

# 教師實務研習課程-智慧機械工作坊

## 「機聯網架構與實務應用」

### 壹、課程宗旨

本研習旨在提供教師們對機聯網（IoT）技術的深入理解和實際應用，使其能夠將這一新興技術有效地融入教學實踐中，推動學校教育與科技的融合發展。具體宗旨包括：

1. 理解機聯網基礎概念：通過系統性學習，教師們將能夠掌握機聯網的基本概念、架構、技術和應用，瞭解其在當今社會和教育中的重要性。
2. 掌握機聯網技術應用：通過實際案例分享和工作坊實作，教師們將學會如何應用機聯網技術解決實際教育問題，並探索機聯網在學校教學、校園管理等方面的潛在應用。
3. 熟悉泓格科技產品：通過泓格科技產品介紹和實作示範，教師們將了解泓格科技在機聯網領域的產品特點和應用場景，為未來教學應用提供有力支持。
4. 應用於教學實踐：通過案例分析和討論，教師們將探討如何將所學知識和技能應用於教學實踐中，提升學生的科技素養和解決問題的能力，促進學生的全面發展。

本研習旨在通過理論與實踐相結合的方式，培養教師們的機聯網專業知識和能力，推動教育現代化與數字化發展，促進學校教育與科技的深度融合，以培養學生的創新思維和解決問題的能力，為未來社會的發展培養具有國際競爭力的人才。

### 貳、課程說明

一、課程天數：8/5(一)-8/7(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：20 人。

五、上課地點：明新科技大學 機械工程系  
(新竹縣新豐鄉新興路 1 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：明新科技大學 機械工程系

協辦單位：泓格科技股份有限公司

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/4rXVDL>



第一天：機聯網基礎

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
09:00 ~ 10:30	機聯網概述 與基本概念 介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹機聯網的定義、特點和應用領域</li> <li>2. 解釋感測器、物聯網裝置和數據傳輸等基本概念</li> </ol>		明新科大 機械大樓 303 教室
10:40 ~ 12:00	機聯網的架 構與技術核 心	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探討機聯網的架構模型，包括感測層、網路層、應用層等</li> <li>2. 深入了解常用的機聯網通訊協議和技術，如 <b>RS-485</b>, <b>Ethernet</b>, Wi-Fi、藍牙、Zigbee 等</li> </ol>		明新科大 機械大樓 303 教室
12:00~13:00 0	午餐休息			
13:00 ~ 14:30	機聯網安全 性介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探討機聯網安全性的重要性和相關挑戰</li> <li>2. 簡要介紹常見的機聯網安全解決方案和措施</li> </ol>		明新科大 機械大樓 303 教室
14:40 ~ 16:00	機聯網應用 案例分享	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分享機聯網在不同領域的應用案例，如智慧家居、智慧城市、工業自動化等</li> <li>2. 討論機聯網應用案例的技術挑戰和解決方案</li> </ol>		明新科大 機械大樓 303 教室
16:00~	課程結束			

第二天：機聯網技術應用案例分享

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
09:00 ~ 10:30	泓格科技股份有限公司 產品介紹	1. 簡介泓格科技公司及其在機聯網領域的產品與服務 2. 分享泓格科技在機聯網應用上的優勢和特點		明新科大 機械大樓 303 教室
10:40 ~ 12:00	機聯網在教育領域的應用 案例分享 與討論	討論機聯網技術在學校教學、校園管理及校園安全等方面的潛在應用		明新科大 機械大樓 303 教室
12:00~13:00 0	午餐休息			
13:00 ~ 14:30	機聯網實作 練習	機聯網感測器與設備的搭建與測試		明新科大 逢喜樓 PLC 教室
14:40 ~ 16:00	機聯網實作 練習	使用泓格科技產品實現機聯網應用的實作示範		明新科大 逢喜樓 PLC 教室
16:00~	課程結束			

第三天：

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
09:00 ~ 10:30	機聯網實作 練習	使用泓格科技產品 實現機聯網應用的 實作示範		明新科大 逢喜樓 PLC 教室
10:40 ~ 12:00	機聯網實作 練習	使用泓格科技產品 實現機聯網應用的 實作示範		明新科大 逢喜樓 PLC 教室
12:00~13:00 0	午餐休息			
13:00 ~ 14:30	機聯網場地 視察	參觀泓格總部		泓格科技(新竹) 會議室
14:40 ~ 16:00	結業與成果 分享	1. 學員學習心得 2. 總結研習內容， 提出展望和建議		泓格科技(新竹) 會議室
16:00~	課程結束			