

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 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 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 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 新北市中園國小（新北市三峽區弘園街22號）	4345314
能源 教育 融入	113年6月19日（星期三）上午9時30分～下午3時15分 國立臺灣師範大學圖書館校區綜合大樓2樓210展覽廳 （臺北市大安區和平東路一段129號）	4347254
式教 案工 作坊	113年6月28日（星期五）上午9時30分～下午3時15分 國立科學工藝博物館南館研習教室203（高雄市三民區 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 能源實踐	1. 從淨零排碳的生活目標看能源教學實踐。 2. 再生能源虛擬實境 VR 體驗。	90
休息			10
2	智慧插座的 節電實作	1. 智慧控制概念與生活節能之應用。 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 應用分享	1. 認識節能燈具與空間光源配置分享。 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。 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。 2. 能源政策-「能源轉型」與「淨零排放」的基本概念 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。 - 風力發電機的簡易設計與應用為例 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。 2. 兩個案例介紹及教案試寫。 -- 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。