

# AI 賦能 PLC 程式設計開發實務班(台中班)

## ■ 課程簡介

「遇到設備問題只能等廠商？接手他人程式如同看天書？想導入AI工具卻不知從哪開始？」這門課為製造業在職工程師而設計，不談理論、不繞遠路，12小時課程將帶你從零建立可用於現場的PLC程式設計能力，同時掌握GAI工具輔助開發的正確方法，讓你回到工作崗位就能立即應用。

本課程以國產PLC程式教學為主軸，使用國產PLC編輯環境與HMI模擬工具，帶領學員從基本I/O、階梯圖(LD)、ST語法、計時器/計數器、互鎖、自保持到順序控制，逐步建立可實作、可維護、可除錯的PLC程式能力。同時介紹GAI PLC 作為輔助工具，主要用於需求整理、I/O 點位表草稿、流程描述、程式生成初稿參考與檢核清單產生，協助學員提升設計效率，而非取代人工判斷與驗證，讓學員建立的不只是程式能力，更是一套可長期使用的開發習慣與工作方法。

本課程對於自動控制、機電整合、儀電操控領域之從業人員精進其專業技術具有相當大的助益。

## ■ 課程目標

1. 能說明國產PLC與HMI在設備控制中的角色、I/O對應與掃描週期觀念。
2. 能使用 DIADesigner-AX建立PLC專案、宣告點位、加入註解並撰寫LD / ST程式。
3. 能完成基本I/O、訊號邏輯、自保持、互鎖、計時器、計數器與順序控制案例。
4. 能使用DIAScreen建立簡易HMI畫面，進行PLC-HMI連動模擬與測試。
5. 能使用GAI PLC輔助整理需求、產生I/O /流程/程式草稿，並能人工檢查與修正生成結果。
6. 能產出可交付的PLC程式、點位表、註解、測試紀錄與問題修正紀錄。

## ■ 建議參訓對象

1. 設備工程師、電控工程師、機電整合工程師、維修保養人員等從業人員。
2. 具備基本電機、自動控制或機械設備概念，想建立 PLC 程式撰寫能力之學員。
3. 想了解 GAI 如何輔助 PLC 程式設計之在職人士。

## ■ 課程大綱

課程概要	課程內容
國產 PLC 基礎與 LD 入門	國產PLC / HMI 應用、DIADesigner-AX 專案建立、I/O 點位宣告、LD 常開/常閉/線圈、自保持與互鎖。
計時/計數、ST 與 HMI 模擬	計時器、計數器、ST 基本語法、IF/CASE、DIAScreen 畫面元件與 PLC 連動。

順序控制與工程化寫法	步序變數、狀態轉移、手自動切換、急停/復歸、異常流程、程式註解、點位表與測試紀錄。
GAI 輔助 + 綜合實作	GAI PLC 約 2 小時：需求整理、I/O 草稿、流程草稿、LD/ST 初稿與檢核；最後 1 小時以人工修正與國產PLC-HMI 模擬為主。

※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利。

※參訓人員受訓時需自備筆記型電腦，並安裝軟體以利課程進行實際操作練習(將於上課前統一通知軟體下載網址)。

## ■ 講師簡介

### -李老師

經歷：國立虎尾科技大學 自動化工程系 副教授(現職)

國立虎尾科技大學自動化工程系兼任系主任、中部創新自造教育基地兼任機電組組長、工程學院兼任特別助理、自動化工程系助理教授

景文科技大學電腦與通訊研究所助理教授且兼任研究發展處產學合作組組長

專長：自動化設備開發、機械手臂應用與系統整合、單晶片控制器應用、控制工程

### -林老師

經歷：工研院資通所技術副組長/經理

專長：人工智慧、生成式 AI、最佳化排程、故障預診斷、多媒體網路

## ■ 開課資訊

【主辦單位】：經濟部產業發展署

【執行單位】：工業技術研究院 產業學院

【上課日期】：115/08/20(四)、08/21(五)，09:30~16:30 (2天共12小時)

【上課地點】：台中學習中心訓練教室(台中市大雅區中科路6號) 依實際通知為主

【招生人數】：本班預計20人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。(預計12人即開課)

【課程費用】：課程學費、講義、午餐；各級學費見下表列。

身份別	費用	備註
一般身分補助 50%	每人 <b>8,000 元</b>	(原價 NT\$16,000，政府補助 NT\$8,000，學員自付 NT\$8,000)

### ※課程其他優惠方式：

早鳥(課程21天前報名)/團報優惠(同公司三人以上團體報名)：每人**7,500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。(結訓學員應配合經濟部產發署培訓後電訪調查。)

【培訓證書】：1.參加本課程之學員，研習期滿，出席率超過80%(含)以上，且參加實作演練或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的培訓證書。

2.測驗平均總成績在70分(含)以上為合格。

【報名方式】：1.線上報名

2. E-mail報名：sylvia@sai@itri.org.tw(高雄班)

3. 傳真報名：(07) 3367855 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

【課程洽詢】：(07)3367833#14賴小姐、(07)3367833#22蔡小姐

【繳費方式】：報名時選擇信用卡線上繳費或ATM轉帳，或於收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款繳費。

【退費標準】：請以學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數1/3，退還所繳上課費用之50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。

【貼心提醒】

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. 如本課程因人數或其他因素造成課程取消,本院將無息辦理退費,敬請見諒！
3. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
4. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
5. 報名時請註明欲開立發票完整抬頭，以利開立收據。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，優先保留女性參訓名額。

# AI 賦能 PLC 程式設計開發實務班(台中班)報名表

報名洽詢：(07)3367833 #22 蔡小姐 FAX：07-3367855

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	
聯絡人		聯絡電話	E-mail
參加者姓名		出生 年月日	身分證字號
參加者英文名字(同護照)		餐點	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 性別
參加者電話/手機		E-mail	
服務單位		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(含電子報) <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 產發署網站(含電子報) <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得
		是否知道產發署補助? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	參訓動機
		是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		接受培訓資訊方式(可複選): <input type="checkbox"/> 1: Email <input type="checkbox"/> 2: 傳真 <input type="checkbox"/> 3: 郵件	<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
			學員負擔金額:
<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。			
<b>註: 信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統, 報名網址: <a href="http://college.itri.org.tw">http://college.itri.org.tw</a> 開課地點選擇『高雄』</b>			
1. 為提供良好服務及滿足您的權益, 我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。 2. 本院已建立嚴謹資安管理制度, 在不違反蒐集目的之前提下, 將使用網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式傳遞訊息。未來若您覺得需要調整我們提供之服務方式, 您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)			



歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線(07)336-7833 ~ 工研院產業學院高雄學習中心 歡迎您的蒞臨 ~

營造性別友善職場

# 創造雙贏

## 5大優點

生產力提升

提振工作士氣

留住優質員工

求職者首選雇主

良好員工關係

## 性別友善措施

### 推動員工工作與家庭平衡

可申請減少或調整工時

可申請提早或延後上班

為照顧家庭可申請在家工作、職務調整

免費課後接送安親輔導服務

可轉任半職或請調非輪班單位

提供多模式班別由員工自由排定

### 員工懷孕、分娩及育兒時，提供友善措施

育嬰留職停薪後保證回職復薪

育嬰留職停薪復職輔導訓練

育嬰留職停薪關懷小組

### 其他友善職場措施

積極錄取已婚二度就業婦女

優先考慮僱用因結婚、懷孕等離職再度就業員工

夜歸女性員工交通車接送