

智動化與工業 4.0 智慧機械研習線上公告

一、**課程目標**：提供各技專校院教師對於智動化與工業 4.0 智慧機械之產業目前發展趨勢與應用及人力需求情形，並透過產業界實務知識與經驗的傳承，強化教師實務应用能力、進而培育智動化與工業 4.0 智慧機械產業界所需之專業人才，同時可以將所習得之關鍵技術融入於相關之授課課程中。

二、**承辦單位**：華夏科技大學 機械工程系

三、**研習日期(時間)與研習主題**：自 108 年 1 月 14 日至 108 年 1 月 25 日止，共計 10 日(上班日)，合計 60 小時

四、**研習地點**：華夏科技大學(新北市中和區工專路 111 號)、台灣飛斯妥股份有限公司。

五、**參與人數**：共計 20 人，本校教師最多 11 人，校外教師最少 9 人。

六、**參加資格**：限各技專校院專任教師，專長為智動化與工業 4.0 智慧機械相關領域或機械、電機等相關領域；或對智動化與工業 4.0 智慧機械有興趣，想增強自己拓展自己的領域並增長實務知識之技專校院教師。

七、**錄取方式**：以符合專長之教師優先錄取，額滿後報名者列為備取名單，如遇有錄取教師因故無法成行者再行遞補。(※報名成功，不代表錄取，錄取者將以 e-mail 通知!)

八、**聯絡資訊**：8941-5100#3202; E-mail: jojo060727@go.hwh.edu.tw; 請洽蔡佳雯小姐。

九、**課程內容**：

天數	主題	具體內容規劃
第 1 天	工業 4.0 概論	<ul style="list-style-type: none">● 報到始業式，課程大綱說明與學員認識● 開放式討論工業 4.0 與本國自動化發展相互關係● 工業 4.0 進行文獻探討並分析探討具體方案● 實機展示 IIoT 工業物聯網雲端跨界整合與維護之功能
2	數位虛擬工廠	<ul style="list-style-type: none">● 3D VR 數位虛擬工廠簡介及初級操作● 開啟範例場景並手動啟停設備● 各種視角視窗切換練習並建設一條產線● 繪製產線流程說明並製作流成圖
3	基礎 PLC 實作	<ul style="list-style-type: none">● PLC CPU 硬體介紹● TIA Portal 環境介紹及操作練習● PLC 基礎指令練習及實作● 真值表應用及實作

4	進階 PLC 實作	<ul style="list-style-type: none"> ● PLC 常用指令練習及實作 ● 順序流程圖應用及實作 ● FC、FB 程式設計及實作 ● Library 應用及實作
5	基礎 3D VR 數位虛擬工廠	<ul style="list-style-type: none"> ● 3D VR 數位虛擬工廠場景一，實作練習 ● 3D VR 數位虛擬工廠場景二，實作練習 ● 3D VR 數位虛擬工廠場景三，實作練習 ● 3D VR 數位虛擬工廠場景四，實作練習
6	進階 3D VR 數位虛擬工廠	<ul style="list-style-type: none"> ● 客製產線實作練習 ● 產線故障檢修要點 ● 增加客製產線維護邏輯實作練習
7	基礎人機介面	<ul style="list-style-type: none"> ● 全方面視覺化整合系統 ● 視覺化模擬系統及 KTP 實務 ● 人機介面基礎指令練習及實作
8	人機介面與虛擬工廠結合	<ul style="list-style-type: none"> ● Animations 實務練習 ● 區域指標練習及實作 ● 虛擬工廠虛實整合場景含 HMI 練習
9	基礎工業雲端物聯網	<ul style="list-style-type: none"> ● 工業物聯網工業乙太網路及機聯網 ● eCatcher 及 Talk2M 工業雲架構說明 ● 架構遠程維護系統實務練習 ● SmartServer, Client 實務練習 ● 工業雲端物聯網-M2M 設備物聯網資料採集應用
10	進階工業雲端物聯網	<ul style="list-style-type: none"> ● M2M 設備聯網 Gateway 與 PLC 控制核心生產資料採集雲端整合 ● 雲端設備採集情報 Web Dashboard ViewON 實務練習 ● 工廠參觀

十、研習義務：1. 需全程參加，始可發證書 2. 參與教師至少須完成 1 件專題影片(片長 3-5 分鐘內); 3. 每人進行 10 分鐘研習成果或經驗簡報。4. 需參加產業座談會

十一、如有未盡事宜，承辦單位保留調整活動內容細節之權利。