

機器聯網與應用工程師

初 | 級 | 特 | 訓 | 班
可 - 個 - 別 - 模 - 組 - 報 - 名

掌握未來【機器設備聯網(OT)】及【機器資訊聯網(IT)】的趨勢就趁現在!



課程介紹

報名組合模組，享有贈送 109 年機器聯網與應用工程師-初級能力鑑定(學術科考試)!!!

隨著工業 4.0 及智慧科技的突飛猛進，因應全球智慧製造的發展趨勢，發展【機器設備聯網(OT)】及【機器資訊聯網(IT)】已是未來製造業的趨勢，因此先進國家均將智慧製造列為國家重點發展政策。然而【機器設備聯網(OT)】及【機器資訊聯網(IT)】是屬於跨領域系統整合的技術，目前國內智慧機械產業之人才需求甚殷，但由於現今教育單位的科系中亦未有專司機器聯網之科系，各次系統專業領域亦分散於各個不同學系。有鑑於此，遂有「機器聯網及應用工程師」培訓課程，以彌補智慧機械產業相關研發人才學(修)習機器聯網及感知系統相關學科及技術之學程。

本培訓課程主要闡述【機器設備聯網(OT)】及【機器資訊聯網(IT)】之技術知識與技能，【機器設備聯網(OT)】課程包含設備控制器基本知識、機器聯網裝置及介面技術、感知系統選用、機器聯網基礎應用實作，【機器資訊聯網(IT)】課程包含機對機通訊及聯網、設備資料存取、資料庫管理、機器聯網基礎應用實作，提供機器聯網與應用工程師應具備之相關知識與基本技術，以符合智慧工具機及智慧製造產業相關專業與技術之人才需求。

課程對象

- 適合機械、電機、電子、通訊相關科系的教授及學生參加
- 從事機械、電機、電子或機電整合等相關產業之研發或系統工程人員
- 機器設備聯網(OT)工程師
- 機器資訊聯網(IT)工程師

講師簡介

曾講師

- 現職：新漢智能系統股份有限公司 自動化部門副理
- 專長：自動控制程式開發、物聯網架構規劃、系統整合應用

張講師

- 現職：經登電子/技術服務/自動化工程師、新漢智能約聘講師
- 專長：工業物連網、自動化整合、CNC 控制器系統開發

江講師

- 現職：虎尾科技大學資工系副教授兼任電算中心主任
- 專長：料庫系統、巨量資料分析、雲端大數據安全、物聯網、感測網路

李講師

- 現職：正修科技大學機械系教授
- 專長：CNC 五軸工具機、智慧製造、機器聯網製造技術、電腦輔助設計/電腦輔助製造/逆向工程/多軸加工

課程內容

模組一：機器設備聯網(OT)

上課時間：7/25(六)、8/15(六)、8/29(六) 09：00~17：00(21 小時)

上課地點：新竹竹東中興院區工研院產業學院 21 館 109 上課教室

授課講師：曾講師 / 新漢智能股份有限公司

課程內容：

設備控制器基本知識(7 小時)

- 智慧化機台簡介(含智慧工廠概論)
- 常見設備聯網平台及介面
- 人機介面導論
- 常見設備控制器架構、輸出資料格式與讀取方式
- 常見設備控制層(如控制器、感測器、PLC、I/O 等)連線方式

機器聯網裝置及介面技術(7 小時)

- 工業物聯網與聯網架構
- 重要工業通訊標準(如 OPC UA 及 MTConnect、..)及資訊模型
- 機聯網感知層和傳輸層技術
- 機聯網軟體和中介軟體技術
- 機器聯網資訊安全
- 選用機聯網解決方案(如：VMX、SkyMARS、CIMFORCE、WebAccess....等)
- 建立現場控制畫面與遠端桌面
- 建立資料收集與可視化趨勢圖

感知系統選用(7 小時)

- 機器聯網感知器基礎知識
- 訊號種類與通訊介面

模組二：機器資訊聯網(IT)

上課時間：8/12(三)、8/13(四)、8/26(三)、8/27(四) 09：00~17：00(28 小時)

上課地點：新竹竹東中興院區工研院產業學院 21 館 200-3 上課教室

授課講師：張講師 / 經登電子技術服務自動化工程師/新漢智能約聘講師、江講師 / 虎尾科技大學資工系副教授兼任電算中心主任

課程內容：

機對機通訊及聯網(7 小時)

- 網路基礎知識與管理
- 機器間通訊(如：工業乙太網路介面、機器互聯網、Web 服務(如：M2M 軟體))
- 機器聯網(如：製程連線整合、即時監控、異質網路整合、設備、手持式裝置連線技術等)
- 機器聯網資訊安全
- 依據情境描述，說明機器聯網架構

設備資料存取(7 小時)

- 智慧化機台簡介(含智慧工廠概論)
- 現場訊號收集種類
- 資料結構
- 資料擷取與控制
- 使用工業通訊標準(如：OPC UA、MTConnect...)做連線
- 建立現場控制畫面與遠端桌面
- 建立資料收集與可視化趨勢圖

資料庫管理(7 小時)

- 資料庫建立與規劃
- 資料庫安全管理
- 資料庫效能
- 資料庫儲存環境(伺服器、雲端...等)
- 資料收集、檔案撰寫

物聯網資安(7 小時)

- 資料收集、檔案讀寫
- 建立現場控制畫面與遠端桌面
- 建立資料收集與可視化趨勢圖

模組三：機器聯網基礎應用實作

上課時間：09/18(五)、09/19(六) 09：00~17：00(14 小時)

上課地點：高雄正修科技大學

授課講師：李講師 / 正修科技大學機械系 教授課程內容：

課程內容：

機連網應用簡介、CNC 工具機控制器與通訊標準簡介、CNC 工具機控制器操作實務 (7 小時)

- 瞭解機連網運作架構及相關連網設備應用方式
- CNC 工具機控制器架構與重要工業通訊標準(如 OPC UA 及 MTConnect...)
- CNC 工具機控制器操作與加工測試
- CNC 工具機控制器操作與加工測試

機連網實作、感測器及擷取卡安裝、數位類比信號接收實作(7 小時)

- CNC 工具機控制器操作與加工測試
- 振動感測器安裝佈置及相關擷取設備安裝
- 振動感測器安裝佈置及相關擷取設備安裝
- 應用 DIO 卡擷取 CNC 類比信號以達機台狀態辨識目標

知識是無價之寶

「機器聯網與應用工程師」人才培訓班(全)

- 費用說明：原價 44,100 元，超值優惠價：37,500 元，【同公司或工研院同部門同行者】2 人以上同行，每人 37,000 元
- 報名網址：<https://college.itri.org.tw/course/all-events/7AF8CA91-1C00-4528-85ED-C353256D33B8.html>

模組一：機器設備聯網(OT)

- 上課時間：7/25(六)、8/15(六)、8/29(六) 09:00~17:00
- 上課地點：新竹竹東中興院區工研院產業學院 21 館 109 上課教室
- 費用說明：原價 14,700 元，超值優惠價：12,600 元，【同公司或工研院同部門同行者】2 人以上同行，每人 11,900 元
- 報名網址：<https://college.itri.org.tw/course/all-events/45D12E94-40AF-4E97-8D5A-C8A51A0F6557.html>

模組二：機器資訊聯網(IT)

- 上課時間：8/12(三)、8/13(四)、8/26(三)、8/27(四) 09:00~17:00
- 上課地點：新竹竹東中興院區工研院產業學院 21 館 200-3 上課教室
- 費用說明：原價 19,600 元，超值優惠價：16,800 元；【同公司或工研院同部門同行者】2 人以上同行，每人 15,900 元

- 報名網址：<https://college.itri.org.tw/course/all-events/215B9E8C-C77B-4540-A283-C2765481BDA0.html>

模組三：機器聯網基礎應用實作

- 上課時間：09/18(五)、09/19(六) 09：00~17：00
- 上課地點：上課地點：高雄正修科技大學實作考場
- 費用說明：原價 9,800 元，超值優惠價：8,400 元；【同公司或工研院同部門同行者】2 人同行，每人 7,900 元
- 報名網址：<https://college.itri.org.tw/course/all-events/52620839-488A-4280-A25F-3E997A4EB123.html>

模組一：機器設備聯網(OT)+ 模組三：機器聯網基礎應用實作

- 費用說明：原價 24,500 元，超值優惠價：20,500 元；【同公司或工研院同部門同行者】2 人同行，每人 20,000 元
- 報名網址：<https://college.itri.org.tw/course/all-events/7637B14F-1120-4C1F-B8BE-65E084CC626C.html>

模組二：機器資訊聯網(IT)+ 模組三：機器聯網基礎應用實作

- 費用說明：原價 29,400 元，超值優惠價：24,500 元；【同公司或工研院同部門同行者】2 人同行，每人 24,000 元
- 報名網址：<https://college.itri.org.tw/course/all-events/81A8E7FC-33F7-43FC-BAC8-BB29A14E1AAD.html>

好康大放送！！！！

即日起您只要有報名以下模組組合，就享有贈送 109 年機器聯網與應用工程師-初級能力鑑定(學術科考試)。

- 「機器聯網與應用工程師」人才培訓班(全)
- 【模組一：機器設備聯網(OT)】+【模組三：機器聯網基礎應用實作】
- 【模組二：機器資訊聯網(IT)】+【模組三：機器聯網基礎應用實作】

課程承辦人：工研院產業學院 黃秋華 / 03-591-6560 / Cherryhuang@itri.org.tw