智慧綠能科技科普推廣計畫
高中職教師研習活動
太陽能發電智慧化監控系統教學模組

研習活動內容說明

此次研習活動主要目的為推廣智慧綠色能源科技科普知識，研習活動中將帶領參與教師了解以太陽能發電智慧化監控為主題之教學模組，整體教學模組由追日系統、電源監控及物聯網三大主軸所建構。三大主軸預計分為三階段研習，第一階段研習活動，以模組中追日系統原理及操作方式為主，第二階段研習活動針對太陽能板輸出電能、電池儲能及輸出用電監測與控制為主要內容，而最後第三階段，於整體系統中整合入無線通訊介面，以物聯網技術將各電源端狀態資訊傳輸至雲端或手機端，同時亦可於遠端控制系統中相關節點用電。參與活動後，歡迎各校有興趣參與智慧綠能科普推廣的教師加入種子教師，協助將教學模組推廣給各校學生，同時本計畫擬配合提供教學模組相關學習材料來輔助種子教師進行推廣教學。

一、 報名時間及方式

1. 活動對象：高中職教師，教學模組操作以 3 人為一組，每校推薦一組為原則，其中以生活科技課程或資訊類課程老師為佳。
2. 報名日期：研習日前一週開始報名。
3. 報名人數：每場次以 45 人為限。
4. 報名方法：請至「全國教師在職進修資訊網」線上報名
   網址 https://www2.inservice.edu.tw/index_login.aspx

二、 時間及地點

1. 活動日期：109 年 7 月 10 日(星期五)，7 月 30 日(星期四)，8 月 13 日(星期四)
2. 活動時間：09：00-17：00
3. 活動地點：國立彰化師範大學寶山校區(彰化市師大路 2 號)

三、 課程及內容：

智慧綠能科技科普推廣計畫專業增能研習(I)

地點：工學院大樓 EB211

時　間	7 月 10 日(星期五)
08:30 ~ 09:00	報到
09:00 ~09:50	認識智慧綠色能源及追日系統功能說明
09:50 ~ 10:10	休息時間
10:10 ~ 11:40	教學模組組裝與操作(一) 手動操作搖桿與顯示模組
11:40 ~ 13:10	午餐時間
13:10~ 14:40	教學模組組裝與操作(二) 追日系統組裝與控制
14:40 ~ 15:00	休息時間

15:00~ 16:30	教學模組組裝與操作(三) 電壓電流感測與系統整合實測
16:30 ~ 17:00	意見回饋與賦歸

智慧綠能科技科普推廣計畫專業增能研習(II)

地點：管理學院(經世 101)

時　間	7 月 30 日(星期四)
08:30 ~ 09:00	報到
09:00 ~09:50	認識智慧綠色能源及電源監控系統功能說明
09:50 ~ 10:10	休息時間
10:10 ~ 11:40	教學模組組裝與操作(一) 太陽能發電與電池充放電模組
11:40 ~ 13:10	午餐時間
13:10~ 14:40	教學模組組裝與操作(二) 各節點電壓電流感測與顯示
14:40 ~ 15:00	休息時間
15:00~ 16:30	教學模組組裝與操作(三) 輸出用電控制模組與系統整合實測
16:30 ~ 17:00	意見回饋與賦歸

智慧綠能科技科普推廣計畫專業增能研習(III)

地點：管理學院(經世 101)

時　間	8 月 13 日(星期四)
08:30 ~ 09:00	報到
09:00 ~09:50	認識智慧綠色能源及物聯網整合說明
09:50 ~ 10:10	休息時間
10:10 ~ 11:40	教學模組組裝與操作(一) 無線通訊模組與資料傳輸
11:40 ~ 13:10	午餐時間
13:10~ 14:40	教學模組組裝與操作(二) 各節點監控資訊與無線通訊模組整合
14:40 ~ 15:00	休息時間
15:00~ 16:30	教學模組組裝與操作(三) 遠端手機監控與系統整合實測
16:30 ~ 17:00	意見回饋與賦歸