

## 屏東縣政府 函

地址：900219屏東縣屏東市自由路527號  
聯絡人：林沄逸  
聯絡電話：08-7320415#3628  
傳真：08-7334090  
電子信箱：a251202@oa.pthg.gov.tw

受文者：屏東縣立萬巒國民中學

發文日期：中華民國113年5月20日  
發文字號：屏府教國字第1135000301號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如說明四 (376530000A113500030100-1.pdf)

主旨：為強化能源教育推廣，國立臺灣師範大學辦理4場次「能源教育創客實作研習」及2場次「能源教育融入式教案工作坊」，請各校鼓勵校內教師踴躍報名參加，參與人員給予公(差)假登記，倘有課務得派代，請查照。

說明：

- 一、依據國立臺灣師範大學113年5月17日師大機電字第1131014926號函辦理。
- 二、旨揭「能源教育創客實作研習」場次時間及地點：113年7月29日（星期一）上午9時20分至下午4時假臺南市九份子國中小（臺南市安南區九份子大道8號）
- 三、旨揭「能源教育融入式教案工作坊」時間及地點：113年6月28日（星期五）上午9時30分至下午3時15分假國立科學工藝博物館南館（高雄市三民區九如一路 797 號）。
- 四、參加對象為全國國民中小學教師，活動內容及報名方式詳如附件實施計畫。相關訊息歡迎至能源教育資訊網查詢 (<https://energy.mt.ntnu.edu.tw/>)或洽詢聯絡人吳先生



(02)7749-3524、王小姐(02)7749-3523。

正本：各高國中、各國小

副本：



縣長 周 ○ ○

本案依分層負責規定授權業務主管決行

本案依分層負責規定授權業務主管決行

裝

訂

線



# 113年度能源教育教師研習活動實施計畫

## 壹、目的

配合十二年國教「跨領域整合」及「生活實踐」等特性，以「能源實務教學」為主軸辦理能源教育創客實作研習及能源教育融入式教案工作坊，透過活動辦理，培育教師基礎能源教育知能，傳遞正確能源教育知識、節約能源手法，輔導教師能源教育教學能力，並講授能源教育教案設計、教材編制及課程規劃，引領教師實際參與開發能源教育融入式教案，進而強化教學活動設計能力及能源教育教學技巧。

## 貳、辦理單位

- (一) 主辦單位：經濟部能源署。
- (二) 承辦單位：國立臺灣師範大學。
- (三) 協辦單位：新北市中園國小、臺中市進德國小、臺南市九份子國中小、宜蘭縣新南國小。

## 參、參加對象

全國國民中小學教師，創客實作研習每場次課程招收35名為原則，融入式教案工作坊每場次課程招收45名為原則。

## 肆、報名方式與場次資訊

歡迎至全國教師在職進修網 (<https://www6.inservice.edu.tw>)，輸入課程代碼線上報名。

| 場次         | 時間與地點  | 課程代碼    |
|------------|--|---------|
| 能源教育創客實作研習 | 113年7月10日（星期三）上午9時20分～下午4時<br>宜蘭縣新南國小（宜蘭縣壯圍鄉美福路一段1號） | 4337683 |
|            | 113年7月19日（星期五）上午9時20分～下午4時<br>臺中市進德國小（臺中市東區進化路135號）  | 4335689 |

| 場次             | 時間與地點  | 課程代碼    |
|----------------|--|---------|
|                | 113年7月29日（星期一）上午9時20分～下午4時<br>臺南市九份子國中小（臺南市安南區九份子大道8號）                           | 4335586 |
|                | 113年7月30日（星期二）上午9時20分～下午4時<br>新北市中園國小（新北市三峽區弘園街22號）                              | 4345314 |
| 能源<br>教育<br>融入 | 113年6月19日（星期三）上午9時30分～下午3時15分<br>國立臺灣師範大學圖書館校區綜合大樓2樓210展覽廳<br>（臺北市大安區和平東路一段129號） | 4347254 |
| 式教<br>案工<br>作坊 | 113年6月28日（星期五）上午9時30分～下午3時15分<br>國立科學工藝博物館南館研習教室203（高雄市三民區<br>九如一路 797 號）        | 4347259 |

#### 伍、課程介紹

| 能源教育創客實作研習主講人：新北市中園國小 梁哲霖主任 |               |  |        |
|-----------------------------|---------------|--|--------|
| 節次                          | 課程主題          | 內容   | 時間(分鐘) |
| 1                           | 淨零排碳的<br>能源實踐 | 1. 從淨零排碳的生活目標看能源教學實踐。<br>2. 再生能源虛擬實境 VR 體驗。  | 90     |
| 休息                          |               |  | 10     |
| 2                           | 智慧插座的<br>節電實作 | 1. 智慧控制概念與生活節能之應用。<br>2. 引領教師實際操作智慧插座控制開關。   | 50     |
| 午餐                          |               |  | 60     |
| 3                           | 節能燈具的<br>應用分享 | 1. 認識節能燈具與空間光源配置分享。<br>2. 低碳節能 LED 造型夜燈設計製作。 | 90     |
| 休息                          |               |  | 10     |

|   |           |   |    |
|---|-----------|---|----|
| 4 | 多元儲能的生活應用 | 1. 從儲能應用認識生活中能源教育的新點子與實務經驗。<br>2. 太陽能充電風扇帽製作應用。 | 90 |
|---|-----------|---|----|

備註：

1. 因課程活動所需，參加教師請攜帶手機、行動電源及帽子。
2. 活動後每人可帶回 VR 眼鏡(不含手機)1個、智能插座1台、LED 夜燈1座及太陽能風扇帽1個。

能源教育融入式教案工作坊主講人：國立高雄師範大學 張美珍副教授

| 節次 | 課程主題              | 內容   | 時間(分鐘) |
|----|-------------------|--|--------|
| 1  | 能源教育的基本理念與議題的教學活動 | 1. 能源教育的基本理念-談能源素養教育。<br>2. 能源政策-「能源轉型」與「淨零排放」的基本概念<br>3. 國中小的能源科技教學-與課綱的連結--能源教育議題融入領域課程的教學設計 | 90     |
| 休息 |                   |  | 15     |
| 2  | 能源教案的設計與實作 Part 1 | 1. 能源科技 vs 素養導向的教學設計。<br>- 風力發電機的簡易設計與應用為例<br>2. 課程設計四步曲－能源議題如何「創課」，以「迎風轉動-風力發電」為例設計一個小教案。     | 60     |
| 午餐 |                   |  | 45     |
| 3  | 能源教案的設計與實作 Part 2 | 1. 專題導向的課程設計。<br>2. 兩個案例介紹及教案試寫。<br>-- 認識電費單、夏日節能大作戰   | 60     |
| 休息 |                   |  | 15     |
| 4  | 能源教案的設計與實作 Part 3 | 3. 教案試寫及講師總結。  | 60     |

備註：

1. 本場次建議參加教師可自行攜帶筆記型電腦方便查找資料。

## 陸、注意事項

- (一) 本活動為免費參加(含餐點)，其餘費用由參與人員自理。
- (二) 全程參與本活動者，將由協辦單位所屬之縣(市)政府教育局(處)核發創客實作研習時數7小時、融入式教案工作坊研習時數5小時。
- (三) 承辦單位擁有對活動變更或取消之權利，如有未盡事宜或不可抗力因素影響活動辦理，將依實際情形調整。相關訊息請至能源教育資訊網查詢 (<https://energy.mt.ntnu.edu.tw>)，或洽詢聯絡人王小姐(02)7749-3523、吳先生(02)7749-3524。