制&實作：智慧植栽澆水器	
12:00~13:30	中場休息	科技團
13:30~14:10	PM2.5 空間偵測站&手機監控空氣品質狀態	
14:10~15:00	結合蜂鳴器警示&動態圖表顯示不同粒子比例	
15:00~15:50	儲存至 Google 試算表&結合 Google 地圖顯示	
15:50~16:30	成果發表暨綜合座談	科技團

九、參加人員&報名事項：

1. 每場次名額上限 30 人，礙於屬於實作研習，需備材料，故無法受理現場報名。
2. 請至學習護照報名，初階場次研習代號 199775，進階場次研習代號 199776。
3. 請各校鼓勵教師參加並會予參加教師公(差)課假以及課務排代。
4. 本市國教輔導團科技教育議題小組團員一律參加。
5. 與會教師請攜帶行動載具(手機或平板)以利實際操作。
6. 全程參與者，依規定核給研習時數 6 小時。敬請準時與會，為落實簽核，簽到、簽退冊分開在不同頁面，研習結束後方可簽退。
7. 配合本市節水措施，會場不準備茶水，請與會人員自備茶水、環保筷。
8. 工作坊採產出機制，參與教師於研習結束前能分組進行分享觀摩。

十、預期效益

- (一) 了解 Arduino 控制板的使用方式，並能順利控制其功能。
- (二) 能將 Arduino 控制板應用於自走車，順利以電腦控制車子的移動。
- (三) 能利用 App Inventor 網頁初步了解 Android 軟體之編寫，並用於控制自走車之移動。

十二、獎勵：活動結束後，依權責給予承辦單位有功人員敘獎鼓勵。

十三、本計畫聯絡人：佳興國中 王淑芬老師，電話:06-7260291#13。