

# 113 年臺北市實習工作圈教師增能研習活動計畫

## 智能機器人編程實務探索 Arduino 與 micro 的創新應用工作坊

壹、依據：臺北市技職教育政策綱領 3.0 及 113 年臺北市技術型高中課程與教學推動工作圈計畫辦理。

貳、目的：

- 一、本課程將以 mBot2 為主題，包含基礎操作、方格地圖挑戰、超聲波感應應用與循跡挑戰等多項互動環節，並介紹亞洲機器人大賽實務，啟發學員的創意與實作能力，使其更具備在智能科技領域發展的基礎素養。
- 二、透過講師分享超聲波感應器和循跡技術的教學中，學員將學習如何撰寫進階程式，強化智能機器人感測器應用技能，同時激發學員的創意思維，並讓學員認識國際賽事的標準與技術，進一步拓展其對科技創新應用的視野。

參、辦理單位：

一、主辦單位：臺北市政府教育局

二、承辦單位：臺北市立南港高工

肆、辦理時間：113 年 12 月 5 日 上午 09:30~14:30(請於 09:20 於南港高工集合報到)。

伍、辦理地點：臺北市立南港高工 冷凍科電子實習教室(臺北市南港區興中路 29 號)

陸、活動流程：

| 時間          | 主題             | 主題內容簡述                                | 講師     |
|-------------|----------------|---------------------------------------|--------|
| 09:30-10:00 | 認識mBot2與mblock | mBot2 基本軟體操作<br>基本移動與操作練習             | 范景棠 經理 |
| 10:00-11:00 | 方格地圖小挑戰        | 撰寫藍芽手控程式<br>搭配任務卡牌與方格地圖<br>進行挑戰活動     | 范景棠 經理 |
| 11:00-12:00 | mBot2 招手車      | 認識超聲波感應器原理<br>撰寫程式讓mBot2能夠<br>追隨使用者移動 | 范景棠 經理 |
| 12:00-12:30 | 四路循跡大挑戰        | 認識四路循線原理<br>撰寫程式通過各項路徑                | 范景棠 經理 |
| 12:30-13:30 | 午餐/休息          |                                       |        |
| 13:30-14:30 | 交流實務           | 認識亞洲機器人大賽<br>並且撰寫程式完成任務               | 范景棠 經理 |

## 柒、參加對象

### 一、參加對象：

臺北市政府教育局人員;臺北市公立技術型高中、臺北市高中、臺北市近南港之國中教師及南港高工相關工作人員，預計 20 名(參與人員給予公假)。

### 二、報名方式：

採網路報名即日起至 12 月 2 日，額滿截止，請 <https://pse.is/6na9ed> 表單報名。

