

# 教育部潔能系統整合與應用人才培育計畫

## 桃竹苗推動中心

### 108 年能源科技教育教師工作坊簡章

#### 一、課程目標

為普及中小學能源科技教育，持續深耕及推廣能源科技教育，本教師工作坊以增能課程提昇中小學教師的能源知識為目的，廣招桃竹苗中小學對能源與環境教育推動熱忱之教師參與。課程中藉由能源科技知識之傳授與教具實作，豐富教師能源知識，並增進其對環境與能源相關議題之體認，了解如何於生活中實踐節能減碳，進一步將其轉化為教學能量、發展相關教具與 108 課綱教案，並將行動經驗融入教學活動中，培養中小學生具備基礎能源科技知識及素養，以逐步達成能源科技教育普及之目標。

#### 二、辦理單位

- (一) 主辦單位：桃竹苗推動中心國立中央大學
- (二) 協辦單位：中原大學、元智大學、國立清華大學、國立聯合大學
- (三) 指導單位：教育部資訊及科技教育司、總計畫辦公室國立成功大學源科技與策略研究中心

#### 三、培訓對象

本培訓課程招募具有推廣能源教育之熱忱及意願者，培訓對象如下：

- (一) 桃竹苗區中小學之在職教師（包含代理代課教師）優先。
- (二) 報名教師必須全程參與，當日結束後將核發研習證明。

#### 四、工作坊報名流程

- (一) 報名網址：

<http://t.cn/ESQUKkw> 恕不受理其他方式報名，即日起至 108 年 6 月 17 日(一)17:00 截止。

- (二) 工作坊：

1. 工作坊開設 1 場次，限額 80 名，依網路報名順序錄取。
2. 錄取名單將於 108 年 6 月 21 日公布在於教育部潔能系統整合與應用人才培育計畫網站(<http://www.energyedu.tw/>) 及臉書粉絲頁請搜尋「桃竹苗潔能窩」。
3. 工作坊課程免費參加並提供價值 400 元的跳躍式史特靈引擎教具和簡便午餐，敬請自備環保餐具。
4. 當日上午 8:20 分於桃園高鐵站安排接駁車(請出站後於 5 號出口等候)，請搭乘接駁

車的教師於報名表時填寫需求，供工作人員統計人數。

(三) 活動時程表：

項目	時程
報名時間	即日起 - 108 年 6 月 17 日(一)
工作坊 錄取名單公布	108 年 6 月 21 日(五)
工作坊開設課程	日期：108 年 7 月 6 日 (星期六) 地點：國立中央大學機械工程學系 E2-101 會議室 (桃園市中壢區中大路 300 號)

五、課程介紹

本培訓課程授課大綱如下：

◆ 108 年 7 月 6 日(六)國立中央大學機械工程學系 E2-101 會議室

時間	活動流程	主講人	備註
09:00-09:30	報到		
09:30-10:00	開幕式	鍾志昂教授/國立中央大學機械工程學系	主持人、講師致歡迎詞
10:00-11:30	能源講座：能源轉換	周建和教授/國立高雄師範大學物理系	
11:30-12:00	白色能源屋導覽		
12:00-13:00	午餐交流時間		
13:00-13:30	能源教具(跳躍式史特靈引擎)：原理與設計	蔡振明/科學教育跨縣市創意社群召集人	
13:30-14:30	能源教具(跳躍式史特靈引擎)：動手做	蔡振明/科學教育跨縣市創意社群召集人	
14:30-15:00	問題與討論		
15:00	賦歸		

◆ 白色能源屋簡介：

為協助推動「教育部潔能系統整合與應用人才培育計畫」，由中央大學、中原大學、元智大學、清華大學和聯合大學共同組成「桃竹苗區域推動中心」，以培育潔能系統整合與應用人才，促進國內潔淨能源產業國際競爭力為目標。為落實潔淨能源

科技的在地實踐，我們引進「科技部第二期能源國家型科技計畫」資源之「可置換式低碳排智慧綠建築之系統整合開發技術及運行評估研究」技術示範場域（機械系曾重仁教授主持），於中央大學校園設立「白色能源屋」實踐基地，具體呈現能源技術模組可置換及基地可移動的特性。此基地整合節能、創能和儲能技術為一個潔能應用教學與示範系統，展示太陽光電、建築微電網、能源監控系統、智慧空調、智慧照明系統及高效能建材之關鍵技術，實踐創能、儲能與節能於綠建築的區域能源技術特色，也提供學生進行能源管理、資料分析等技術實踐及跨域協同合作實作之場域。



中央大學白色能源屋外觀

## 六、聯絡資訊

潔能系統整合與應用人才培育計畫桃竹苗推動中心

地址：國立中央大學機械工程學系

(桃園市中壢區中大路 300 號)

電話：(03)422-7151#28023，許小姐

E-mail：[connie@ncu.edu.tw](mailto:connie@ncu.edu.tw)