

檔 號：

保存年限：

龍華科技大學 函

地址：333326桃園市龜山區萬壽路一段300號
聯絡人：王勝石
電子信箱：sswang@mail.lhu.edu.tw
聯絡電話：(02)82093211分機5630
傳真電話：(02)82094650

受文者：高雄醫學大學

發文日期：中華民國110年6月30日

發文字號：龍華工字第1100006111號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：物聯網實務應用課程教師研習活動 (110063000029_1101200898_1_物聯網教師研習.pdf)

主旨：本校電子工程系舉辦「IoT物聯網/IIoT工業物聯網實務應用課程」教師研習活動，請惠予協助公告周知，並鼓勵貴校相關領域教師踴躍報名參加，請查照。

說明：

一、活動時間：110年8月17日(週二)上午9時至下午6時。

二、報名方式：

高中職教師報名網址：<https://www4.inservice.edu.tw/>

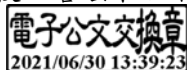
大專校院教師報名網址：<https://reurl.cc/gWmnzR>。

三、因疫情影響，配合政府防疫政策，停課不停學，本活動將採線上研習，線上研習網址將於活動前一周通知報名者。

四、活動議程請參閱附件。

正本：各公私立高級職業學校、各公私立高級中學、各公私立大專校院

副本：本校電子工程系(所)



校長葛自祥

收文文號：1100006393

IoT物聯網/IIoT工業物聯網實務應用課程教師研習

一、 舉辦目的與課程說明：

面對5G的來臨，資訊的運用已成為企業的競爭籌碼，包含工業物聯網(IIoT)、工業4.0、車聯網(IoV)、Modbus、CANbus、MQTT、OPC UA、5G、ROS 2.0...等，如何掌握資訊、運籌帷幄，強化競爭力已刻不容緩。而本課程旨為能提供學校訓練學生成為全方位IoT實務應用工程師的課程內容與學習衡量指標。從感知層到網路層至應用層，步步引導，將業界應用技術透過模組化教學模式與學生們熟悉的Arduino、Raspberry Pi資源，輕鬆將IoT/IIoT融入課堂中，課程亦搭配IoT實務工程師認證，檢驗學生學習成效，並以追求卓越、專注成效為價值，歡迎加入研習一起來推動。

二、 活動日期：110年8月17日 (二)

三、 主辦單位：龍華科技大學 電子工程系

協辦單位：飄機器人_科技教育應用團隊

五、 參加對象：高中、高職及大專院校工科教師有Arduino或Python基礎者，欲建立IoT教學與場域實作環境。

六、 適用課程：工業物聯網、車聯網、物聯網、微電腦應用、Python、資訊科技與加深加廣雲端生醫感測、AIoT人工智慧等。

七、 報名方式：

高中職教師報名網址：<https://www4.inservice.edu.tw/>。

大專教師報名網址：<https://reurl.cc/qWmngR>。

- ✓ 因疫情影響，配合政府防疫政策，停課不停學，採線上研習。課程將分教學、實作與線上測驗三部分實施。唯實作部分另有教學影片，為求研習課程順暢，實作時間會先跳過；符合全程參與及通過測驗者，將核發原定之8小時研習時數。
- ✓ 線上研習網址將在前一周email通知。若疫情解封，全國回歸正常，現場實作研習將採以下做法：
 - 額滿時主辦單位有權調整最終上課名單。
 - 因座位有限且須實作，恕不接受現場報名。

八、研習時間與課表：110年8月17日(二) 09:00~18:00

時間配置	課程名稱	課程實作內容
09:00 – 09:10	報到	
09:10 10:20	◆ 物聯網實務技術之應用 ◆ 物聯網感知層實務技術 _ Arduino 控制器與感測器及 Raspberry Pi 微電腦接收資料。	
10:50 12:10	◆ Node RED 快速架構 IOT 應用 a. Node-RED 應用 b. Database 與人機介面 ◆ IoT 練習 _ IoT 實務應用 感測資料傳輸並以圖表、回控、等方式呈現。	
12:10 – 13:00	午餐	
13:00 14:20	◆ IoT _ IoT 實務設計 1. 物聯網網路層實務技術 _ MQTT /OPC UA 實務 2. 物聯網應用層實務技術 _雲端 IoT 透過 Node-RED 自行架構一個 IoT 網站並能顯示與控制	
14:50 16:20	◆IIoT 工業物聯網 CAN BUS/ Modbus /5G / OPC UA 的實務 感測資料雲端傳輸並以圖表、回控、雲端資料輸出等方式呈現	
16:20 – 18:00	課後 AI 實作練習	
