

# 華夏科技大學 電子系

## 「物聯網應用講座暨雲端智慧盆栽工作坊」研習企畫書

### 一、前言

自 2005 年訊息世界峰會上，國際電信聯盟發布了《ITU 網際網路報告 2005：物聯網》，便展開了物聯網的時代，物聯網是目前已是全世界最熱門的科技話題。在這股潮流中，科技巨頭們莫不投入精力發展物聯網，企圖取得主導地位。

本研習將以 D1 mini 結合 Android 手機及雲端資料庫，以簡單的實作範例-雲端智慧盆栽，讓學員體驗物聯網架構中的感測層、網路層與應用層的實作技術。本研習所實作的雲端智慧盆栽，是以土壤感測器、環境光感測器蒐集環境參數後，上傳至雲端伺服器，並可根據照養條件自動澆水灌溉，或發出環境異常警示，使用者可透過智慧型手機遠端監控、設定照養條件，亦可接收來自智慧盆栽的異常警示。學員可以快速學習到如何以 WiFi 網路，將感測層收集到的資料，以 HTTP 網路協定傳送到雲端伺服器，並以智慧型手機遠端監控 IOT 裝置。透過本次的研習，讓我們一起迎向物聯網的大時代。

### 二、研習目的

以 D1 mini 及 App Inventor 2 程式開發技術為基礎，結合 WiFi 無線網路通訊技術及雲端資料庫，學習以無線網路遠端監控 IOT 裝置的技術。讓學員們可以發揮創意，架構各種物聯網的應用。

### 三、研習對象

1. 高等職業學校相關各科教師或有興趣教師。
2. 學員須具備 Arduino 開發與 C 語言基礎。

### 四、承辦單位

- (一) 指導單位：教育部技職司
- (二) 主辦單位：華夏科技大學 機器人學士學位學程主辦

連絡人：葉美伶 小姐，電話：02-89415100 轉 3102

### 五、研習日期與地點

- (一) 日期：民國 107 年 10 月 5 日 (星期五)
- (二) 時間：8 小時 (8:30 至 18:00)
- (三) 人數：20 位 (一人一組套件)
- (四) 地點：華夏科技大學電子館大樓 F202 教室

(五) 地址：新北市中和區工專路 111 號

(六) 交通/網址：<http://www.hwh.edu.tw/files/11-1000-573.php>

## 六、研習內容與時程計畫

時間	主題	主持(講)人
08:00 ~ 08:30	來賓報到	
08:30 ~ 08:40	引言	系主任、院長或校長 勞動部北基宜花創客 基地長官
08:40 ~ 10:20	物聯網的過去、現在與未來	梅振發
10:20 ~ 10:30	休息時間	
10:30 ~ 12:00	感測層技術探討 網路層技術探討 雲端資料庫運用技術探討	梅振發
12:00 ~ 13:00	午餐休息時間	
13:00 ~ 13:30	相關感測器使用探討 雲端智慧盆栽硬體實作	梅振發 全體學員
13:30 ~ 14:30	雲端資料庫設定 無線網路應用技術探討 雲端智慧盆栽軟體程式實作	
14:30 ~ 14:50	休息時間	
14:50 ~ 17:30	手機監控 App 程式實作	梅振發 全體學員
17:30 ~ 18:00	Q & A	全體

(一) 報名方式：活動網頁點選報名，報名網址(全國教師在職進修資訊網)

[http://www4.inservice.edu.tw/index\\_login.aspx](http://www4.inservice.edu.tw/index_login.aspx)

(二) 報名截止日：民國 107 年 9 月 12 日到 10 月 3 日

(三) 報名通知：報名截止報名前一週起，每日彙整報名研習名單；並以電話、及電子郵件方式個別通知『報到與交通資訊』予各位報名老師

## 七、研習證書核發

核發 8 小時『研習證明』給予全程參與的老師。