

## 從 AI 專利到智慧自動化產線建置

### ■ 課程特色

本課程將以 AI 人工智慧為主題，運用專利本體模型來學習專利文件之檢索與運用。期望經由課程內容，來協助學員增值自身產品商業化價值。

彈性製造及生產最佳化是自動化產線建置的主要目的。為了達到全面性智慧自動化的目標，自動化產線的建置必須具有各功能單元重整及工序結合的架構與能力。一般而言，其組成架構乃由工站的配置、移載物流的管理及智慧機具(智慧機器人)的控制所組成。其能力的具體展現，就是智慧感測、系統物聯、大數據分析及智慧控制等功能的鍊結。

為了建置智慧自動化產線，就必須先對自動化產線的規劃及智慧控制的原理與應用，有進一步的瞭解。此外，若能對自動化系統加以分析，可以瞭解，智慧自動化並不會破壞原有的自動化系統架構，也不會增加太多的費用，就可以達到智慧控制的效果。本課程，將會從訊號流的觀點來加以解析自動化系統，同時出發展智慧自動化系統的學理基礎，甚而建構出智慧自動化產線應用所需的系統架構。

為了因應整個自動化產業的發展需求，且提升國內智慧自動化產業的競爭力，因此，建構出適用於自動化產業發展、促進產業升級的系統架構與控制核心技術，將有其必要及迫切性。本課程將以系統化的方式，來進行「智慧自動化產線之設計及具體實現」的介紹及案例研討，以期可以具體且有效地提供自動化產業智慧發展的解決方案。

### ■ 參加對象

與課程相關行業之技術研發人員或對相關技術有興趣之人士。

### ■ 課程內容

|   |   |
|---|---|
| <b>一、人工智慧專利文件之檢索實務與運用</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· 入門之專利管理圖製作</li><li>· 基礎的技術功效圖製作</li><li>· 進階之專利範圍優化</li><li>· 專利文件閱讀</li><li>· 從商品需求到專利分析應用</li></ul> | <b>二、智慧自動化產線之設計及具體實現</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1.智慧控制的架構與原理<ul style="list-style-type: none"><li>· 自動化產線之組成與控制</li><li>· 控制系統之架構與分析</li><li>· 智慧控制之架構與原理</li></ul></li><li>2.智慧自動化產線之設計及具體實現<ul style="list-style-type: none"><li>· 無人搬運車系統</li><li>· 並聯式機器人應用</li><li>· 雙 CCD 多軸精密平台對位整列系統</li><li>· 隨軌式智慧型噴塗系統</li><li>· 智慧物聯系統</li></ul></li></ol> |
|---|---|

## ■ 講師簡介

### 張桂豪 老師

現職：成大技轉育成中心 研究員

經歷：工研院研究員

光陽股份有限公司研發工程師

### 劉昭恕 老師

現職：國立高雄科技大學機械工程系教授

經歷：2017 工業機器人競賽兼任籌備主任委員及副裁判長

高明鐵企業股份有限公司兼任技術顧問

國立高雄應用科技大學機械工程系副教授

- 主辦單位：經濟部工業局
- 執行單位：工研院產業學院 產業智慧化學習中心(台北)
- 舉辦地點：工研院產業學院 台北學習中心 (實際地點以上課通知為準)
- 舉辦日期：2019/11/01、11/02(五、六) 10:00~17:00 (共 12 hrs)
- 課程費用：

1. 一般身分補助 50%：每人**\$7,200** 元整 (原價 NT\$14,400 · 政府補助 NT\$7,200 · 學員自付 NT\$7,200)

2. 特定對象補助 70%：每人**\$4,320** 元整 (原價 NT\$14,400 · 政府補助 NT\$10,080 · 學員自付 NT\$4,320)

※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、生活扶助戶(低收入戶) 中有工作能力者提供縣市政府或鄉鎮(區)公所開立之低收入戶身分證明文件或低收入戶卡影本一份，但該證明文件未載明身分證號碼及住址者，應檢附國民身分證正反面影本或戶口名簿影本一份。)

3. 中堅企業補助 70%：每人**\$4,320** 元整 (原價 NT\$14,400 · 政府補助 NT\$10,080 · 學員自付 NT\$4,320)

※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請參考網頁公告附件或來電洽詢)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在職證明，課程發票會開立該公司發票。(以上費用已包含講義及教材費。)

- 繳費方式：詳如報名表後。
- 報名方式：1. 傳真報名：(02) 2381-1000 (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)：itri533299@itri.org.tw  
3. 聯絡電話：(02) 2370-1111 分機 303 吳小姐

- 培訓證書：課程出席率達八成以上，由工業技術研究院發給培訓證書。
- 培訓對象：服務於與此主題相關之產業人士，或對此主題有興趣之人士。
- 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 10 人即開課)
- 退費標準：請於開課前三日以傳真或 E-mail 告知主辦單位，並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。若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。
- 附註：
  - 1.為尊重講師之智慧財產權，恕無提供課程講義電子檔。
  - 2.學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。
  - 3.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。

(報名表見下頁)

# 報名表

## 從 AI 專利到智慧自動化產線建置 2019 年 11 月 1、2 日

|  |  |  |             |   |           |
|--|--|--|-------------|---|-----------|
| 公司全銜   |  |  | 統一編號        |   |           |
| 發票地址<br>(含郵遞區號)  |  |  | 傳真<br>(含區碼) |   |           |
| 參加者姓名  |  | 出生年  |             |   | 身分證字號     |
| 聯絡電話/手機  |  | E-mail   |             |   | 居住地<br>縣市 |
| 服務單位   |  | 服務部門<br>/職稱  |             |   | 最高學歷      |
| 職級   | <input type="checkbox"/> 主管及經理人員 <input type="checkbox"/> 專業人員 <input type="checkbox"/> 技術員及助理專業人員<br><input type="checkbox"/> 事務支援人員 <input type="checkbox"/> 其他： |  |             | 工作總年資   | 年         |
| 產業別 (請勾選)  |  | 身份別  |             | 服務單位員工人數  |           |
| <input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業<br><input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業<br><input type="checkbox"/> 102 製造業<br><input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業<br><input type="checkbox"/> 104 營造業<br><input type="checkbox"/> 105 批發及零售業<br><input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業<br><input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業<br><input type="checkbox"/> 108 金融及保險業<br><input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業<br><input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業<br><input type="checkbox"/> 111 教育服務業<br><input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業<br><input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業<br><input type="checkbox"/> 114 其他服務業<br><input type="checkbox"/> 115 公共行政業<br><input type="checkbox"/> 116 待業<br><input type="checkbox"/> 117 學生 |  | <input type="checkbox"/> 在職(一般企業)<br><input type="checkbox"/> 在職(財團/社團法人)<br><input type="checkbox"/> 政府機關及國營企業<br><input type="checkbox"/> 公私立學校<br><input type="checkbox"/> 待業 |             | <input type="checkbox"/> 1、29 人以下<br><input type="checkbox"/> 2、30~99 人<br><input type="checkbox"/> 3、100~199 人<br><input type="checkbox"/> 4、200~499 人<br><input type="checkbox"/> 5、500 人以上 |           |
|  |  | 特殊身份(非必填)  |             | 參訓動機  |           |
|  |  | <input type="checkbox"/> 身心障礙者<br><input type="checkbox"/> 原住民<br><input type="checkbox"/> 低收入戶<br><input type="checkbox"/> 中堅企業員工   |             | <input type="checkbox"/> 1.公司目前需要而由公司選派<br><input type="checkbox"/> 2.公司未來需要而由公司選派<br><input type="checkbox"/> 3.個人目前工作需要自行申請而獲准<br><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。<br><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， <b>個別學員轉帳請使用不同轉帳帳號</b> ！！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 吳小姐收。<br><input type="checkbox"/> 銀行匯款(限由公司逕行電匯付款)：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 吳小姐收<br><input type="checkbox"/> 即期支票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室，吳小姐收。  |  |  |             |   |           |