

## 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"><li>1. 實踐日常生活節約能源。</li><li>2. 學習積木/JavaScript 程式。</li><li>3. 能說出程式控制的原理與方法。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 科學領域：培養節約能源、節能減碳之知識與態度。</li><li>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。</li><li>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。</li><li>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。</li><li>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。</li></ol>

#### 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 課程代碼：2800013	新北市金美國小 地址：新北市金山區忠孝一路111號 教室：電腦教室	國立臺灣師範大學 蔡仁翔講師
6月5日(五)上午場 課程代碼：2837785	新竹市東門國小 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)	國立臺灣師範大學 楊子頡講師
6月12日(五)上午場 課程代碼：2829717	臺中市進德國小 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)	國立臺灣師範大學 楊子頡講師
5月6日(三)下午場 課程代碼：2818539	臺南市月津國小 地址：臺南市鹽水區月津路16號 教室：電腦教室	國立臺灣師範大學 蔡仁翔講師
6月19日(五)下午場 課程代碼：2831936	高雄市加昌國小 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)	國立臺灣師範大學 楊子頡講師
7月10日(五)上午場 課程代碼：2829955	花蓮縣教育處智慧教育中心 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)	國立臺灣師範大學 楊子頡講師

### 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