

台灣工具機暨零組件工業同業公會

課程主題	工具機智慧製造與AI應用	
難易類型	<input checked="" type="checkbox"/> 初階課程 <input type="checkbox"/> 中階課程 <input type="checkbox"/> 進階課程	
辦理目的	藉由培訓課程協助工具機暨零組件產業的非 IT 背景從業人員，建立資訊系統與資料處理的基礎觀念，逐步認識企業數位化架構與流程優化邏輯，並實際運用 Microsoft Power Platform 與 AI 技術工具，完成現場資料擷取、自動化流程建構與稼動率數據視覺化應用。透過模組化教學設計與角色導向的應用場景演練，提升學員對 IT 系統整合的理解能力與應用信心，全面強化產線資訊透明度與決策效率，促進智慧製造於中小企業的落地推動。	
辦理目標	1. 製造業常見資訊斷點與流程瓶頸背後的數位化成因與解法； 2. AI 技術如何透過流程自動化與數據洞察，提升產線稼動率、降低溝通延遲與管理成本； 3. 非 IT 人員也能運用低程式碼平台快速建構流程、回報與儀表板工具； 4. 建立從概念建立、實作導入、應用驗證到跨部門推廣的實務能力，促進 AI 於產業現場的實質落地。	
適合領域別	工具機產業、關鍵零組件製造業、金屬加工製造業、智慧製造推動企業	
培訓對象	1. 生產、品保、維修、行政等現場或幕僚單位人員。 2. 負責內部流程改善、數位轉型導入之企劃、IT 窗口與主管。 3. 對 AI 應用與 Power Platform 有興趣並有意導入企業實務之人員。	
授課師資條件	1. 熟悉 Microsoft Power Platform 生態系統操作與實務導入經驗者。 2. 曾輔導或推動製造業智慧化轉型專案，並具 AI 應用落地案例經歷。 3. 能結合產業痛點引導工具實作演練，具備跨部門協作與教學經驗者。	
授課時數	10 小時。	
課程大綱	課程主題：製造流程自動化設計實務	時間：1 小時
	教學目標： 1. 理解 RPA 概念與製造業應用場景 2. 熟悉 Power Automate 雲端/桌面流程架構與執行方式	課程重點： 1. 產業發展現況說明 2. RPA 定義與製造業典型應用範例 3. Power Automate 流程設計元素：觸發器、動作、條件、迴圈 4. 案例：自動擷取日報與發送通知流程設計。
	課程主題：製造數據整備與資料驅動流程設計	時間：1 小時

	<p>教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握Excel資料清理、Power Query應用與SQL查詢整合邏輯。 2. 熟悉如何自動產出每日統計報表以提升資訊正確性與即時性。 	<p>課程重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Excel Online與Power Query自動清洗流程。 2. SQL資料查詢/新增/更新操作邏輯。 3. 案例：整合訂單與稼動資料以建構日報流程。
	課程主題：知識導向對話式應用設計實務	時間：1.5 小時
	<p>教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉Copilot Studio對話流程、Topic與Entity設定方法。 2. 理解對話式助理如何串接資料與觸發流程。 	<p>課程重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AI助理設計架構與資料來源設計邏輯。 2. 對話流程中導入SQL查詢與Power Automate觸發應用。 3. 案例：維修工單自動查詢與新增助理設計。
	課程主題：數據可視化與行動應用設計演練	時間：2小時
	<p>教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握Power Apps設計移動端App表單。 2. 熟悉Power BI資料模型與互動式儀表板建置。 	<p>課程重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行動填報App設計與欄位綁定。 2. Power BI資料來源串接與互動視覺效果製作。 3. 案例：以Kaggle數據集建構預測性維護儀表板或「SECOM Manufacturing」為範例。
	課程主題：端到端數據流程整合與AI應用驗證	時間：2.5小時
	<p>教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行動填報App設計與欄位綁定。 2. Power BI資料來源串接與互動視覺效果製作。 3. 案例：以Kaggle數據集建構預測性維護儀表板。 	<p>課程重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行動填報App設計與欄位綁定。 2. Power BI資料來源串接與互動視覺效果製作。 3. 案例：以Kaggle數據集建構預測性維護儀表板。
	課程主題：AI應用實作測驗與綜合討論	時間：1小時
	彙整所學成果，並能發展實際AI導入構想。	<p>綜合考核：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 分組提案：企業AI導入流程與應用構想設計。 ● 案例參照：產線稼動率分析與巡檢異常應對流程設計。