

新竹市環境永續綠能科技教師研習營

一、依據：

- (一) 依據新竹市環境教育中程計畫(111-114 年)
- (二) 教育部 112 年 8 月 31 日臺教資資(六)字第 1122703451 號
- (三) 新竹市政府 112 年 9 月 28 日府教體字第 11201508951 號函辦理。

二、目標：

- (一) 因應國際政經情勢及能源環境快速變遷與挑戰，配合國家前瞻政策，能源教育，包括創能、節能、儲能、智慧系統整合等議題，結合永續循環校園、循環經濟及能源轉型等相關概念與做法，引發學生思辨並在校園中實踐。
- (二) 與縣市中長程計畫聯結、配合政府政策趨勢、聯結聯合國的「全球永續發展目標」(SDGs) 第 7 項目標【可負擔的潔淨能源】，規劃教師研習、學期活動、夏令營課程，利用「arduino 板」結合太陽能板，提供國小教師學習綠能科技新體驗，製作太陽能夜間自動感應燈。
- (三) 在教學活動中，落實環境教育學習主題與實質內涵：【能源資源永續利用-環 J16-了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。】

三、辦理單位：

- (一) 指導單位：教育部
- (二) 主辦單位：新竹市政府
- (三) 承辦單位：新竹市東區建華國民中學

四、活動時間：113.05.29(三) 08：30 - 16：30 共一天 7 小時

五、活動地點：建華國中 階梯教室 (沐光樓 2 樓)

六、對象：本市國小教師

七、免學費、材料費、午餐費，費用由市府補助款支付。

參與學員需「自備筆電一台」(限 Windows 系統，具備 USB 插槽)，其餘設備、器材及相關材料由承辦學校提供。

八、學員人數：上限 25 位，以「教師研習護照」網路報名順序優先錄取。

九、課程內容

時間	實施內容	主持（講）人
08:30~09:00	報到	邱泓信
09:00~12:00	【活動相關說明】 1. Arduino 介紹 2. 光控開關介紹 3. 人體紅外線感測器介紹 4. 太陽能介紹 5. 夜間探照燈運作原理 【程式撰寫】 Arduion 太陽能夜間探照燈相關程式說明與撰寫	沈明儀、 邱泓信(助教)
12:00~13:30	午餐時光	
13:30~16:30	【電路解說與實接】 Arduion 太陽能夜間探照燈解說及各零件實接 【測試效果】 測試效果並將各零件放置於塑膠盒相對位置	沈明儀、 邱泓信(助教)
16:30~17:00	交流時間	各校交流

十、報名相關資訊，請上教師研習護照報名。

十一、**本校提供汽機車停車位**，請配合停放在校園內**操場汽機車停車格內**，停滿為止。校園周邊 200 公尺內亦有付費停車格(建華街)、停車場(學府路)。

十一、報名聯絡人：邱泓信主任，電話 03-5238075 分機 130 或 0937993260。

十二、經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫及新竹市政府補助經費支出。

十三、預期效益：

- (一) 藉由教師研習課程實施、實際體驗操作，認識光電資源利用，並了解國家能源政策與能源利用現況。
- (二) 透過主題課程與營隊活動設計，讓參與教師認識 arduino 開發板，並嘗試學習、設計 arduino 電路，提供教師對智能科技趣味學習體驗的課程設計參考。
- (三) 引導教師了解太陽能板在生活中的應用，以及綠能科技、智能科技在農業生產歷程的運用與創新，以期融入相關課程教學。