

2017 年臺北市校際盃機器人競賽種子教師研習營 實施計畫(草案)

北市教資字第 10630474300 號函

壹、目的

為提供教師電腦應用科學教育之運用與教學方式，並為本年度機器人選拔賽做熱身訓練，特開辦此活動，使教師能更有效指導學生參與此競賽，拓展中小學生對資訊科技應用的視野。

貳、辦理單位

主辦單位：臺北市政府教育局

承辦單位：臺北市立蘭雅國民中學

參、參加對象：臺北市公私立各級學校(含國立中小學)教師、實習教師。每場次以 28 人為上限。

肆、研習時間與地點

| 梯次與日期 | 時間與地點 | 主題 | 內容大綱 | 講師 |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|
| 第一梯 1/16 (一) | 9:00 12:00 (電腦教室一) | 開放硬體專題實作 | <ul style="list-style-type: none"> ● 教學車體結構的客製化方案 | 徐臺屏 (日新國小教師) |
| 第二梯 1/16 (一) | 13:00 16:00 (電腦教室一) | 開放硬體專題實作 | <ul style="list-style-type: none"> ● 教學車體結構的客製化方案 | 徐臺屏 (日新國小教師) |
| 第三梯 1/17 (二) | 9:00 12:00 (電腦教室一) | arduino 控制器的 mBot 機器人 | <ul style="list-style-type: none"> ● 軟體介紹 ● 機器人介紹 ● 車子控制、等待指令、來回跑 ● 按鈕開關、單一馬達指令、副程式、走方塊 ● 蜂鳴器、超音波指令、無限迴圈 ● 避障機器人 | 馮晨桓 (臺灣科技大學 電機工程系系統工程組碩士) |
| | 13:00 16:00 (電腦教室一) | arduino 控制器的 mBot 機器人 | <ul style="list-style-type: none"> ● 光源感應器 ● RGB LED ● 重複指令 ● 紅外線感應器 ● 單一條件 ● 循跡感應器 ● 循跡機器人 ● 變數 | |

| | | | | |
|--------------------|---------------------------------|---------------------|---|------------------------------------|
| | | | ● 相撲機器人 | |
| 第四梯 1/18 (三) | 9:00- 12:00 (行動學習 教室) | 樂高機構設 計與應用方 法 | ● 跨科知識整合與機構設計基礎能力 建構方法 ● 多功能擴充性樂高教具改造方法 ● 驅動機構設計應用 ● 夾持機構設計應用 | 汪殿杰 (臺灣師範大學工教 系) (大同高中教師) |
| | 13:00- 16:00 (行動學習 教室) | 玩偶機構設 計與創客實 作 | ● Automata 作品案例觀摩 ● 連桿機構與偏位擺動運動軌跡研究 ● 玩偶設計與製作 ● 組裝與調整 ● 作品完成 | |

伍、報名：各梯次研習一律採線上報名。即日起至 106 年 1 月 13 日（星期五）止受理報名，請利用教師電子研習護照線上報名（<http://insc.tp.edu.tw>），依報名先後順序錄取。

陸、參與研習活動老師注意事項

- 一、梯次(一)、梯次(二)為同一課程之半日研習不提供午餐，梯次(三)及梯次(四)為整日研習，將提供午餐。為響應環保，請自備茶杯。
- 二、各場次全程參與之教師依各場次時間核予研習時數。
- 三、研習活動免收費用。
- 四、蘭雅國中無法提供停車位，請搭乘大眾運輸工具。

柒、聯絡單位：臺北市立蘭雅國民中學

教務主任洪國峰主任 (lyjh100@lyjh.tp.edu.tw)

電話：28329377 分機 100

資訊組長黃良臣組長 (lyjh150@lyjh.tp.edu.tw)

電話：28329377 分機 150

捌、本計畫經本局核定後實施，修正時亦同。