

2018 高雄市自造教育推廣「Arduino 程式創意教師研習」計畫

一、計畫依據：高雄市自造教育創意人才培育計畫

二、計畫目的：為落實本市自造教育推動，提昇教師數位自造專業能力與科技視野，培育校園 Maker 創意人才。

三、辦理單位

（一）主辦單位：高雄市政府教育局、高雄市自造者發展協會

（二）承辦單位：高雄市立中正高級中學

（三）協辦單位：高雄市創造力學習中心、智觀文創股份有限公司

四、參與對象：國高中生活科技教師優先，另提供有興趣推廣自造教育之老師參與，約計 20 名，額滿為止。

五、課程內容：詳如課程表

六、課程時間：

第 A 場 mBot 教師初階課程	3 月 22 日（星期四）09：00～12：00 3 月 29 日（星期四）09：00～12：00
第 B 場 Arduino 教師初階課程	4 月 19 日（星期四）09：00～12：00 4 月 26 日（星期四）09：00～12：00 5 月 17 日（星期四）09：00～12：00
第 C 場 Arduino 生活科技科主題課程	5 月 17 日（星期四）09：00～12：00 5 月 24 日（星期四）09：00～12：00 6 月 14 日（星期四）09：00～12：00
第 D 場 Arduino 創意團隊經驗分享	6 月 21 日（星期四）09：00～12：00

七、課程地點：高雄軟體園區智觀文創 Maker 教室(前鎮區復興四路 12 號 2 樓之 13)

聯絡電話：07-3313520。

八、報名方式：即日起分為 A、B、C、D 四場次，請至教育部全國教師在職進修資訊網報名，額滿為止。

九、專案聯絡：高雄市中正高中王麗雅老師，07-7491992轉8004。

十、注意事項：

（一）請參與學員請自行攜帶筆電(請預先充電)、相機(自製教材)、自備環保杯及餐具，高雄軟體園區地下停車需自費(30 分鐘 15 元)，車位有限，建議共乘交通工具。

（二）每場次報名教師需全程參與，如未能全程出席者需於開課前一周前事先告知，以利遞補教師。

十一、研習時數：每場次依教師實際參與狀況核予研習時數3小時至15小時。

十二、請假事宜：各校推薦參與教師，請准予公假出席。

十三、活動經費：由教育局專案經費支應。

十四、辦理獎勵：本計畫辦理相關人員，得依相關規定予以敘獎鼓勵。

2018 高雄市自造教育推廣「Arduino 程式創意教師研習」課程表

講師/主持：智觀文創施文宗總經理、董亦淞專案經理教學團隊、中正高中創意團隊

場次	日期	時間	主題	課程大綱
第 A 場 mBot 教師 初階課程	3 月 22 日 (四)	09:00~12:00	mBot 元件 認識及應用	1. mBlock 介紹 2. RGB LED 認識及應用 3. 蜂鳴器認識及應用 4. 光敏感測器認識及應用
	3 月 29 日 (四)	09:00~12:00	mBot 元件 認識及應用	1. 紅外線控制馬達應用 2. 超音波模組認識及應用 3. 循跡模組認識及應用
第 B 場 Arduino 教師初階課程	4 月 19 日 (四)	09:00~12:00	Arduino 基礎課程	1. 環境建置&控制 LED 2. 控制七段顯示器 3. 控制按鈕開關
	4 月 26 日 (四)	09:00~12:00	Arduino 基礎課程	1. 可變電阻讀取與應用 2. 光敏感測器讀取與應用 3. 讀取溫溼度感測器 4. 控制 LCD 顯示器
	5 月 17 日 (四)	09:00~12:00	Arduino 基礎課程	1. 蜂鳴器認識及應用 2. 超音波模組認識及應用 3. 實作距離偵測專題
第 C 場 Arduino 生活科技科主題： 模擬智慧家電	5 月 24 日 (四)	09:00~12:00	Arduino 專題製作	專題：模擬智慧家電 1. 認識電容觸控原理 2. 利用電容觸控開燈 3. 利用光敏感測自動開燈
	6 月 14 日 (四)	09:00~12:00	Arduino 專題製作	4. 利用 LCD 顯示時間 5. 利用 LCD 顯示溫溼度 6. 利用電容觸控發聲
第 D 場 Arduino 團隊 經驗分享	6 月 21 日 (四)	09:00~12:00	Arduino 專題製作	創意團隊優秀作品分享