

# 2014 太陽光電教案競賽企劃書

主辦單位：經濟部能源局

執行單位：工業技術研究院、經濟部能源局陽光屋頂

百萬座計畫推動辦公室、彰化師範大學工學院

## 概述

為了使各學校的師生可以使用到新穎且具創意性並能有效達成太陽光電教學目標之教案及教材，達到太陽光電科技能真正落實於日常生活中，特辦理此項競賽活動。競賽活動預定工作的項目有：活動專屬網頁、宣傳活動、競賽規劃、作品評審和頒獎典禮。

### 一、 專屬網頁

專屬網頁功能欄規畫有訊息公告、競賽簡介、報名及教案教材上傳、表格/資料下載、百寶箱、問答集、聯絡我們，簡述如下：

1. 訊息公告：  
放置最新的活動消息、重要通知或是得獎名單。
2. 競賽簡介：  
內有細分小項目，競賽目標、對象、獎項、規則、方式、時程、附則、表格及文件。
3. 報名及教案教材上傳：  
報名以線上報名的方式，點選的網址填寫報名表，並且將計畫書一並上傳。

### 2014太陽光電教案競賽報名表

作品名稱	<input type="text"/>	身分證字號	<input type="text"/>
姓名	<input type="text"/>	性別	<input type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女
服務學校	<input type="text"/>	職稱	<input type="text"/>
聯絡電話	<input type="text"/>	E-mail	<input type="text"/>
通訊地址	<input type="text"/>		
競賽組別	<input type="radio"/> 教案組 <input type="radio"/> 教材組	寄送參賽證書	<input type="radio"/> 需要 <input type="radio"/> 不需要
其他共同作者	<input type="text"/> (若無則免填，多位時請以小寫逗號區隔)		
上傳作品	<input type="button" value="選擇檔案"/> <input type="button" value="未選擇檔案"/> (請上傳檔案，檔案大小不得超過10M)		
說明	• 請填寫真實身分證字號，本報名表所需之個人資料僅供本教案競賽使用，所有個人資料將於競賽結束後清除，不做任何其他用途。		

送出

取消

4. 表格/資料下載:  
教案/教材計畫書的格式和規範，以及作品授權同意書的表單。
5. 百寶箱:  
放置一些與本競賽的相關知識與本競賽相關的單位介紹。
6. 問答集:  
收集參賽者可能遇上的問題以及疑問。
7. 聯絡我們:  
若參賽者還有疑問及問題，有提供信箱以及電話做方便洽詢。

## 二、 宣傳活動

1. 平面媒體露出 1 則:  
邀請平面媒體參加說明會，使活動更加吸引許多人來參加。
2. 8 月 25 日到 9 月 30 日舉辦活動說明會，預計在北部、中部、南部各辦一場，共計 3 場說明會，辦理說明會使參賽者了解到競賽活動的目的和對競賽活動的疑問。

### 北區說明會

(1) 時間:103 年 9 月 15 日(星期一)13:00~16:00

(2) 地點: 台北市和平東路二段 106 號 4 樓 4001 會議室

### 中區說明會

(1) 時間:103 年 9 月 10 日(星期三) 13:00~16:00

(2) 地點: 彰化師範大學寶山校區工學院 E702

### 南區說明會

(1) 時間:103 年 9 月 17 日(星期三)14:00~16:00

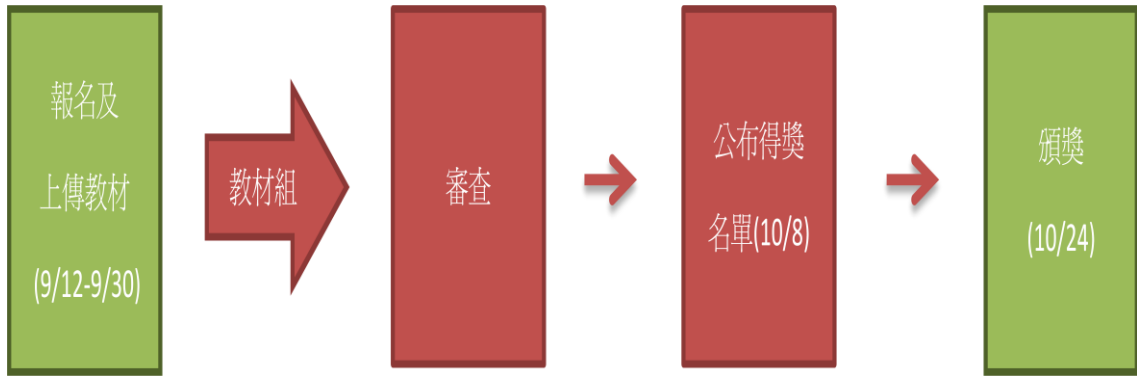
(2) 地點: 高雄市楠梓區加昌國小 地下室禮堂

3. 寄送宣傳海報 200 份到能源重點中小學以及低碳學校。

## 三、 教材競賽規劃

1. 競賽流程

為報名及上傳教材、審查、公布得獎名單、頒獎，如下圖所示。



## 2. 競賽簡述:

教材組競賽參賽者必須繳交書面報告說明主要概念及創作特點，並附上參賽之教材，最後邀請評審評選參賽者的作品，於評選結束後公布得獎名單。

## 3. 競賽規則:

- (1) 教材內容應包含「主題名稱」、「設計者」、「領域主題」、「設計理念」、「教學對象」、「教學目標」、「教學材料準備」、「引起動機」與「參考資料」，詳情請參考如附教材設計計畫書格式編寫。
- (2) 作品教材不限任何形式(例如:pdf、ppt、教材實體、動畫....等)，如有影片或者實物照片將一並上傳。

## 4. 競賽方式:

### (1) 決賽

- 一律採網路報名，參賽者須於103年9月12日(星期五)至103年9月30日(星期二)23:59點前，請至本競賽官網([http://webadmin.ncue.edu.tw/er6/web\\_edit/edit\\_show.asp?ClassID=535](http://webadmin.ncue.edu.tw/er6/web_edit/edit_show.asp?ClassID=535))報名
- 參賽隊伍由一個人做主要聯絡人，若要報名其他組別或是提交第二樣教材時，請更換主要聯絡人。
- 參賽隊伍在報名時必須上傳「教材設計計畫書」(附件一)，同時填寫「作品授權同意書」(附件三)，作品相關的照片或影片也將上傳至競賽網站完成報名。
- 若有拍攝影片使得超過上傳限制10MB，請將拍攝之影片，上傳至youtube，並在計畫書內附上影片網址及說明，方便審查。
- 由承辦單位邀請專家學者進行審查。
- 評分標準：

評分項目	審查內容	比例
實用性	1. 作品題材設定與教學設計原則的符合程度 2. 能善用教學策略	40%
完整性	1. 教材規則及架構完整，可供使用者方便取得	20%

	2. 輔助說明資料(教學成果分享或教學的動態呈現等參考附件)	
友善性	1. 作品的文字敘述、言語表達、圖片等，對一般大眾的親切程度 2. 作品的視覺效果、美編配色等表現方式對學習者學習的吸引程度 3. 教材材料取得程度	20%
創意性	1. 作品整體的創意程度與趣味性 2. 對教材設計手法的創新度	20%

- 依據評分標準選出金牌獎 1 名、銀牌獎 1 名、銅牌獎 1 名、以及佳作 3 名。
- 得獎名單於 10 月 8 日(星期三)公佈於競賽網頁，並以 email 通知。

#### (2) 獎項

金牌獎一名：3 萬元

銀牌獎一名：1.5 萬元

銅牌獎一名：8 千元

佳作三名：3 千元

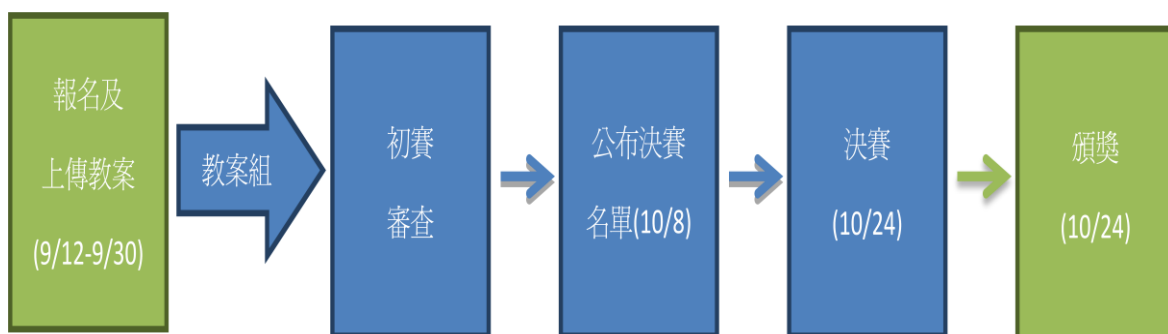
#### (3) 頒獎

頒獎典禮定於 10 月 24 日(星期五)舉行。

### 四、 教案競賽規劃

#### 1. 競賽流程

為報名及上傳教材、出賽審查、公布決賽名單、決賽、頒獎，如下圖所示。



## 2. 競賽簡述:

教案組競賽方式依初賽、決賽之流程進行。初賽皆以書面作品審查，參賽者必須繳交書面報告說明主要概念及創作特點，並附上參賽之教案或教材，擇優錄取進入決賽，而決賽則邀請參賽者向評審委員報告，於決賽結束後進行評比作業。

## 3. 競賽規則:

- (1) 教案組:教案單元的時間設計需安排兩節課(含)以上。
- (2) 教案內容應包含「教案名稱」、「單元名稱」、「教學對象」、「教學時間」、「課程綱要」、「教學先備知識」、「教學資源」、「學習方式」、「教學目標」、「教學活動」與「學習評量」，詳情請參考如附教案設計計畫書格式編寫。
- (3) 教案作品可包含多元的教材內容，例如學習單、測驗題、相關網站、配合教案所製作的教具或拍攝之影片等。
- (4) 作品不限字數，教材格式請以\*.pdf、\*.doc、\*.ppt、\*.wmv等普遍格式製作為宜。若作品中有引用或擷取圖片、影像、文字等資源，請務必在引用處下方標明來源出處。

## 4. 競賽方式:

### (1) 初賽

- 一律採網路報名，參賽者須於103年9月12日(星期五)至103年9月30日(星期二)23:59點前，請至本競賽官網([http://webadmin.ncue.edu.tw/er6/web\\_edit/edit\\_show.asp?ClassID=535](http://webadmin.ncue.edu.tw/er6/web_edit/edit_show.asp?ClassID=535))報名。
- 參賽隊伍由一個人做主要聯絡人，若要報名其他組別或是提交第二樣教案時，請更換主要聯絡人。
- 參賽隊伍在報名時必須上傳「教案設計計畫書」(附件二)，同時填寫「作品授權同意書」(附件三)上傳至競賽網站完成初賽。
- 若有拍攝影片使得超過上傳限制10MB，請將拍攝之影片，上傳至youtube，並在計畫書內附上影片網址及說明，方便審查。
- 由承辦單位邀請專家學者進行審查。

● 評分標準：

評分項目	審查內容	比例
主題性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 切合競賽主題並符合宗旨</li> <li>2. 預定達成目標明確且適當</li> <li>3. 易於其他教師做推廣</li> <li>4. 材料或器材取得方便</li> </ol>	20%
完整性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學具備知識及原理正確</li> <li>2. 學習活動設計具體、完整且合適</li> <li>3. 學習活動實施辦法可行性高且易於推廣</li> <li>4. 後續延伸之活動多元且完整</li> <li>5. 參考資料詳細且完整</li> </ol>	50%
創新性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 構思新穎性、獨特性與特色性超群</li> <li>2. 創新的技術與先進的知識能靈活應用</li> <li>3. 能深化學習者對能源科技的認知</li> <li>4. 學習活動具有啟發性</li> </ol>	20%
評量性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評量設計與學習成效</li> <li>2. 評量方式適當性與多元性</li> <li>3. 後設認知佳、可追蹤性強</li> </ol>	10%

- 依據評分標準，教案組選出 6 件入選作品進行決賽。
- 入圍名單於 10 月 8 日(星期三)公佈於競賽網頁，並以 email 通知。

(2) 決賽

- 決賽訂於 10 月 24 日(星期五)，比賽地點在名單公布時再另行發布。
- 參加決賽隊伍必須至決賽會場解說作品理念並接受詢答。
- 決賽當天參賽隊伍必須準備書面資料(一式三份)、簡報及隊伍進行簡報時必須使用到的硬體或軟體，恕本單位不便提供(本單位會提供簡報台及簡報筆)。



● 評審方式：

1. 口頭報告(限 20 分鐘左右)

2. 評分標準：

(1) 書面及資料 40%

(2) 現場簡報 50%

(3) 詢答 10%

依據評分標準選出金牌獎 1 名、銀牌獎 1 名、銅牌獎 1 名、以及佳作 3 名。

(3) 獎項

金牌獎一名：3 萬元

銀牌獎一名：1.5 萬元

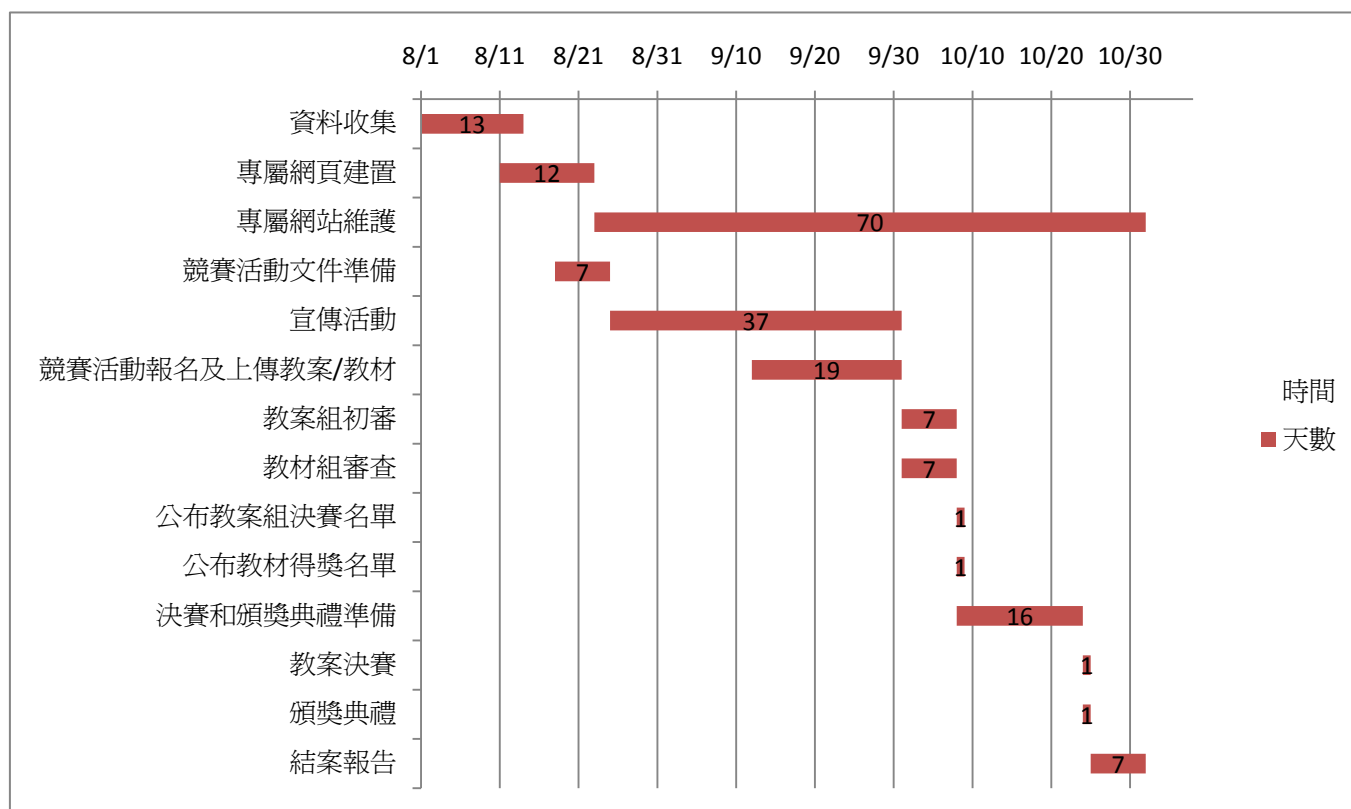
銅牌獎一名：8 千元

佳作三名：3 千元

(4) 頒獎

頒獎典禮定於 10 月 24 日(星期五)舉行。

五、 活動流程：



活動甘特圖

## 附件一、太陽光電教材設計計畫書

### 【注意事項】

- 一、計畫書須於103年9月30日23:59前報名且上傳至本競賽網站([http://aps.ncue.edu.tw/sign\\_up/sun\\_signup.html](http://aps.ncue.edu.tw/sign_up/sun_signup.html))。
- 二、請參照後附格式撰寫設計表，上傳檔案大小須於 10 MB 以內，格以 .doc，.docx，.pdf 為限。
- 三、教材格式：
  1. 教材內容應包含「教材名稱」、「單元名稱」、「適用對象」、「設計目的」、「設計動機」、「教材資源」、「教材說明」、「使用方法」與「成品展示」，詳情請參考如附教材設計計畫書格式編寫。
  2. 作品教材不限任何形式(例如:pdf、ppt、教材實體、動畫....等)，如有影片或者實物照片請在檔名做簡單的敘述，並在報名時上傳。
  3. 為協助得獎作品之後續推廣及使用者播放平台之方便性，投稿作品不宜指定使用特定瀏覽工具；若需額外使用外掛特定程式時，此程式必須為網路上可取得之免費或共享軟體。
  4. 教材編撰時所有參考資料均需註明出處，並且隨文標明清楚，以維護智慧財產權。
- 四、若有拍攝影片使得超過上傳限制 10MB，請將拍攝之影片，上傳至 youtube，並在計畫書內附上影片網址及說明，方便審查。

# 太陽光電教案競賽

教材設計計畫書

（作品名稱）

主要聯絡人：\_\_\_\_\_

共同作者：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

## 2014 太陽光電教案競賽教材設計計畫書

教材名稱		單元名稱	
適用對象			
設計目的			
設計動機			
教材資源	[硬體] [軟體]		
教材說明	[作品介紹] [特色]		
使用方法			
成品展示			

## 附件二、太陽光電教案設計計畫書

### 【注意事項】

- 五、計畫書須於 103 年 9 月 30 日 23:59 前報名且上傳至本競賽網站 ([http://aps.ncue.edu.tw/sign\\_up/sun\\_signup.html](http://aps.ncue.edu.tw/sign_up/sun_signup.html))。
- 六、請參照後附格式撰寫設計表，上傳檔案大小須於 **10 MB** 以內，格以 .doc，.docx，.pdf 為限。
- 七、教案格式：
  5. 教案單元的時間設計需安排兩節課（含）以上。
  6. 教案內容應包含「教案名稱」、「單元名稱」、「教學對象」、「教學時間」、「課程綱要」、「教學先備知識」、「教學資源」、「學習方式」、「教學目標」、「教學活動」、「學習評量」與「結論」，詳情請參考如附教案設計計畫書格式編寫。
  7. 教案作品可包含多元的教材內容，例如學習單、測驗題、相關網站、配合教案所製作的教具或拍攝之影片等。
  8. 作品不限字數，教材格式請以\*.pdf、\*.doc、\*.ppt、\*.wmv 等普遍格式製作為宜。若作品中有引用或擷取圖片、影像、文字等資源，請務必在引用處下方標明來源出處。
- 八、若有拍攝影片使得超過上傳限制 10MB，請將拍攝之影片，上傳至 youtube，並在計畫書內附上影片網址及說明，方便審查。

# 太陽光電教案競賽

教案設計計畫書

（作品名稱）

主要聯絡人：\_\_\_\_\_

共同作者：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

## 2014 太陽光電教案競賽教案設計計畫書

教 案 名 稱		單 元 名 稱	
教 學 對 象		教 學 時 間	
課 程 綱 要			
教 學 先 備 知 識			
教 學 資 源			
學 習 方 式			
教 學 目 標			
單 元 目 標		課 程 目 標	
教 學 活 動		教 學 時 間	教 學 資 源
[準備活動]			
[發展活動]			
[綜合活動]			

附件:(學習單、作業單、測驗單)