

# 2021 新創機器人教師培訓研習班計畫

目前國內對於機器人連結程式教育紮根多元且蓬勃發展，許多單位皆規劃舉辦陸、海、空、創客四大領域之機器人競賽，例如無人車、人形機器人系列賽，同時也結合新興綠色能源議題舉行風力能源發電賽項目，藉由 AI 智慧解決產業問題、連結國內、外產學合作鏈接培育人才，促進產業生活體驗價值提升，讓世界看到臺灣新興科技的能量。

## 壹、活動目的

- 一、了解國內當前相關機器人賽事並做教師增能培訓。
- 二、理解台灣機器人設備製造，可就地資源立即解決學生的所需的零組件。
- 三、學習程式設計、邏輯運算、再動手寫程式，充分了解程式運作的邏輯。
- 四、了解如何充實學生學習歷程活動

## 貳、活動說明

於 2021 年 5 月 12 日，由臺北市 3A 教學基地/國教署新興科技推廣中心（永春高中）共同主辦培訓工作坊，以 STEAM 教育之跨領域、動手做為基礎，結合生活應用、解決問題等議題導入機器人相關知識力學習，並串接競賽擴增學習歷程。

## 參、活動名稱

新創機器人教師培訓研習班。

## 肆、活動單位

主辦單位：臺北市 3A 教學基地/國教署新興科技推廣中心（永春高中）  
協辦單位：財團法人桃園市祥儀慈善文教基金會

## 伍、參加對象

- 一、全國公私立國小、國中、高中職教師

## 陸、培訓重點

- 一、機器人(科技寶)實作與機構設計。
- 二、傳動與感知元件整合應用及運作。

三、電控與編程整合應用。

四、思考邏輯跨領域整合

五、關卡解題挑戰

### 柒、預期效益

一、了解各類設備機構件的設計原理及運作模式。

二、自動化程式的設計應用，可以了解自走車運行的過程，進而學習程式的撰寫。

三、競賽可以讓學生知道，要跑完全程需要考慮的因素，學習了解個因素的關係進行修正調整，創造學生自我學習調整的能力

### 捌、活動時間

| 活動日期    | 地點             | 對象               | 時數   | 人數   |
|---------|----------------|------------------|------|------|
| 5/12(三) | 永春高中 3A 教學基地中心 | 全國公私立國小、國中、高中職教師 | 3 小時 | 30 人 |

- 兩人一組，一班至多 30 人。
- 即日起即可報名，至各梯次開課前五日或額滿截止。
- 活動地點

3A 科技教學推廣中心(永春高中)：臺北市信義區松山路 654 號

### 玖、報名方式

STEP1：請逕至以下網站報名。

網址：全國教師研習網 課程代碼：3096865

### 注意事項

- 本活動為免費參加，建議可自行攜帶環保水瓶/杯，本場域僅提供飲水機。
- 請自行攜帶筆電，建議電腦作業環境：
  - ◆ CPU：1GHz 以上
  - ◆ 記憶體：2G Ram 以上
  - ◆ 硬碟空間：線上版: 512 MB 以上, 離線版: 2GB 以上
  - ◆ 作業系統：Windows 7 or Windows 10
  - ◆ 建議瀏覽器：Chrome or Firefox。
  - ◆ 建議先自行下載 Arduino IDE

( 離線板

[https://www.sync.cloudbox.hinet.net/DjGNDd/CAGEBOT/CAGEBOT\\_blockly\\_pc%20Setup%201.5.4.exe?a=8RiKvrUK0So](https://www.sync.cloudbox.hinet.net/DjGNDd/CAGEBOT/CAGEBOT_blockly_pc%20Setup%201.5.4.exe?a=8RiKvrUK0So) )

➤ 防疫相關措施

- 學員入場後請全程戴口罩,保護自己及保護他人。
- 報到時請接受體溫測量,及手部酒精消毒(若體溫達 37 度將無法進場)
- 活動期間若發現學員出現高燒或咳嗽等呼吸道症狀和身體不適的狀況,我們會請學員返家休息,並連繫相關聯絡人。
- 進教室前均會以酒精消毒。學員們也可準備酒精噴霧,我們會時常提醒學員勤洗手並注意自身健康狀況。

壹拾、 活動聯絡人

臺北市 3A 教學基地中心 李晉毅老師 02-2727-2983 轉 282

附件一、研習時間

| 時間          | 內容                                       |
|-------------|--|
| 13:30-13:50 | 活動介紹(機器人科技寶介紹/ TIRT 機器人節介紹)              |
| 13:50-16:30 | 機器人實作應用研習：<br>1.主控板及開發環境程式介紹<br>2.專題應用實作 |
| 16:30-      | 賦歸                                       |

註：課程如有任何異動，將另行公告。