

# 高雄市 2022 年青少年創意機器人競賽-研習計畫

## Future Engineers 未來工程師(AI 自動駕駛挑戰賽)機器人賽事

### 一、目的：

以 WRO 機器人大賽作為引導，響應 Maker(自造者)教育，培育全國重點學校的機器人研習活動，並透過 Matrix 機器人呈現並剖析 AI 自動駕駛機器人過程，探討如何引導學生進行 2022 WRO 奧林匹亞機器人未來工程師(AI 自動駕駛挑戰賽)比賽，期望推廣具有系統性學習歷程的科學活動，提升更多人對於 AI 自動駕駛的觀念，並鼓勵參與國際型機器人競賽。

### 二、辦理單位：

(一)主辦單位：高雄市立三民高級中學

(二)執行單位：台灣玉山機器人協會

### 三、實施方法：

(一)研習對象：本市對機器人教育有興趣之教師(\*需自備筆電)。

(二)報名方式：即日起於全國教師在職進修資訊網(課程代碼：**3441316**)報名，**15**名額滿或 5 月 30 日截止。

(三)研習時間：111 年 6 月 1 日 (星期三) 14:00 ~ 17:00。

(四)研習地點：高雄市立三民高級中學(數位文創大樓 3F 電腦教室 2)。

(五)研習講師：講師吳思達。

(六)研習活動課程表：

時間	課程進度	課程內容
14:00~14:05	WRO 賽事介紹	● 各賽事簡介
14:05~14:15	WRO 未來工程師 賽事簡介	● 以指定的車輛運動學運作：車輛必須基於四輪底盤、一個驅動馬達、一台任何轉向致動器。 ● 由汽車完全自動駕駛依規定的圈數/任務，來達到最佳分數及時間。 ● 資格賽時抽籤決定 4 段賽道寬度，賽道不擺設交通標誌；決賽時賽道寬度固定、以抽籤方式決定交通標誌擺放的數量及位置。
14:15~15:15	機器人組裝	● 任務解題情境示範
15:15-16:15	範例程式說明	● 自動駕駛程式設計
16:15-17:00	測試與驗證	● 各組機器人成果與案例探討