

臺中市自動控制產業及 技術交流協會

工業PLC自動控制實作探索營

2026春季

1 學費及報名需知

◆ 研習方式 基礎研習(4節)、進階研習(4節)
每週日上課，每節7小時 / 次

◆ 研習內容 包含PLC人機、類比、通訊、伺服等

◆ 研習費用 基礎 / 進階 各 \$ 21000 / 4節

◆ 優勢 經濟實惠、多人學習、友善競爭增強實力！

【團體班 超值研習優惠】

■ 兩班一起報名(基礎班+進階班)
→ 現金折 2000元！

■ 2人以上揪團報名
→ 價格再打9折！

場地名額有限
額滿為止！報名要快

2 研習報名與截止時間



春季 基礎班

3/8, 3/15, 3/22, 3/29

(2月底前報名享早鳥優惠 -1000)



春季 進階班

4/12, 4/19, 4/26, 5/10

(3月底前報名享早鳥優惠 -1000)

*基礎班/進階班 早鳥優惠僅限一次喲

上課地址

台中市西區太原路一段184之2號

聯絡資訊

手機：0905520861 吳老師
Line：@ytw2129h 報名

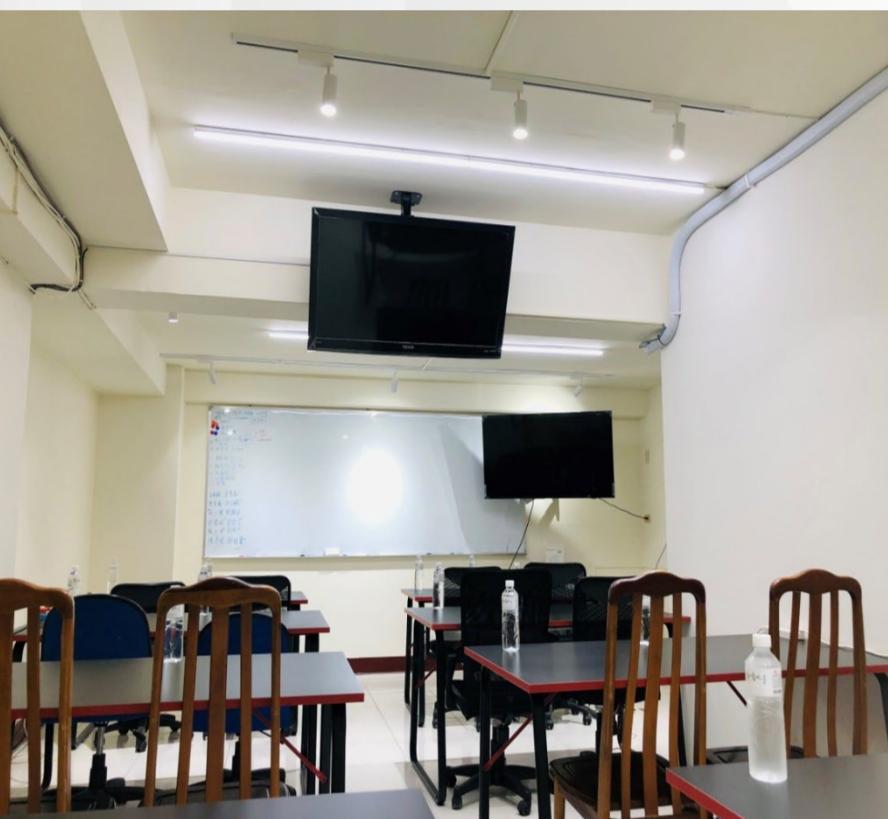
3

研習方式

研習器材

器材上課前就準備好！

(液晶電視、白板雙螢幕、3U/5UPLC+人機+模組、編碼器、溫度感測器、線軌滑台、伺服馬達、變頻器及馬達、筆電等百萬各種電料現貨。基本進階器材及工具充足，人人有功練！)



上課教具

橫跨FX3U主機模組及FX5U主機

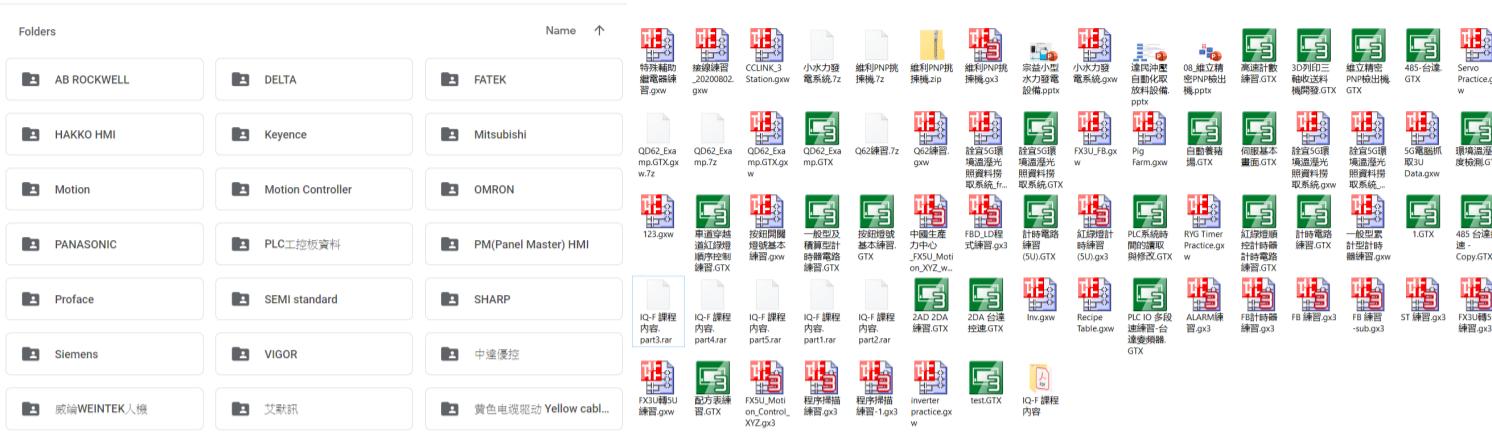


各種軟體教材

豐富的研習資源及範例

(持續更新,學生永久享有下載最新教材跟範例及教學錄影)

My Drive > 電控小玩咖的付費資料夾 > 軟體與手冊 >



4

學員福利與結訓證書

學員福利

1. 免費飲料零食Bar台、果汁、茶、水、咖啡無限暢飲！
(輕鬆上課無壓力)
2. VIP價格購買2手教學設備及全新自動化相關電料！
3. 研習期間，可將現場教材免費外借回家練習。
4. 提供線上錄影研習紀錄影片協助複習。

DAY.01 概念及基礎

1. PLC 控制概論
2. PLC 規格選用
3. PLC 電源,NPN,PNP輸出入接線及說明練習
4. PLC 編輯軟體介紹及程式上傳下載練習
5. PLC 教學軟體操作與練習
6. FX3U 規格及元件說明(RAM,X,Y,M)
7. PLC 程式掃描方式說明(來回掃描/中斷插入/直接再生/結束再生)
8. 基本操作練習(GX-Work2 中文手冊環境說明)
9. 元件輸入練習(RAM,X,Y,M)-含特殊繼電器用法
10. 元件輸入練習(T)
11. 綜合練習-元件上機練習(RAM,X,Y,M,T)-紅綠燈計時順序控制(含人機畫面設計)
12. PLC 日期時間顯示及校準上機練習(含人機畫面設計)

DAY.02 I/O順序控制

1. DAY 1 PLC 研習教學複習
2. 基本指令應用- SET & RST
3. 步進(順控)功能流程圖- SFC(Sequence Function Chart)
4. SFC 與 STL
5. 閃爍迴路SFC
6. 閃爍迴路階梯圖STL練習
7. 馬達正反轉SFC
8. 馬達正反轉階梯圖STL練習
9. FX3U 規格及元件說明(步進功能S)
10. 元件輸入練習(S)
11. 綜合練習-元件上機練習(RAM,X,Y,M,S,T)
12. FX3U 規格及元件說明(計數器C)
13. 三種常見脈波串方式說明
14. 高速計數器,編碼器應用及濾波時間練習(含人機畫面設計)
15. 綜合練習-元件上機練習(X,Y,M,S,T,C) (含人機畫面設計)

DAY.03 數值控制

1. DAY 2 PLC 研習教學複習
2. 基本概念-資料格與轉換 DEC,OCT,HEX,BIN,BCD.
3. FX3U 規格及元件說明-(K,H)
4. FX3U 規格及元件說明-Bit 與 Word part 2
5. 基本指令應用- MOV & DMOV
6. FX3U 規格及元件說明(D,R)
7. FX3U 規格及元件說明-緩衝區記憶體(U,G)
8. 元件輸入練習(U,G, D,R)
9. FX3U 規格及元件說明-索引修飾(V,Z)
10. FOR NEXT 迴圈說明
11. 四則運算指令說明
12. 索引修飾暫存器Z的應用例練習1
13. 索引修飾暫存器Z的應用例2-配方表製作(含人機畫面設計)
14. 其他基本指令大全及練習(資料搬移指令,比較指令,緩衝區讀寫指令....)

DAY.04 外部元件控制,簡單機台程式設計

1. DAY 3 PLC 研習教學複習
2. 變頻器基礎,多段數切換練習
3. 如何將客戶設計需求轉流程圖轉程式
4. 機台模式切換說明(自動,自動運轉,手動,正常停止,強制手動)
5. 人機警報練習(含人機畫面設計)
6. 寫程式的重點及注意事項
7. 綜合練習(含人機畫面設計)

DAY.01 FX3U模組說明,AD/DA類比出入力練習

1. FX3U 其他擴展模組規格及用途說明
2. FX3U 相關軟體及用途說明
3. FX3U 擴展I/O的應用,參數設定及實作練習
4. FX3U AD模組的應用(0-10V,4-20ma),參數設定及實作練習PT100, 如何進行溫度量測~(含人機畫面設計)
5. FX3U DA模組的應用(0-10V,4-20ma),參數設定定及實作練習-如何實現變頻器無段變速控制(含人機畫面設計)

DAY.02 FX3U Modbus-485 +RS232通訊實作

1. 通訊的概念及資料流說明.232,422,485,Modbus,CCLINK有甚麼不一樣?
2. FX3U 485-MB-ADP模組的應用,參數設定及使用說明
3. 485-Modbus實作練習- 以通訊方式讀寫台達變頻器為例(含人機畫面設計)
4. PLC對PLC使用485-Modbus 上下游通訊
5. FX3U-232-BD 與電腦通訊
6. PLC對PLC使用RS232上下游通訊

DAY.03 FX3U 內建定位功能實作

1. 伺服馬達基本概念
2. 三菱定位模組一覽
3. 伺服驅動器重要參數設定及接線實作
4. 三菱伺服驅動器設置軟體說明及實作
5. 最佳電子齒輪比設定計算,電氣脈波數量與機械位置轉換.
6. 定位模組,伺服命令實作-正負極限設定,原點復歸,現在位置,現在速度,正反轉吋動,相對單速定位,絕對單速定位,中斷單速定位,表格定位練習(含人機畫面設計)

DAY.04 FX5U 內建類比,通訊,定位功能實作

1. FX5U跟FX3U的差別?
2. GX-WORK3 實作
3. FX5U 內建AD模組的應用(0-10V,4-20ma),參數設定及實作練習PT100, 如何進行溫度量測~(含人機畫面設計)
4. FX5U內建DA模組的應用(0-10V,4-20ma),參數設定及實作練習-如何實現變頻器無段變速控制(含人機畫面設計)
5. FX5U內建485-Modbus實作練習- 以通訊方式讀寫台達變頻器為例(含人機畫面設計)
6. FX5U內建定位模組,伺服命令實作-正負極限設定,原點復歸,現在位置,現在速度,正反轉吋動,相對單速定位,絕對單速定位,中斷單速定位,表格定位練習(含人機畫面設計)