

機械手臂智慧製程串接

*本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人蘇小姐 02-23701111#313

■ 課程簡介

智慧製造是全球產業發展主流，智慧機械更是智慧製造重要的基礎設施。在設備智慧化的重點發展莫過於藉由感測器與 ICT 技術來實現生產資訊聯網化、可視化，並透過軟體服務的加值，達到智慧化的生產模式。但設備智慧化需要大量的 domain Know-how，各領域之專業人員也不一定都會寫程式。

Node-Red 是 IBM 公司所開發的開源軟體工具，用於將硬體設備、應用程式介面(API)和在線服務串結在一起，並藉由流程圖來產生程式，使用者可輕鬆用拖拉 Node 方塊連結先後順序的方式來控制程式，大大降低使用者學習門檻外，操作環境也十分友善，可以是 PC、手機及平板，已成為建構物聯網(IOT)應用的有效工具。

課程實作使用機械手臂，並配合機器學習進行各種製程作業串接，協助非程式設計背景的學員快速建置可用原型外，學員可自備同一類的圖片 50 張，來練習分類模型，體驗全方位的建構技能。

■ 適合對象

- (1)擬導入智慧製造及機器學習之工程師與主管
- (2)對此議題有興趣者

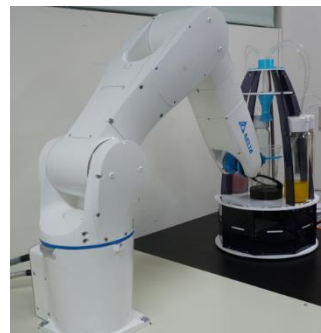
■ 課程大綱

Day1

1. Node-RED 安裝與簡介
2. Node-RED 初階功能
- 3.常用通訊協定實作
- 4.安裝第三方 Node
- 5.製作 RWD 控制介面
- 6.感測器實作連接

Day2

1. Node-RED 進階通訊協定
- 2.實作 Node-RED 監控機械手臂
- 3.機器學習訓練及運用
- 4.案例實作與成果發表



■ 講師簡介

【蘇紳易】老師

現任：山雲創新科技有限公司 執行長

經歷：

- (1) 國立台北商業大學 講師
- (2) 工業技術研究院 講師
- (3) 資策會 數位教育研究所 講師
- (4) 緯育 TibaMe 講師
- (5) 物聯雲股份有限公司講師

專業領域：物聯網技術、軟硬體整合、虛擬機器



【開課資訊】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院 產業智慧化台北學習中心
- 舉辦地點：中興院區，新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號，**實際地點依上課通知為準!!!!**
- 舉辦日期：108 年 6 月 11 日 (二)~6 月 12 日 (三) 09:00~17:00 (兩天共計 14 小時)
- 課程費用：原價 \$14,000 元
 - 會員優惠價：每人 \$ 12,600 元整。 ※歡迎免費加入會員 <http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx> ※
 - 早鳥優惠價：108 年 5 月 30 日 (四) 前報名享優惠價，每人 \$ 11,200 元
 - 工研人報名享優惠價每人 \$ 11,500 元
- 報名期間：即日起至 108 年 6 月 5 日(三)
- 報名方式：請以正楷填妥報名表傳真至 02-2381-1000
- 課程洽詢：02-2370-1111 分機 310 陳小姐、分機 313 蘇小姐
- 注意事項：
 1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
 2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課五日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
 3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。



※注意事項※ 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名

【傳真報名專線：02-2381-1000 蘇小姐收】

機械手臂智慧製程串接						
公司全銜					統一 編號	
發票地址					發票 方式	<input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式
姓名	部門	職稱	電話	手機	E-mail (請以正楷書寫)	膳食
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	手機	E-mail (請以正楷書寫)
繳費方式： <input type="checkbox"/> ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 蘇小姐 收。 <input type="checkbox"/> 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款(公司逕行電匯付款)：土地銀行 工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 蘇小姐 收。 <input type="checkbox"/> 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室 蘇小姐收。 <input type="checkbox"/> 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。						總計 課程費用 \$_____



歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線 02-2370-1111 ~ 工研院產業學院產業智慧化台北學習中心歡迎您的蒞臨 ~