

沙鹿高工114年度「2025全國AIoT 智慧機器人競賽暨研習」實施計畫

一、目標：

- (一)讓學員透過AIoT智慧機器人的AI影像辨識與IoT物聯網的連網功能，學習到最新的人工智慧與物聯網的技術。
- (二)培訓指導老師，熟悉AIoT智慧機器人的實務操作與比賽規則，達到教師增能與指導競賽隊伍的目標。

二、辦理單位：

- (一)指導單位：臺中市政府教育局。
- (二)主辦單位：臺中市立沙鹿工業高級中等學校、臺中市智慧自動化技術教學中心。
- (三)協辦單位：修平科技大學機械工程系、國立中正大學前瞻製造系統頂尖研究中心、良棋科技有限公司。

三、研習與競賽參加對象：高中職教師與學生。參賽教師與學生，學校惠予公(差)假培訓與參賽。指導教師課務，派遣代理，費用由學校支應。

- (一)教師研習：以40名為限。
- (二)學生研習：以40隊為限。每隊2-3名學生(約80-120名)。
- (三)師生共學研習：以40隊為限。每隊2-3名學生(約80-120名)。
- (四)競賽(免費參加)：以40隊為限。每隊2-3名學生(約80-120名)。
(非報名就錄取，研習錄取名單於研習前一週另行通知錄取學員。)

四、研習與競賽日期：

- (一)教師研習：114年4月12日(六) 09：00-16：00 (12：00-13：00中午休息)。
- (二)學生研習：114年5月3日(六) 09：00-16：00 (12：00-13：00中午休息)。
- (三)師生共學研習：114年5月17日(六) 09：00-12：00 (12：00-13：00中午休息)。
- (四)競賽與頒獎：114年5月17日(六) 13：00-17：00。

五、研習與競賽地點：修平科技大學機械系與崇禮堂(台中市大里區工業路11號)。

六、研習課程表與競賽研習課程表：如附件一~二。

七、競賽獎勵方式：

第一名：壹隊。臺中市政府教育局獎狀與新臺幣5,000元。

第二名：壹隊。臺中市政府教育局獎狀與新臺幣3,000元。

第三名：壹隊。臺中市政府教育局獎狀與新臺幣2,000元。

優勝：大會獎狀。依報名總隊數之1/3(無條件進入法至個位數)，扣除前三名名額。

佳作：大會獎狀。依報名總隊數之1/2(無條件進入法至個位數)，扣除前三名與優勝名額。

參賽證明：大會證明。出賽且完賽每隊。以利參賽學生撰寫學習歷程檔案。

指導教師證書：大會證明。出賽且完賽每隊指導教師。

八、報名方式：即日起至114年5月2日(五)17:00止。

(一)採線上報名，場次額滿為止。

(二)請至活動網站查閱錄取名單。

(三)報名網址：<https://reurl.cc/QYjxb2>

(四)活動網址：<https://reurl.cc/QYjxb2>

九、報名注意事項：

(一)為響應環保政策請自備環保杯。

(二)配合政府嚴重特殊傳染性肺炎防疫措施，參與學員進入校園前配合量測體溫並請配戴口罩。

(三)全程參與並表現良好之學員核發研習證明書。

(四)請準時報到參加研習，已報名但臨時因故無法參加者，請於活動前電洽主辦單位，以利通知候補學員。

(五)本研習如有其他未盡事宜，得另案修正並上網公告。線上報名時，如有任何問題，請電洽 修平科技大學 機械工程系 04-24961100 #1198。

報名QR Code



【附件一】

沙鹿高工114年度
「2025全國 AIoT 智慧機器人競賽暨研習」
研習課程表

| 時間 | 4/12 (六)、5/3 (六) 研習內容 |
|---------------|--|
| 9:00 ~ 10:00 | 樹莓派環境認識與小車操作 <ul style="list-style-type: none">● 客戶端環境製作與 Linux 系統介紹● 遠端連入樹莓派小車● 遙控小車測試 |
| 10:10 ~ 11:00 | OpenCV 影像辨識(一) <ul style="list-style-type: none">● Python 環境認識● OpenCV 影像辨識的實務操作(影像讀取, 二值化, 顏色辨識) |
| 11:10 ~ 12:00 | OpenCV 影像辨識(二) <ul style="list-style-type: none">● 小車循線● 小車 QR Code 辨識 |
| 中午休息 | |
| 13:00 ~ 14:00 | 以 Python 語法訪問 ChatGPT <ul style="list-style-type: none">● 用文字敘述訪問 ChatGPT● 用圖片訪問 ChatGPT |
| 14:10 ~ 15:00 | 深度影像辨識練習 <ul style="list-style-type: none">● 以 YOLO 模型進行物件偵測 |
| 15:10 ~ 16:00 | AIoT 智慧機器人競賽規格說明 <ul style="list-style-type: none">● 比賽規則說明● 影像辨識賽道顏色● QR code 路徑選擇● 競賽示範 |

講師：良棋科技有限公司工程師(待聘)

講師助理：趙俊傑 老師

【附件二】

沙鹿高工114年度

「2025全國 AIoT 智慧機器人競賽暨研習」.

競賽研習課程表

| 時間 | 5/17 (六) 研習內容 |
|---------------|--------------------------------------|
| 9:00 ~ 10:00 | AIoT 智慧機器人調整與試作1: OpenCV 影像辨識(一)、(二) |
| 10:10 ~ 11:00 | AIoT 智慧機器人調整與試作2: 深度影像辨識練習 |
| 11:10 ~ 12:00 | AIoT 智慧機器人調整與試作3: 綜合練習 |
| 中午休息 | |
| 13:00 ~ 17:00 | 競賽研習(含頒獎) |

講師：良棋科技有限公司工程師(待聘)

講師助理：趙俊傑 老師