



 本課程採用電腦教室一人一機~電腦實機操作實務教學!

受到德國工業 4.0 與美國 AMP 國際製造業政策的提倡，台灣工業 4.0 過程中機械手臂為最佳助手，著重於生產之智慧化，強調機械、電機、控制等相關領域科技之結合，整合科技化硬體與智慧化軟體技術，透過自動化產業技術深化，導入自動化生產線，提高產品附加價值，提升台灣產業的競爭力。

本課程主要解析多軸機械手臂與電腦整合製造系統，智能製造中機械手臂為最佳助手，為了瞭解多軸機械手臂設計的開發初期，針對關鍵零組件-馬達與減速機的選用，透過機械手臂各軸的靜態剛性分析與多(柔)剛體與多伺服動態調變控制，依機械手臂於輕切削應用做進一步的設計優化。同時利用電腦整合製造系統，如 Visual Component 來實際模擬機械手臂在客製化產線的應用，以 Mastercam/Robotcam 來決定最佳的刀具路徑，完成智能製造應用。

■ 課程大綱

課程大綱	課程內容
 多軸機械手臂設計實務	(1) 機械手臂與傳動元件介紹 (2) 伺服馬達與減速機的選用 (3) 機構設計與 CAE 靜態分析
 自動化產線模擬 (Visual Component)	(1) Visual Components 介紹 (2) 客製化製程規畫模擬 (3) 應用案例
 多(柔)剛體與多伺服動態調變控制 (電腦實機操作)	(1) RecurDyn 多(柔)剛體機構模型分析 (2) 多軸伺服動態調變控制分析 (3) 控制系統的性能與規格
 電腦輔助製造(電腦實機操作)	(1) Mastercam/Robotcam 介紹 (2) 機器人校正與程式後處理 (3) 汽車後照鏡與椅子扶手去毛邊應用

■ 建議參訓對象：

1. 自動化、精密機械、智慧機械、半導體或相關技術領域之產業設計及製程之工程師、主管。
2. 熟悉自動控制、機電整合應用。

【 開 課 資 訊 】

- 舉辦地點：中科_工商行服務大樓 2 樓 207 教室 【台中市 428 大雅區中科路 6 號】
- 舉辦日期：108/8/01~8/02 (週四~五)，09:30~16:30，共計 12 小時
- 課程費用：

身份別	費用	備註
一般身分補助	每人 6,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$5,000 · 學員自付 NT\$6,000
特定對象補助	每人 4,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$4,000 ※特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明(身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
中堅企業補助	每人 4,000 元	原價 NT\$11,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$4,000 ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在职證明，課程發票會開立該公司發票)

★課程其他優惠方式(每人)：

二人相揪同行報名	每人 5,500 元	◆本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人-Joan 陳小姐 04-25675621
三人(含)以上相揪同行報名	每人 5,200 元	

◎本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。

■ 工研院結業證書授予：

1. 參加 <多軸機械手臂設計實務與電腦整合製造系統培訓班> 之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且經實務討論或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的結業證書。
2. 測驗平均總成績在 60 分 (含) 以上為合格。

■ 預計招生名額：20 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止 (本班預計 12 人即開課)

- ### ■ 報名方式：
1. 線上報名：<http://college.itri.org.tw/>
 2. 傳真報名：傳真電話(04)2569-0361 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)
 3. 電子郵件報名：E-mail：tzruo@itri.org.tw

■ 課程洽詢：☎ (04)2568-7661 王小姐 / ☎ (04)2567-2316 陳小姐

■ 注意事項：※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。

- 1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
- 2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
- 3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。
- 4、結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

課程名稱：多軸機械手臂設計實務與電腦整合製造系統培訓班 108/8/01~02 (週四~五)

公司全銜			統一編號		
發票地址 (含郵遞區號)			傳真 (含區碼)		
參加者姓名		出生年月日		身分證字號	
聯絡電話/手機			E-mail		
服務單位		服務部門/職稱		最高學歷	
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數		由何處獲得招生消息? (可複選)	
<input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業 <input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業 <input type="checkbox"/> 102 製造業 <input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業 <input type="checkbox"/> 104 營造業 <input type="checkbox"/> 105 批發及零售業 <input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業 <input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業 <input type="checkbox"/> 108 金融及保險業 <input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業 <input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業 <input type="checkbox"/> 111 教育服務業 <input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業 <input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業 <input type="checkbox"/> 114 其他服務業 <input type="checkbox"/> 115 公共行政業 <input type="checkbox"/> 116 待業 <input type="checkbox"/> 117 學生		<input type="checkbox"/> 1、10 人以下 <input type="checkbox"/> 2、11~50 人 <input type="checkbox"/> 3、51~100 人 <input type="checkbox"/> 4、101~200 人 <input type="checkbox"/> 5、201~500 人 <input type="checkbox"/> 6、501~1000 人 <input type="checkbox"/> 7、1001~2000 人 <input type="checkbox"/> 8、2001 以上		<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告 <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得	
		是否知道工業局補助?		參訓動機	
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 1.公司目前需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 2.公司未來需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 <input type="checkbox"/> 4.個人未來發展	
		接受培訓資訊方式(可複選):		學員負擔金額:	
		<input type="checkbox"/> 1: Email <input type="checkbox"/> 2: 傳真 <input type="checkbox"/> 3: 郵件			
<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"/> 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!! 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款: 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。 <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: 428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓 工研院, 林小姐收。					



歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線04-25672316~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~

◆本課程歡迎企業包班~請來電洽詢
課程承辦人-Joan 陳小姐 04-25675621