工業自動化 Arduino 物聯網晶片與 Python 程式設計之遠端控制應用實務

~加贈 Arduino 套件~

歡迎企業包班

➢ **課程簡介：**

目前物聯網時代興起一陣 Arduino 和 Python 學習風潮，物聯網相關產品紛紛推陳出新上市，本課程介紹 Arduino 單晶片與 Python 語言之硬體電路層次相關應用，並且延伸至工業自動化遠端控制相關應用，以現場實驗展示教導瞭解電力控制應用相關觀念。

訓練以以 Arduino 和 Python 為平台來設計工業自動化所需硬體電路層次相關模組，包括軟體 C 程式設計訓練。

➢ **課程大綱：**

課程大綱	課程時間
1. 物聯網與電力控制應用導論 2. Arduino 物聯網單晶片 3. Arduino 與 C 語言應用與程式設計介紹 4. Arduino 與 Python 語言應用與程式設計介紹 5. 非同步通訊介面電路實驗 6. 同步通訊介面電路實驗 7. Python 通訊介面 8. Python PID 控制設計	2023/08/22 (星期二) 09:30-16:30
1. 藍牙通訊應用電路實務 2. PWM 實務應用電路 3. PID 控制設計實務設計 4. PID 控制設計展示 5. 工業自動化控制應用機電整合自動控制實務 6. 藍牙與電力控制應用展示 7. Python 人機界面展示 8. Python 雲端展示	2023/08/23 (星期三) 09:30-16:30

※如遇不可抗力因素，主辦單位保留課程內容與時間調整之權力。

- **講師簡介：**

學界專業講師

【學歷】國立中山大學電機所博士

【經歷】國立高雄第一科技大學教授，工研院能資所計畫主持人

【著作/論文/專利】博士論文、多篇 SCI 論文、多篇專利

【專長領域】物聯網，工業 4.0，智慧自動化，能源電子，機電控制、DSP MCU 微算機控制、電力電子與電機控制等

【 開 課 資 訊 】

- **主辦單位：**財團法人工業技術研究院 產業人才訓練一部(台北)
- **上課時間：112年08月22日(二)至08月23日(三)**，09:30am~16:30pm，共計12小時
- **舉辦地點：**工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)，**實際地點依上課通知為準!!!!**
- **課程費用：加入工研院產業學院 LINE@訓練圈(https://line.me/R/ti/p/%40pyg8598o)，未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！**

	課程費用
課程原價 (每人)	$8,500
七天前報名 優惠價(每人)	**$8,000**
兩人揪團同行 **優惠價**(每人)	$7,500
三人(含)以上揪團同行/工研人/學校 **優惠價**(每人)	**$7,000**

- **報名方式：**
  1. 傳真報名：02-23811000 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)
  2. 電子郵件報名：E-mail：itri535166@itri.org.tw
  3. 連絡電話：02-23701111#310，陳小姐
- **繳費方式：**報名可選擇信用卡線上繳費或匯款，主辦單位將於確認開班後通知相關匯款資訊。

- **退費標準：**若欲取消報名，請於開課前三日以傳真或email告知主辦單位，並電話確認退費事宜，**逾期將郵寄講義，恕不退費。**若您未於期限內申請退費，則不得於任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。

- **退費辦法：**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。
- **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 陳小姐收】

工業自動化 Arduino 物聯網晶片與 Python 程式設計之遠端控制應用實務

公司全銜		統一編號	
發票地址		發票方式	□二聯式(含個人) □三聯式

姓名	部門	職稱	電話	手機	E-mail (請以正楷書寫)	膳食
						□素
						□素
						□素

聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	E-mail (請以正楷書寫)

繳費方式：

□ 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 陳小姐 收。

□ 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。

□ 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 陳小姐 收。

□ 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：　106478 臺北市大安區復興南路二段 237 號 4 樓陳小姐收。

□ 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
$_____