

國立臺灣師範大學

109 年能源教育創客實作教師研習活動說明

一、計畫目標：

1. 實際將能源教育教學融入課程、提供教學經驗及融入能源教育方法。
2. 透過分組討論、能源教具實作等方式，讓參與教師對能源教育有更深層的認識。

二、指導單位：經濟部能源局

三、執行單位：國立臺灣師範大學

四、承辦學校：新北市金美國小、新竹市東門國小、臺中市進德國小、

臺南市月津國小、高雄市加昌國小、花蓮縣西林國小。

五、招收對象：全國國中小學教師，每場次課程招收 35 名為上限

六、創客主題：

主題	課程大綱	其他融入領域
智能小屋	<p>本課程為讓學生從遊戲中學習與落實節能生活實踐，並使學生瞭解節能減碳可從生活做起，以「智能小屋」為主題，教授如何運用 Micro:Bit 教育用微型電腦，進程式設計，並結合其他零件設計出地震警示器、自動化電扇與感光電燈等節能模組，組裝屬於自己的智能小屋。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 實踐日常生活節約能源。2. 學習積木/JavaScript 程式。3. 能說出程式控制的原理與方法。	<ol style="list-style-type: none">1. 科學領域：培養節約能源、節能減碳之知識與態度。2. 科技領域（工程）：學習程式撰寫與設計智能小屋，體驗動手的樂趣，養成正向的科技態度。3. 生活領域：落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用的能力。4. 數學領域：分析節能減碳效益，做中學，建立學生程式邏輯的思維。5. 藝術領域：設計智能小屋，展現創意，充實藝術涵養與美感素養。

七、報名日期：即日起至額滿為止。

八、報名方式：採線上報名，請上全國教師在職進修網，輸入下表各場次課程

代碼進行報名，報名網址：<https://www4.inservice.edu.tw/index2-3.aspx?Map=2>。

九、時間與地點：

時間與課程代碼	地點	主講人
6 月 24 日(三)下午場	新北市金美國小	國立臺灣師範大學 蔡仁翔講師
課程代碼：2800013	地址：新北市金山區忠孝一路 111 號 教室：電腦教室	
6 月 5 日(五)上午場	新竹市東門國小	國立臺灣師範大學 楊子頡講師
課程代碼：2837785	地址：新竹市東區民族路 33 號 教室：晨希館一樓多功能教室（須自備筆電）	
6 月 12 日(五)上午場	臺中市進德國小	國立臺灣師範大學 楊子頡講師
課程代碼：2829717	地址：臺中市東區進化路 135 號 教室：進學樓 4 樓圖書室（須自備筆電）	
5 月 6 日(三)下午場	臺南市月津國小	國立臺灣師範大學 蔡仁翔講師
課程代碼：2818539	地址：臺南市鹽水區月津路 16 號 教室：電腦教室	
6 月 19 日(五)下午場	高雄市加昌國小	國立臺灣師範大學 楊子頡講師
課程代碼：2831936	地址：高雄市楠梓區樂群路 220 號 教室：地下室禮堂（須自備筆電）	
7 月 10 日(五)上午場	花蓮縣教育處智慧教育中心	國立臺灣師範大學 楊子頡講師
課程代碼：2829955	地址：花蓮縣花蓮市達固湖灣大路 1 號 教室：花蓮縣教育處智慧教育中心 （現場提供筆電 30 台，亦可自備）	

十、參與費用：

本活動為免費參加，並含餐點提供及體驗操作之教具，其餘費用由各參與人員（學校）自理。

十一、研習證明：

全程參與本活動者，將由執行單位核發 4 小時研習時數。

十二、活動內容：

活動時程			時間 (分鐘)	項目
	上午場	下午場		
報到	8：30~9：00	12：30~13：00	30	報到
課程	9：00~13：00	13：00~17：00	50	能源創客與程式設計原理
			10	休息
			50	創客動手作 1（智能小屋）
			10	休息
			90	創客動手作 2（智能小屋）
			30	綜合座談

註 1：以上活動內容依實際情形彈性調整，如有異動或因天災等不可抗力之因素延期或調動，將以 E-mail 通知。

註 2：請自備小紙盒（約 10*10*10cm）、裝飾素材、色筆、色紙、剪刀、膠帶……等材料於製作智能小屋時使用。

註 3：因課程撰寫程式所須，若該場次上課地點非電腦教室，請自行攜帶筆電。

十三、注意事項：

1. 本活動執行單位擁有修改、變更、暫停或取消的權利。相關資訊公告於能源教育資訊網（<https://energy.mt.ntnu.edu.tw/>）。
2. 本活動如有未盡事宜，執行單位保有最終解釋權與增修權，並保留內容變更之權利。

十四、聯絡窗口：

國立臺灣師範大學（02）7749-3524 吳先生 及 （02）7749-3523 王小姐