

## 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：屏東縣立潮州國民中學

發文日期：中華民國114年6月27日

發文字號：屏府教國字第1145117819號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：實施計畫 (376530000A114511781900-1.pdf、376530000A114511781900-2.pdf)

主旨：為強化能源教育推廣，國立臺灣師範大學辦理10場「能源教育初階種子教師研習」，請貴校轉知校內教師踴躍報名參加，參與人員核予公假登記，請查照。

說明：

一、依據國立臺灣師範大學114年6月25日師大機電字第1141017747號函辦理。

二、旨揭研習10場次時間及地點如下：

(一)第1場：114年7月11日（星期五）假國立臺灣師範大學（臺北市大安區和平東路一段129號）。

(二)第2場：114年7月25日（星期五）假新竹市竹蓮國小（新竹市東區食品路226號）。

(三)第3場：114年7月30日（星期三）假臺北市興雅國小（臺北市信義區基隆路一段83巷9號）。

(四)第4場：114年8月14日（星期四）假嘉義市民族國小（嘉義市東區民族路235號）。

(五)第5場：114年8月15日（星期五）假高雄市路竹區大社

國小（高雄市路竹區大社路243號）。

(六)第6場：114年8月20日（星期三）假臺中市進德國小  
（臺中市東區進化路135號）。

(七)第7場：114年8月27日（星期三）假彰化縣永靖國小  
（彰化縣永靖鄉中山路二段65號）。

(八)第8場：114年9月7日（星期日）假金門縣安瀾國小（金  
門縣金沙鎮碧山81號）。

(九)第9場：114年9月9日（星期二）假新北市中園國小（新  
北市三峽區弘園街22號）。

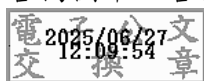
(十)第10場：114年9月11日（星期四）假花蓮縣太昌國小  
（花蓮縣吉安鄉明義五街1號）。

三、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。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：



# 114-116年度經濟部能源署能源教育種子教師實施計畫

114.05.19

## 壹、目的

- 一、培育教師基礎能源教育知能，傳遞正確能源教育知識及節約能源作法，提升教師能源教育素養。
- 二、強化教師能源教育教學能力、教案設計、教材編製及課程規劃等教學知能，進而增進能源教育教學活動設計及教學技巧。
- 三、培育優質能源教育講師，建立共備社群，提供教師能源教育教學經驗交流管道，推廣及深耕中小學能源教育。

## 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：能源教育共學團及能源教育學校。

## 參、辦理項目

- 一、能源教育初階種子教師研習
  1. 參與對象：全國公、私立國民中小學教師（含代理及代課教師）。
  2. 報名方式：至「教育部全國教師在職進修網」輸入課程代碼線上報名。
  3. 辦理場次：預計114年辦理10場次、115年及116年各辦理6場次。
  4. 研習內容：培養正確能源教育知識及節約能源作法，提升教師能源教育素養。

| 項次 | 課程主題      | 內容說明                             | 時數 |
|----|-----------|----------------------------------|----|
| 一  | 能源基礎知識    | 能源概述、發展歷史、環境影響、需求與趨勢、能源轉型及淨零排放等。 | 2  |
| 二  | 實務教學活動分享  | 搭配創能、儲能、節能及智慧能源應用等能源科技主題。        | 1  |
| 三  | 教具實作      |                                  | 2  |
| 四  | 經驗交流及綜合座談 |                                  | 1  |

5. 全程參與研習者，將由協辦單位所屬之縣（市）政府教育局（處）核發研習時數6小時。

6. 研習測驗成績85分以上，授予能源教育初階種子教師證書。

## 二、能源教育進階種子教師工作坊

1. 參與對象：具本計畫能源教育初階種子教師證書者或具能源教育相關研習時數達6小時以上之全國公、私立國民中小學教師（含代理及代課教師）。

2. 報名方式：至「教育部全國教師在職進修網」輸入課程代碼線上報名。

3. 辦理場次：預計115年及116年各辦理2場次。

4. 工作坊內容：強化教師能源教育教學能力、教案設計、教材編製及課程規劃等教學知能。

| 項次 | 課程主題          | 內容說明                           | 時數 |
|----|---------------|--------------------------------|----|
| 一  | 能源教育理念與議題教學活動 | 能源與領域課程之連結、能源轉型及淨零排放政策及校園能源實務等 | 1  |
| 二  | 教案設計分享        | 分享能源教育融入式課程及教學活動等              | 2  |
| 三  | 教案實作          | 實作能源教育教案設計、教材編製及課程規劃等          | 2  |
| 四  | 成果交流及綜合座談     |                                | 1  |

5. 全程參與工作坊者，將由協辦單位所屬之縣（市）政府教育局（處）核發研習時數6小時。

6. 研習測驗成績90分以上且完成教案設計實作通過審核，授

予能源教育進階種子教師證書。

### 三、能源教育講師研習

1. 參與對象：具本計畫能源教育進階種子教師證書者。
2. 報名方式：至「教育部全國教師在職進修網」輸入課程代碼線上報名。
3. 辦理場次：預計115年及116年各辦理1場次。
4. 研習內容：培育優質能源教育講師，提供教師能源教育教學經驗交流管道，推廣及深耕中小學能源教育。

| 項次 | 課程主題        | 內容說明                         | 時數 |
|----|-------------|------------------------------|----|
| 一  | 能源教育教學技巧與方法 | 案例分析、多媒體與教學工具應用、研習事前評估、重點規劃等 | 3  |
| 二  | 實務分享與規劃實作   | 能源教學經驗分享、能源教育推廣規劃            | 2  |
| 三  | 綜合座談        | 推廣成果分享及交流                    | 1  |

5. 全程參與研習者，將由承辦單位核發研習時數6小時。
6. 通過講師培訓考核，授予能源教育講師證書。

### 肆、發證條件與權益

|        | 能源教育初階種子教師   | 能源教育進階種子教師                                    | 能源教育講師   |
|--------|--|---|--|
| 取得證書條件 | 完成能源教育初階種子教師研習時數6小時，且測驗成績85分以上。  | 完成能源教育進階種子教師工作坊時數6小時，並測驗成績90分以上且完成教案設計實作通過審核。 | 完成能源教育講師研習時數6小時，並通過講師培訓考核。   |
| 後續權益   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 獲得本計畫種子教師證書者，於校內或他校推廣能源教育。</li> <li>2. 於證書效期內回傳教學成果表（附件一），可獲撰稿費用，每位教師以1次為原則。</li> <li>3. 加入 Facebook「中小學能源教育教師社群」，接收能源教育相</li> </ol> |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 優先受邀擔任承辦單位能源教育教師研習活動講師。</li> <li>2. 於證書效期內，辦理能源教育相關推廣增能課程，須先送交推廣申請表（附件二）至承辦單位審核，通過後方可辦理，並由承辦單位提供所需講座鐘</li> </ol> |

|      |              |  |
|------|--------------|--|
|      | 關新知、研習及活動資訊。 | 點費用，每位教師每年以2次為原則。<br>3. 加入 Facebook「中小學能源教育教師社群」，接收能源教育相關新知、研習及活動資訊。 |
| 證書效期 | 自發證日起3年內有效。  |  |

### 伍、注意事項

- 一、各年度能源教育初階種子教師研習、進階種子教師工作坊及講師研習等相關資訊，請至能源教育資訊網 (<https://energy.mt.ntnu.edu.tw>) 查詢或洽詢聯絡人吳先生 (02) 7749-3524、徐小姐 (02) 7749-5582。
- 二、撰稿費用及講座鐘點費用由經濟部能源署計畫支應，限額提供。
- 三、若有未盡事宜，主辦單位保有最終解釋權與增修權，並保留變更實施計畫內容之權利。

附件一

〇〇〇年度能源教育種子教師教學成果表

|                |   |            |         |
|----------------|---|------------|---------|
| 申請項目           | <input type="checkbox"/> 能源教育初階種子教師 <input type="checkbox"/> 能源教育進階種子教師   |            |         |
| 職稱             | <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 組長 <input type="checkbox"/> 主任<br><input type="checkbox"/> 校長 <input type="checkbox"/> 其他_____   | 服務學校<br>全銜 |         |
| 教學對象<br>及人數    | 國小_____年級<br>或國中_____年級<br>上課人數_____位   | 教學目標       |         |
| 融入科目           |   | 融入時長       | _____分鐘 |
| 學習主題<br>(可複選)  | <input type="checkbox"/> 能源意識 <input type="checkbox"/> 能源概念 <input type="checkbox"/> 能源使用 <input type="checkbox"/> 能源發展 <input type="checkbox"/> 行動參與 |            |         |
| 實質內涵           |   |            |         |
| 1.教學準備、教具或教學媒體 |   |            |         |
|                |   |            |         |
| 2.教學實施情形說明     |   |            |         |
|                |   |            |         |
| 3.評量方式、學習單或測驗  |   |            |         |
|                |   |            |         |
| 4.參考資料及來源      |   |            |         |
|                |   |            |         |

|              |   |      |       |
|--------------|---|------|-------|
| 5.教學照片       |   |      |       |
| <p>照片說明：</p> |   |      |       |
| <p>照片說明：</p> |   |      |       |
| 6.教學回饋及建議    |   |      |       |
| <p>教師：</p>   |   |      |       |
| <p>學生：</p>   |   |      |       |
| 教師姓名         |   | 電子信箱 |       |
| 聯絡電話         | (公)<br>(行動電話)   | 通訊地址 | □□□□□ |
| 備註           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師可依授課科目、單元內容或結合在地資源特色，搭配使用課程素材內容，自由調整教學方式與授課時長。</li> <li>2. 相關佐證資料以電子檔（可編輯檔）提供為主。</li> <li>3. 各年度申請期限請至「能源教育資訊網」查詢或洽詢聯絡窗口：吳先生(02)7749-3524、徐小姐(02)7749-5582、ntnu.eet@gmail.com。</li> </ol> |      |       |

教師簽章：\_\_\_\_\_

## 附件二

### 〇〇〇年度能源教育講師推廣申請表

| 講師姓名        |  | 職稱                    | <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 組長 <input type="checkbox"/> 主任<br><input type="checkbox"/> 校長 <input type="checkbox"/> 其他_____ |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|-----------------------|---|----|------|------|----|-------------|-----------|-----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 服務學校全銜      |  | 電子信箱                  |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 聯絡電話        | (公)<br>(行動電話)  | 通訊地址                  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                        |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 預計辦理推廣內容說明  |  |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 時間          | 〇〇〇年〇〇月〇〇日(星期〇)〇〇時至〇〇時   |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 地點          |  |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 對象          | 全國各國民中小學教師，每場次需達15人以上(偏鄉學校不在此限)。   |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 課程內容(含課程表)  | <p>請參照全國教師在職進修資訊網進修研習活動使用管理規定「第三章-第10條」時數採計原則：1節達50分鐘者以1小時計；連續上課90分鐘者，時數以2小時計。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">時間</th> <th style="width: 25%;">課程主題</th> <th style="width: 45%;">內容說明</th> <th style="width: 15%;">時數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09:00-10:30</td> <td>能源議題與淨零排放</td> <td>能源議題與教學連結、淨零排放在校園中的實踐</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> |                       |   | 時間 | 課程主題 | 內容說明 | 時數 | 09:00-10:30 | 能源議題與淨零排放 | 能源議題與教學連結、淨零排放在校園中的實踐 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 時間          | 課程主題   | 內容說明                  | 時數  |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 09:00-10:30 | 能源議題與淨零排放  | 能源議題與教學連結、淨零排放在校園中的實踐 | 2   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他教學資料提供    | 請提供研習講義、簡報等相關資料。   |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 備註          | <ol style="list-style-type: none"> <li>申請表須於研習辦理時間前30日送交承辦單位審核。</li> <li>講座鐘點費不得重複支領。</li> <li>各年度申請期限請至「能源教育資訊網」查詢或洽詢聯絡窗口：吳先生(02)7749-3524、徐小姐(02)7749-5582、ntnu.eet@gmail.com。</li> </ol>  |                       |   |    |      |      |    |             |           |                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

教師簽章：\_\_\_\_\_

# 114年度能源教育初階種子教師研習簡章

## 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初階種子教師研習，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及節約能源作法，提升教師能源教育素養。

## 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：臺北市興雅國小、新北市中園國小、新竹市竹蓮國小、臺中市進德國小、彰化縣永靖國小、嘉義市民族國小、高雄市路竹區大社國小、花蓮縣太昌國小、金門縣安瀾國小。

## 參、參加對象及報名方式

全國公、私立國民中小學教師（含代理及代課教師），每場次以招收30名為原則；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。

| 場次地點與課程代碼 |   | 講師                                    |
|-----------|---|---------------------------------------|
| 1         | 114年7月11日(星期五) 國立臺灣師範大學<br>(臺北市大安區和平東路一段129號)<br>課程代碼：5060835 | 國立臺灣師範大學<br>洪翊軒教授<br>臺中市翁子國小<br>楊宗榮主任 |
| 2         | 114年7月30日(星期三) 臺北市興雅國小<br>(臺北市信義區基隆路一段83巷9號)<br>課程代碼：5062406  | 國立東華大學<br>白益豪副教授<br>臺北市興雅國小<br>丁文欽主任  |
| 3         | 114年9月9日(星期二) 新北市中園國小<br>(新北市三峽區弘園街22號)<br>課程代碼：5061986       | 國立東華大學<br>白益豪副教授<br>新北市中園國小<br>梁哲霖主任  |
| 4         | 114年7月25日(星期五) 新竹市竹蓮國小<br>(新竹市東區食品路226號)<br>課程代碼：5066684      | 國立東華大學<br>白益豪副教授<br>新北市中園國小<br>梁哲霖主任  |

| 場次地點與課程代碼 |  | 講師                                    |
|-----------|--|---------------------------------------|
| 5         | 114年8月20日(星期三) 臺中市進德國小<br>(臺中市東區進化路135號)<br>課程代碼：5068055                 | 國立高雄師範大學<br>林玄良教授<br>臺北市興雅國小<br>丁文欽主任 |
| 6         | 114年8月27日(星期三) 彰化縣永靖國小<br>(彰化縣永靖鄉中山路二段65號)<br>課程代碼：5075022               | 國立高雄師範大學<br>林玄良教授<br>臺北市興雅國小<br>丁文欽主任 |
| 7         | 114年8月14日(星期四) 嘉義市民族國小<br>(嘉義市東區民族路235號)<br>課程代碼：5060966                 | 國立高雄師範大學<br>林玄良教授<br>新北市中園國小<br>梁哲霖主任 |
| 8         | 114年8月15日(星期五) 高雄市大社國小<br>(高雄市路竹區大社路243號)<br>課程代碼：5062225                | 國立高雄師範大學<br>林玄良教授<br>臺北市興雅國小<br>丁文欽主任 |
| 9         | 114年9月11日(星期四) 花蓮縣太昌國小<br>(花蓮縣吉安鄉明義五街1號)<br>課程代碼：5071809                 | 國立東華大學<br>白益豪教授<br>臺中市翁子國小<br>楊宗榮主任   |
| 10        | 114年9月7日(星期日) 金門縣安瀾國小<br>(金門縣金沙鎮碧山81號)<br>課程代碼：後續公告於能源教育資訊網及 FB 粉<br>絲專頁 | 國立臺灣師範大學<br>洪翊軒教授<br>臺中市翁子國小<br>楊宗榮主任 |

#### 肆、課程介紹

| 時間          | 課程主題         | 內容                                | 分鐘 |
|-------------|--------------|-----------------------------------|----|
| 09:00-09:30 |              | 報到                                | 30 |
| 09:30-11:00 | 能源基礎<br>知識   | 環境影響、能源概述、國際因應趨<br>勢、臺灣現況及現行能源政策等 | 90 |
| 11:00-11:10 |              | 休息                                | 10 |
| 11:10-12:00 | 實務教學<br>活動分享 | 生活節能知識、能源教育校園實務<br>經驗分享           | 50 |
| 12:00-13:00 |              | 午餐                                | 60 |
| 13:00-14:30 | 教具實作         | 搭配創能、儲能、節能及智能等能源<br>科技主題製作太陽能教具   | 90 |
| 14:30-14:40 |              | 休息                                | 10 |
| 14:40-15:40 |              | 經驗交流及初階種子教師測驗                     | 60 |

## 伍、能源教育初階種子教師證書

| 發證條件與權益 |  |
|---------|--|
| 取得證書條件  | 完成能源教育初階種子教師研習時數 6 小時，且測驗成績 85 分以上。  |
| 後續權益    | 1. 獲得本計畫種子教師證書者，於校內或他校推廣能源教育。<br>2. 於證書效期內回傳教學成果表(附件一)，可獲撰稿費用，每位教師以 1 次為原則。<br>3. 加入 Facebook「中小學能源教育教師社群」，接收能源教育相關新知、研習及活動資訊。 |
| 證書效期    | 自發證日起 3 年內有效。  |

## 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，將由承辦單位或協辦單位所屬之縣(市)政府教育局(處)核發研習時數6小時。
- (三) 撰稿費用依據「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理，由經濟部能源署計畫支應，每件最多支給新臺幣5千元，限額提供。
- (四) 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。

附件一

〇〇〇年度能源教育種子教師教學成果表

|                |  |            |         |
|----------------|--|------------|---------|
| 申請項目           | <input type="checkbox"/> 能源教育初階種子教師 <input type="checkbox"/> 能源教育進階種子教師  |            |         |
| 職稱             | <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 組長 <input type="checkbox"/> 主任<br><input type="checkbox"/> 校長 <input type="checkbox"/> 其他_____      | 服務學校<br>全銜 |         |
| 教學對象<br>及人數    | 國小_____年級<br>或國中_____年級<br>上課人數_____位  | 教學目標       |         |
| 融入科目           |  | 融入時長       | _____分鐘 |
| 學習主題<br>(可複選)  | <input type="checkbox"/> 能源意識 <input type="checkbox"/> 能源概念 <input type="checkbox"/> 能源使用 <input type="checkbox"/> 能源發展<br><input type="checkbox"/> 行動參與 |            |         |
| 實質內涵           |  |            |         |
| 1.教學準備、教具或教學媒體 |  |            |         |
|                |  |            |         |
| 2.教學實施情形說明     |  |            |         |
|                |  |            |         |
| 3.評量方式、學習單或測驗  |  |            |         |
|                |  |            |         |
| 4.參考資料及來源      |  |            |         |
|                |  |            |         |

5.教學照片

照片說明：

照片說明：

6.教學回饋及建議

教師：

學生：

|      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| 教師姓名 |   | 電子信箱 |  |
| 聯絡電話 | (公)<br>(行動電話)   | 通訊地址 | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| 備註   | 1. 教師可依授課科目、單元內容或結合在地資源特色，搭配使用課程素材內容，自由調整教學方式與授課時長。<br>2. 相關佐證資料以電子檔（可編輯檔）提供為主。<br>3. 各年度申請期限請至「能源教育資訊網」查詢或洽詢聯絡窗口：吳先生(02)7749-3524、徐小姐(02)7749-5582、ntnu.eet@gmail.com。 |      |  |

教師簽章：\_\_\_\_\_