

空污偵測器製作暨實務研習會

一、活動目的：

因物聯網時代的來臨，從事教育人員針對教學上有實行的困境與教案設計需求，以目前熱門議題—PM2.5空污議題，如何運用LASS資源，自行開發與製作一個空污偵測之空氣盒子，並且導入學校內，運用網路資源，進行校園空污網路化偵測。基於上述理由，特舉辦空污偵測器製作實務研習會，進行推廣，以期能有效整合有限資源，並於現場實作，做出空污偵測之空氣盒子，並導入學員校園長期偵測。

二、指導單位：教育部。

三、主辦單位：靜宜大學資訊傳播工程學系、計算機及通訊中心

四、共同主辦：吳厝國民小學

五、執行單位：靜宜大學資訊傳播工程學系、計算機與通訊中心

六、講師：曹永忠博士

七、活動日期：105 年 5 月 25 日（星期三）13:30~16:30。共三小時

八、活動地點：靜宜大學主顧樓3樓305專業教室（臺中市沙鹿區臺灣大道7段200號）

九、活動對象：本活動之參與對象，以全國大專、高中、國中、小學專任教師為主。每校參加原則以至多四人為限。

十、活動名額：國中小學教師15名、靜宜大學師生5名、社會人士5名。

十一、研習主題：空污偵測之空氣盒子產品製作。



十二、研習內容：

- 認識空污嚴重性。
- 認識空污偵測感測器。
- 空污偵測之空氣盒子組裝。
- 空污偵測之空氣盒子系統開發與測試。

十三、預期效益：透過研習、實作等方式進行空污偵測之空氣盒子實作，後續每位學員可在各自校園進行長期性的空污偵測，並展出他們教學成果與經驗分享。

十四、報名須知：

請參加人員於105 年5月13日到報名系統，報名方式請參考下圖：

1. 中小學教師報名請至：全國教師在職進修網
2. 靜宜大學師生報名請至：<https://www.accupass.com/go/airboxdiy/>、靜宜大學資傳系系辦
3. 社會人士或非靜宜大學師生請至：<https://www.accupass.com/go/airboxdiy>

十五、課程內容：105年 5月25日（星期三）

時間	內 容
13:00~13:30	學 員 報 到
13:30~15:00	空污偵測之空氣盒子 DIY 組裝
15:10~16:00	程式安裝
16:00~16:30	系統測試

十六、參加全程課程，並完成空氣盒子實作者，會頒發研習證書一紙。

備註：學員請自備筆電，所有相關軟體，請於課前，自行到課程網址下載安裝：

1. 上課所需材料，可以自行準備或到 iCshop 購買，網址如下：
http://www.icshop.com.tw/product_info.php/products_id/22609
2. 上課軟體安裝網址：<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>
3. 組裝參考資料：
<http://vmaker.tw/project/view/695>
<http://vmaker.tw/project/view/749>
<http://vmaker.tw/project/view/772>
<http://vmaker.tw/project/view/817>
<http://vmaker.tw/project/view/870>
<http://vmaker.tw/project/view/982>
<http://vmaker.tw/project/view/987>

開發版使用瑞昱科技的 Ameba 開發版，官網：<http://www.amebaiot.com/>

註：所有軟體請先至上述網址自行下載安裝之。

註：空污偵測之空氣盒子實作之材料請自行準備，或到網路、實體商店、或上述網址自行購買之，主辦單位不予準備與代購。