

智慧機械監控與聯網系統應用技術培訓課程

一、課程簡介

本研習課程透過產業專家講解與產線實務操作訓練，使參與學員瞭解智慧監控設備技術架構，以及機聯網系統在機械製造業之實際應用情境與效益。課程內容整合機械與資工專業知識及產業實務技術，包括各型智慧機盒、感測元件與數據擷取模組安裝與使用技術、工具機信號擷取與分析以及監控軟體開發、機聯網伺服系統與設備連結及數據整合、製程資訊收集、數位資訊可視化介面設計與製程遠端監控管理。參與研習教師將可建立智慧機械與智慧製造領域之實務技術與未來發展基礎，並將相關專業知識與實務技術融入教學中，培養學生對智慧機械與智慧製造領域知識，作為未來在此領域之發展基礎。

二、研習主題

智慧機械監控與聯網系統應用技術。

三、研習合作機構

- (一)工業技術研究院智慧機械科技中心。
- (二)凱柏精密機械股份有限公司。

四、研習地點與實習場域

國立勤益科技大學 工具機學院大樓「智慧機械關鍵模組試量產與測試技術類產線」。

五、研習日期

111年3月24日起至111年7月8日止，共計20天。

六、研習參與總人數

參與研習教師人數共30名教師（含本校教師14名與校外教師16名）。

七、參加對象

技專校院教師專長符合研習領域者。

八、研習費用說明

- (一)本研習主要支出(如場地費、師資鐘點費、膳費等)由教育部補助款支應，教師無須負擔研習課程費用。
- (二)非關研習之開銷由個人自行負擔。

九、報名時間

即日起至111年3月17日(四)止或額滿為止。採線上報名（網址：<https://forms.gle/vmA8aiHu5LLfGdWX7>）。

十、其他事項：

- (一)除有重大不可抗拒之因素外，錄取本研習之教師區須全程參與研習課程，並積極配合主辦學校關於本研習之相關活動。
- (二)本研習之課程內容與日期，主辦單位得以實際情況作適當調整。

十一、承辦單位：

- (一) 指導單位：教育部
- (二) 主辦單位：國立勤益科技大學工程學院 精密製造科技研究所
- (三) 計畫聯絡人：洪瑞斌特聘教授
- (四) 聯絡方式：電話：04-23924505 轉 5158 或 7181
E-mail：hungjp@ncut.edu.tw

十二、課程內容：

第一週 課程日期

時間	03/24 (四)	03/25 (五)	04/14 (四)	04/15 (五)	04/28 (四)
8:30 ~12:00	機聯網應用介紹	智慧機上盒硬體介紹	智慧機上盒安裝實務	VMX 機聯網基礎實作 (I)	CNC 單機監控 APP 展示
	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域
13:00 ~16:30	單機智慧監控系統介紹	VMX 系統平台	智慧機盒實務練習	VMX 機聯網基礎實作課程	研習實作測試
	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域

第二週 課程日期

時間	04/29 (五)	05/12 (四)	05/13 (五)	05/19 (四)	05/20 (五)
8:30 ~12:00	VMX 機聯網基礎實作(II)	VMX 機聯網進階實作課程 (II)	VMX 機聯網進階實作課程 (III)	機聯網資料應用(II)	可視化介面優化(II)
	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域
13:00 ~16:30	VMX 機聯網進階實作課程(I)	VMX 機聯網進階實作課程 (III)	機聯網資料應用(I)	可視化介面優化(I)	研習實作測試
	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域

第三週 課程日期

時間	05/26 (四)	05/27 (五)	06/09 (四)	06/10 (五)	06/16 (四)
8:30 ~12:00	設備遠端控制設計(I)	機聯網數據分析(I)	主動式通報系統(I)	機聯網實務-智機中心產線參訪	Cad/Cam 製程應用
	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	智機中心示範場域線	勤益科大工具機類產線場域
13:00 ~16:30	設備遠端控制設計(II)	機聯網數據分析(II)	主動式通報系統(II)	機聯網實-凱柏機械公司參訪	研習實作測試
	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	工研院智機中心工程師	凱柏機械公司副理	工研院智機中心工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域

第四週 課程時程

時間	06/17 (五)	06/23 (四)	06/24 (五)	07/07 (四)	07/08 (五)
8:30 ~12:00	單機監控系統實務(I)	智慧機械遠端監控暨整合化管理系統 Campro IIoT system	機聯網伺服系統實務(II)	CNC 機聯網實作-Campro IIoT system 實務操作	Campro IIoT system 智機系統實務(II)
	國立勤益科大精密所教授	凱柏機械公司副理	凱柏機械公司副理	凱柏機械公司副理	凱柏機械公司工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	智機中心示範場域線	勤益科大工具機類產線場域
13:00 ~16:30	單機監控系統實務(II)	機聯網伺服系統實務(I)	機聯網伺服系統實務(III)	Campro IIoT system 智慧機械系統實務(I)	研習實作測試
	國立勤益科大機械系教授	凱柏機械公司副理	凱柏機械公司副理	凱柏機械公司副理	凱柏機械公司工程師
	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域	勤益科大工具機類產線場域