

智慧機械手臂技術開發與實務應用培訓班

近年來，各國機械大廠因應工業 4.0、智慧製造發展趨勢，將核心聚焦於智慧製造強調 AI 與物聯網技術並達到具體化的實現；其中機械手臂是目前最廣泛應用的智慧機械裝置，且是智慧自動化產線、智慧工廠及工廠可視化等流程的重要工具之一，本課程分別針對多軸機械手臂的設計原理、各項關鍵組件的選用、控制系統理論及設計實務等，再搭配知名機械手臂大廠企業參訪行程，讓學員深入了解多軸機械手臂的實例應用或導入探討，讓在職人員的學習兼備跨領域知識、技術、理論、實務操作、及實務應用等多元化內容逐步訓練成為一位優秀的機械手臂開發或應用人才。

- 主辦單位：經濟部工業局
- 執行單位：財團法人工業技術研究院&社團法人台灣智慧自動化與機器人協會
- 開課日期：2020 年 3/5（星期四）、3/6（星期五）、3/12（星期四）、3/13（星期五）早上 9：30~下午 16：30，共計 24 小時。
- 開課地點：3/5、3/12 及 3/13 於工研院產業學院台中學習中心（台中市西屯區中科路 6 號 9 樓 907 教室）開課（GOOGLE 地圖可搜尋中科管理局-科雅路與中科路交叉口）。
- 3/6 於易控(新竹縣竹北市台元街 22 號 3 樓之 2)、士林電機(新竹縣湖口鄉中華路 17 號)。
- 課程表

日期	科目	時間	課程大綱	
3/5 (四)	工業機器人與視覺應用	09:30~12:30	1. 工業機器人的現況與趨勢 2. 工業機器人 2D 視覺基本應用 3. 工業機器人 2D 視覺追蹤技術 4. 工業機器人 3D 視覺進階應用	台灣發那科股份有限公司 陳孟弘 經理
		12:30~13:30	午餐 & 休息	
		13:30~16:30	1. AGV+工業機器人與位置校正 2. 散亂堆置取出的各種最新技術探討 3. 利用 AI 深度學習的工業機器人與視覺 4. Q & A	
日期	科目	時間	課程大綱	
3/6 (五)	智慧工廠應用與標竿企業參訪	09:30~12:30	1. 展示設備說明、售後服務介紹 2. 操作體驗 3. Robot 介紹簡報及案例介紹 4. Q & A	易控機器人股份有限公司 林聖哲 先生 吳俊德 先生
		13:30~16:30	1. 展示設備說明、售後服務介紹 2. 產線參觀 3. 案例分享 (Robot 運用) 4. Q & A	士林電機廠股份有限公司 專業講師群

日期	科目	時間	課程大綱	
----	----	----	------	--

3/12 (四)	多軸運動控制系統	09:30~12:30	1. 工業機器手臂系統介紹 2. 工業用機器人示教介面介紹 3. PC-Based 機器手臂控制器介紹	新漢股份有 限公司 王偉翰 經理
		12:30~13:30	午餐 & 休息	
		13:30~16:30	4. 即時操作系統(RTOS)與 EtherCAT 介紹 5. 機器手臂控制器設計介紹 6. 工業用機器人安全規範介紹	
日期	科目	時間	課程大綱	
3/13 (五)	多軸機械手臂設計實務	09:30~12:30	1. 工業用機器人分類 2. 機構組成單元 3. 伺服馬達 4. 減速機 5. 機械手臂設計流程 6. 如何設計安全的機器手臂	財團法人工 業技術研究 院 陳俊皓 經理
		12:30~13:30	午餐 & 休息	
		13:30~16:30	1. 傳動零件規劃與計算 2. 機械結構設計與分析 3. 伺服剛性與伺服參數調校 4. 設計案例探討	

■ 培訓對象

1. 具備自動化及機器人等產業背景，對於機械手臂技術開發有需求者。
2. 對本課程有興趣者均可報名參加。

■ 招生人數：28 名

■ 開班人數：10 名

■ 報名方式：

1. 線上報名：<http://www.tairoa.org.tw/training/tgSignUp.aspx?CourseId=232>
2. 將報名表傳真至(04)2358-1566 或 E-mail: eunice@tairoa.org.tw、fion@tairoa.org.tw
3. 詳情請電洽(04)2358-1866 Eunice 鄭、Fion 陳。

■ 收費標準：工業局補助 50%；學員自付 9,000 元/人（含午餐及其他雜費；含稅）

★智動協會（TAIROA）一般會員享有 95 折優惠—8,550 元/人。

★智動協會（TAIROA）團體會員享有 9 折優惠—8,100 元/人。

※身心障礙(需出具身心障礙手冊正反面影本)、原住民(需出具原住民族身分法所定原住民身分證明)、低收入戶(需出具低收入戶證明)及經濟部核定之「中堅企業」員工(需出具在職證明)，享有工業局補助 65%，學員自付 3,150 元/人。

※本課程經工業局補助，學員皆需依規定填寫學員基本資料並簽名，方可適用工業局補助，若未符合規定者，則需支付原價費用。

■ 繳費方式：

列印線上報名附件中的繳費三聯單 PDF，於繳費截止日前，擇一下列方式完成繳費：

1. 超商/郵局代收繳費(手續費 15 元)
2. ATM 轉帳繳費(手續費依各銀行規定費率收取)

繳費證明單請於開課前傳真至(04)2358-1566 或 E-mail: eunice@tairoa.org.tw、fion@tairoa.org.tw，或於上課當日攜帶備查。

■ 退費標準：

1. 已完成報名與繳費之學員，課程主辦單位將於開課前以 email 或傳真方式寄發上課通知。若已完成繳費之學員欲取消報名，請於開課日 3 天前以電話或 e-mail 通知承辦人員或客服部，將退還 80% 課程費用；一旦開課，將不退費。

■ 注意事項：

1. 本課程預計招收 28 人次，並設有最低開班人數 10 人；如未達開班標準，學員自付金額將全數退還。
2. 執行單位將於開課前三天通知開課與否。
3. 執行單位不負擔課程以外學員延伸之其他費用。(如:住宿、交通費等)
4. 執行單位保有更改及取消課程內容、上課地點與上課時間之權利。
5. 出席率達 80%，並通過課程測驗者，結訓後將頒發培訓證書。
6. 因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。
7. 結訓學員應配合工業局培訓後電訪調查。

※經濟部工業局廣告※

【智慧機械手臂技術開發與實務應用培訓班】課程報名

*號為必填欄位

中文姓名*		身分證號*		生日*	
英文羅馬拼音*					
行動電話*			E-mail*		
公司名稱			公司統一編號		
素食*	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	開立發票*	<input type="checkbox"/> 個人發票(二聯式)	<input type="checkbox"/> 公司發票(三聯式)
是否為本會會員*	<input type="checkbox"/> 團體會員	<input type="checkbox"/> 一般會員	<input type="checkbox"/> 中堅企業員工	<input type="checkbox"/> 非會員	
備註					

本課程由經濟部工業局主辦，工業技術研究院及社團法人台灣智慧自動化與機器人協會執行。