

臺北市青少年發展處

Arduino 教學種子教師培訓計畫

一、目的：

108 學年度開始的「十二年國民基本教育課程綱要」，首度增設科技領域課程綱要，為增進科技領域教師教學能力，加強教師輔導學生解決問題的技巧，後續在校園培養學生運算思維，與願意 DIY 動手做能力，擬以 Arduino 單晶片控制板搭配電學、電子電路、程式設計與自動控制等課程，培訓臺北市教師成為 Arduino 教學種子教師。

二、活動對象：

臺北市公私立國中、高中教師優先錄取，若活動尚有餘額，始提供名額給國小教師參加，預計每梯次錄取 26 名教師（兩梯次共 52 名）參加研習。

三、活動地點：

本處九樓創新學習基地（臺北市中正區仁愛路 1 段 17 號 9 樓）。

四、活動內容與時間：

(一) 報名方式：

請於 108 年 3 月 4 日起，至各梯次報名結束日期前，登入臺北市教師在職研習網（<https://insc.tp.edu.tw>）進行報名，並列印報名表經學校行政程序核准後，完成報名手續。

(二) 研習時間：

第一梯次：108 年 3 月 23 日(週六)至 3 月 24 日(週日)止，每日 9:00~18:00。

第二梯次：108 年 5 月 25 日(週六)至 5 月 26 日(週日)止，每日 9:00~18:00。

(三) 研習內容：

以電學、電子電路、程式設計與自動控制等課程，培訓科技領域教師專業教學素養，引導教師進行 Arduino 課程與教材設計，透過實際操作的研習方式，活用科技知識及學習程式設計技巧。

(四) 研習時數：

本培訓課程內容環環相扣，為發揮研習資源效益，無法全程參與教師請勿報名，全程參與研習人員登錄教師研習時數 16 小時。

(五) 課程表：

時段	內容概述	課程時數
第一天(週六) 9:00-12:00	Arduino 簡介及主控板各區塊功能說明，程式編輯整合環境設定。	3 小時

第一天(週六) 13:00-18:00	數位或類比信號的輸出與輸入操控方式。	5 小時
第二天(週日) 9:00-12:00	感測器與制動器的程式設計技巧。	3 小時
第二天(週日) 13:00-18:00	繪製電路圖與結構化程式設計。	5 小時

五、講師資料：

姓名：潘建宏老師

學歷：國立臺灣師範大學資訊教育研究所

服務單位：臺北市青少年發展處支援教師

經歷：臺北市立弘道國民中學電腦科教師、資訊組長