

2024 年台灣工業機器人協會研習活動

【虛實整合(一)-自主移動機器人(AMR)運動與視覺控制】

一、活動目的：

-利用虛擬實境與圖形化語言的教學工具，搭配由淺入深的學習範例，移動式機器人從基本運動控制，到視覺影像處理，感測器整合運用，無縫了解到機器人完整的架構。

-配合虛擬場域的建置，演練出機器人最佳的運動模式，再導入實體場域、實體機器人做命令動作。

-了解自主移動機器人(AMR)技能認證內容，初級認證到中級認證。

二、活動日期：113/07/09(二)~113/07/10(三)，二天。

三、活動時間：09 時 30 至 16 時 00 分

四、活動地點：建國科技大學、機械館 M703

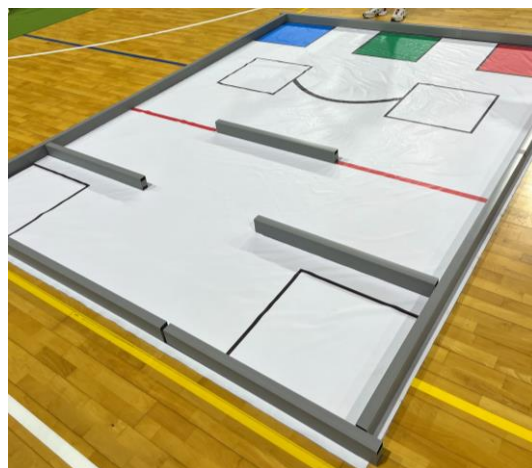
五、活動費用：免費並提供午餐。結業後，頒發研習證明。

六、住宿訊息：建國科大特約飯店(彰化福泰商務飯店)，

500020 彰化市建寶街 20 號，訂房專線：04-712-5228

訂房時，聲明:建國科大特約

七、報名網址：<https://forms.gle/W6bySSQyuXTSL1BC9> (人數限制 15 位)。



八、活動議程：

第一天

時間	課程內容	講師
09:10~09:30	報到	
09:30~10:50	移動機器人(AMR)教學介紹 虛擬場域與 AMR 馬達控制	呂學孟 協會顧問
10:50~11:50	虛擬場域與 AMR 全向控制 外部裝置手持搖桿驅動	同上
11:50~13:10	午餐	
13:10~14:30	AMR 停止機制與邏輯判斷 搭配內部計時器、外部感測器	同上
14:30~15:30	AMR 動作子程式 AMR 步進流程控制	同上
15:30~16:00	總合練習與討論、賦歸	

第二天

時間	課程內容	講師
09:10~09:30	報到	
09:30~10:50	視覺影像處理-路徑識別 視覺影像處理-顏色識別	呂學孟 協會顧問
10:50~11:50	視覺與 AMR 移動整合運用	同上
11:50~13:10	午餐	
13:10~14:30	虛擬場域架設 綜合演練	同上
14:30~15:30	AMR 技能認證介紹 初級與中級認證實務與示範	同上
15:30~16:00	交流討論與結業	

更認識本研習課程內容

訓練課程	VT22_自主移動機器人(AMR)虛擬實境
課程說明	透過一步一步地任務導向實作。 在實作中以體驗式的學習方式獲得技術能力。 透過小組學習與討論，教學相長與溝通能力的培養。
課程目標	學習物移動機器人各項專業技能 馬達技術與方向運動控制 各種不同感測器技術 無線通訊技術 影像系統技術 圖形控制無人搬運車 技術整合實務演練
課程內容	移動機器人與圖形控制的搭配 移動機器人馬達定義與控制 移動機器人方向定義與控制 移動機器人全向位置控制 移動機器人順序運動控制 搭配導航-座標移動控制 搭配導航-路徑移動控制 整合感測器-紅外線距離感測器使用 整合影像判別-路徑追蹤與顏色識別
授課對象	機電、電子、資訊、自動化類科
搭配教材	AMR 虛擬實境控制實務
搭配設備	自主移動機器人(AMR)虛擬實境軟體

