

# 教師實務研習課程-智慧機械工作坊

## 「智慧機械與 AI 物流研習營」

### 壹、課程宗旨

本研習營旨在提供教師們對於智慧感測聯網、資料分析與智慧機械之主題相關技術與應用的了解，並探索 AI 在物流與供應鏈管理中的應用，一方面協助教師了解資料分析、智慧機械與 AI 物流相關基礎知識與技術。另一方面，透過本研習營，使參與的教師們能夠掌握智慧機械與 AI 物流目前相關的產業應用趨勢，並將其融入教學中，培養學生的科技素養與創新能力，進一步推動教育與產業的接軌。

#### 1. 認識智慧感測聯網的核心技術與應用架構

介紹智慧感測聯網的基本概念，包括：感測器技術、無線通訊協定（例如：LoRa、NB-IoT）、雲端運算、大數據分析與人工智慧的整合應用。

#### 2. 了解智慧機械的核心概念與發展趨勢

介紹智慧機械的基本原理與技術架構，涵蓋機器視覺、機器學習、自動化控制等領域，幫助教師理解智慧機械在現代工業與物流中的應用價值。

#### 3. 了解 AI 物流的核心技術與應用

透過案例分析與技術分享，介紹人工智慧技術在物流自動化中的應用，例如：自動分揀系統、無人搬運車(AGV)、機器人倉儲、智慧包裝等，使教師能夠理解這些技術如何提升物流效率與精準度。

#### 4. 智慧機械及 AI 物流技術與教育的融合發展

透過實際案例分享，讓教師們更實際地了解到智慧機械及 AI 物流技術的應用與未來趨勢，探討如何將其納入課程設計中，發展適合學生學習之專題與實驗，引導學生進行智慧服務創新應用，培養學生們跨領域整合與問題解決的能力，以應對未來智慧製造與物流產業的發展需求。

### 貳、課程說明

一、課程天數：7/21(一)-7/23(三)，合計三天。

二、辦理時間：早上 9:00~12:00；中午休息 12:00~13:00；下午 13:00~16:00。

三、培訓對象：高中職與技專學校教師、廠商。

四、培訓人數：25 人。

五、上課地點：國立臺中科技大學資訊館 9 樓 2903 教室(臺中市北區三民路三段 129 號)

六、結訓：全程參與課程學員，發給研習證書，並登入公務員終身學習時數及全國教師在職進修研習時數。

七、指導單位：教育部

主辦單位：教育部產學連結育才平臺中區執行辦公室-國立雲林科技大學

執行單位：國立臺中科技大學 人工智慧應用工程學士學位學程

協辦單位：喬崙進科技股份有限公司、

八、聯絡人及聯絡資訊：

教育部產學連結育才平臺中區執行辦公室-國立雲林科技大學

呂彥琦專案管理師

聯絡電話：05-534-2601#2823；e-mail：luyq@yuntech.edu.tw

九、報名網址：<https://reurl.cc/W0W4xk>



## 參、課程規劃

### 第一天(114/7/21)：智慧感測聯網與資料分析技術介紹

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
09:00 ~ 10:30	智慧感測聯網 介紹與應用	智慧感測聯網 裝置與通訊架 構等基礎概念 介紹	國立臺中科技大 學資訊與流通學 院蔡文宗副教授  國立臺中科技大 學人工智慧應用 工程學士學位學 程 助理 林吟薰	國立臺中科大資 訊館 2903 教室
10:40 ~ 12:00	智慧感測聯網 應用案例分享	智慧感測聯網 實作案例分享	國立臺中科技大 學資訊與流通學 院蔡文宗副教授  國立臺中科技大 學人工智慧應用 工程學士學位學 程 助理 林吟薰	國立臺中科大資 訊館 2903 教室
12:00~13:00	午餐休息			
13:00 ~ 14:30	資料分析技術 介紹與實作	1. Python 程式 語言介紹 2. 資料庫管理 原理與實作	國立臺中科技大 學人工智慧應用 工程學士學位學 程江茂綸教授  國立臺中科技大 學人工智慧應用 工程學士學位學 程 助理	國立臺中科大資 訊館 2903 教室
14:40 ~ 16:00	資料分析技術 應用案例分享	資料分析實作 案例分享	國立臺中科技大 學人工智慧應用 工程學士學位學 程詹毓偉副教授  國立臺中科技大 學人工智慧應用 工程學士學位學 程 助理	國立臺中科大資 訊館 2903 教室
16:00~	課程結束			

## 第二天(114/7/22)：智慧機械介紹與應用案例分享

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
09:00 ~ 10:30	智慧機械產業發展概述	1. 介紹機械製造產業聚落 2. 分享供應鏈體系與整合	喬歲進科技股份有限公司 黃任佐協理 國立臺中科技大學人工智慧應用工程學士學位學程 助理	國立臺中科技大學資訊館 2903 教室
10:40 ~ 12:00	深植機械產業的精實管理	TPS 日本豐田式生產系統介紹	喬歲進科技股份有限公司 黃任佐協理 國立臺中科技大學人工智慧應用工程學士學位學程 助理	國立臺中科技大學資訊館 2903 教室
12:00~13:00	午餐休息			
13:00 ~ 14:30	智慧製造與綠色製造	德國工業 4.0 與智慧製造應用	喬歲進科技股份有限公司 黃任佐協理 國立臺中科技大學人工智慧應用工程學士學位學程 助理	國立臺中科技大學資訊館 2903 教室
14:40 ~ 16:00	智慧機械產業發展趨勢與數位轉型	AI 應用的發展潛力與趨勢 產業數位轉型的挑戰與契機	喬歲進科技股份有限公司 黃任佐協理 國立臺中科技大學人工智慧應用工程學士學位學程 助理	國立臺中科技大學資訊館 2903 教室
16:00~	課程結束			

### 第三天(114/7/23): 智慧物流介紹與應用案例分享

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
09:00 ~ 10:30	AI 科技與物流數位轉型之決策探析	1. 數位轉型與 AI 賦能 2. 物流決策與數位分身	國立臺中科技大學 人工智慧應用工程學士學位學程陳志騰副教授 國立臺中科技大學 人工智慧應用工程學士學位學程助理	國立臺中科技大学資訊館 2903 教室
10:40 ~ 12:00	AI 科技在倉儲物流管理的應用	1. 智慧物流解決方案解析 2. 智慧物流應用案例分享	國立臺中科技大學 人工智慧應用工程學士學位學程陳志騰副教授 國立臺中科技大學 人工智慧應用工程學士學位學程助理	國立臺中科技大学資訊館 2903 教室
12:00~13:00	午餐休息			
13:00 ~ 14:30	AI 科技在運輸車隊管理的應用(一)	1. 車隊管理的挑戰 2. 車聯網技術說明	國立臺中科技大學 流通管理系黃郁琮助理教授 國立臺中科技大學 人工智慧應用工程學士學位學程助理	國立臺中科技大学資訊館 2903 教室
14:40 ~ 16:00	AI 科技在運輸車隊管理的應用(二)	1. 智慧運輸解決方案解析 2. 智慧運輸應用案例分享	國立臺中科技大學 流通管理系黃郁琮助理教授 國立臺中科技大學 人工智慧應用工程學士學位學程助理	國立臺中科技大学資訊館 2903 教室
16:00~	課程結束			