

# 112年度能源教育「永續能源」教案徵選辦法

## 壹、依據

依據教育部資科司教育部「永續能源跨域應用人才培育計畫」辦理。

## 貳、目的

- 一、為強化教育人員對「永續能源」主題之認識，並具體轉化為教學行動，藉以提升學生之海洋教育素養。
- 二、鼓勵教師將能源教育融入於課程教學，並提升中學教師設計能源教育教案之動力。
- 三、彙集能源教育優質教學範例，提供全國教師實施能源教育課程教學參考。

## 參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部
- 二、主辦單位：教育部永續能源跨域應用人才培育聯盟-海域再生聯盟中心
- 三、協辦單位：國家海洋研究院、臺灣海洋教育中心

## 肆、徵選對象及組別

- 一、現任職於公私立國（高）中之教師（含代理、代課教師、師資生），可採個人或小組報名，小組以三人為限。
- 二、徵選組別：國中組、高中組（各組以該教育階段之學生為教案活動實施對象）。

## 伍、教案內容及格式

- 一、教案內容：各組不限科目、領域，徵選教案內容以「永續能源」為主軸，配合2050淨零排放、能源趨勢、國際海洋教育政策發展、呼應新課綱培養學生海洋素養之精神、與促進聯合國17項永續發展目標（SDGs），徵選主題聚焦於能源教育（以能源相關主題作為出發點，透過能源特色，探索永續能源的意涵與落實方法）。課程規劃以1至4節課設計教學課程。
- 二、教案內容格式：
  - （一）112年度能源教育「永續能源」教案徵選報名表如【附件1】，請確實填寫資料內容。
  - （二）教案內容以 **A4直式橫書** 撰打，除標題16號字外，其餘以12號標楷體

或細明體繕打，單行間距，並插入頁碼，格式如【附件2】。若內容超出表格請自行增加頁數，至多20頁（含教案內文及附錄）；另內容可包含活動成果與實錄照片。

(三)教案可以多元化形式呈現，可附上多個數位內容（教材、學習單、測驗題、圖片、影片、相關網站、配合教案所拍攝之影片等）。

(四)教案資料請儲存於光碟，作品檔案須以 Word 製作後，轉成 PDF 檔；影音檔以 wmv、mpeg、mpg、mp4等普遍格式儲存，時間不超過3分鐘，檔案大小不超過1G，片頭請標示教案名稱與設計者姓名；內容之圖片須另以 jpg 檔提供。

(五)作品中所有引用內容（例如擷取圖片、影像、文字等資源），務必於引用處標明其來源出處，以維護智慧財產權。

(六)為協助得獎作品後續推廣事宜，教案作品如有需使用外掛特定程式，該程式須為網路上可取得之免費或共享軟體。

## 陸、報名及收件方式

一、郵寄報名：請送交紙本正本（含附件1至3）與光碟一份（請勿黏貼標籤及上鎖），並請確認投稿教案資料後再寄出；寄出後不得修改內容及其附件。信封請貼上教案徵選專用封面（如附件4）郵寄至20224基隆市中正區北寧路2號延平科技中心302室海域再生能源聯盟中心收。

二、截止日期：即日起至112年10月13日（星期五）截止收件，以郵戳為憑，逾期恕不受理。

三、投稿方式：不論以個人或小組形式參加徵選，每一位參選教師於同一組別內，僅得以一件教案參與徵選。

四、繳交資料：

(一)教案徵選報名表【附件1】一份。

(二)教案設計格式【附件2】一式五份。

(三)教案使用授權同意書（正本）【附件3】一份。

(四)光碟片一份（或是可提供隨身碟，中心將不會寄回原隨身碟）。

## 柒、評選標準

一、評選方式：

收件後，由主辦單位針對教案格式及繳交資料進行初步審閱；經確認符合參選資格且繳交資料無誤後，將由專家學者進行分組審查，評選出獲獎教案。

二、評分項目及權重：

| 評分項目    | 評分項目說明                                                                     | 評分比重 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 主題明確與創新 | 1、符合本次徵選目的與精神，具有能源教育與能源教育相關概念特色，並能有效提升學生海洋教育素養。<br>2、教學活動設計具特色，能啟發學生思考與視野。 | 40%  |
| 內容正確與豐富 | 1、學習目標和教學方法具體，並符合邏輯連貫性教學後的學習成果執行情形須符合學習目標。<br>2、教學內容正確，且後續延伸活動多元完整。        | 30%  |
| 規劃適切與可行 | 1、教材與活動符合教育或學習之需要，並於現行教學環境下具體可行。<br>2、教學活動可行性高且易推廣。                        | 30%  |
| 合計      |                                                                            | 100% |

## 捌、獎項

- 一、依據徵選將選出特優若干名(新臺幣5,000元)、優等若干名(新臺幣2,000元)、佳作若干名，並由國家海洋研究院頒發獎狀乙張。
- 二、評審會議得視參賽作品數量及品質，增減獎項名額。

## 玖、著作使用權相關事宜

- 一、參賽作品送件時，應由參賽者依著作權法規定簽署「教案使用授權同意書」【附件3】，得獎作品無償授權主辦單位及承辦單位不限時間、方式、次數及地域利用（包括公開傳輸），其著作人格權並受著作權法保護。
- 二、獲獎團隊之成果檔案（含書面資料、教學及成果影片等）後續將上傳至海城再生能源聯盟中心教學分享平臺，俾提供全國各學校教師參考使用。
- 三、參賽者須為參賽作品之著作財產權人，參賽作品倘有使用他人之著作或違反著作權法令之情事，一切法律責任皆由參賽者自行承擔，與主辦單位無涉。

## 拾、注意事項

- 一、作品須以中文創作，不接受翻譯作品。得獎作品如有發現抄襲、已公開發表或違反著作權者之情事，除取消參賽資格外，獲獎者應繳回該作品獲得之獎項、獎金；如過程導致主辦單位或其他任何第三人損害，參賽者應負一切民、刑事責任；另因填寫資料錯誤以致無法接獲比賽相關訊息，主辦單位將不負任何責任。
- 二、作品如有主題不符、違反善良社會風俗、暴力或報名資料填寫不完整、檔案格式不完整，以致無法開啟或使用之情形者，將不列入評選，主辦單位亦不另行通知。
- 三、各組別不得以過去獲獎之作品重複報名。

- 四、各項注意事項載明於本辦法中，參賽者於參加本活動時，即同意接受本活動注意事項之規範。如有違反本活動注意事項之行為，主辦單位得取消其參賽或得獎資格。
- 五、如有任何因電腦、網路、電話、技術或不可歸責於主辦單位之事由，以致參賽者或得獎者寄出之資料有遲延、遺失、錯誤、無法辨識或毀損之情況，主辦單位不負任何法律責任，參賽者或得獎者亦不得有異議。
- 六、主辦單位保留最終修改、暫停或終止本活動計畫之權利；若有任何更動，以本活動官方網站公告資料為準，將不另行通知。

### **拾壹、活動網址**

- 一、活動相關資訊公布於 FB 海域再生能源聯盟中心粉絲專頁。
- 二、獲獎名單預計於**112年10月底**前在 FB 海域再生能源聯盟中心粉絲專頁公告。

### **拾貳、活動聯繫人**

聯絡人：海域再生能源聯盟中心 吳侑蓉/余麗秀小姐

電話：(02) 2462-2192轉6053/6035

地址：20224 基隆市中正區北寧路2號 延平科技中心302室

E-mail：enegryntou@gmail.com

**【附件1】：112年度能源教育「永續能源」教案徵選報名表**

| 編號            | (由本中心填寫)                                                                            |    |                                                          |                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 參加組別          | <input type="checkbox"/> 高中組 <input type="checkbox"/> 國中組                           |    |                                                          |                                |
| 能源屬性          | <input type="checkbox"/> 儲能 <input type="checkbox"/> 創能 <input type="checkbox"/> 節能 |    |                                                          |                                |
| 教案名稱          |                                                                                     |    |                                                          |                                |
| 教學領域<br>(或科目) |                                                                                     |    |                                                          |                                |
| 校名            | 設計者<br>姓名                                                                           | 職稱 | 性別                                                       | 聯絡方式                           |
|               |                                                                                     |    | <input type="checkbox"/> 男<br><input type="checkbox"/> 女 | 電話：<br>手機：<br>E-mail：<br>通訊地址： |
|               |                                                                                     |    | <input type="checkbox"/> 男<br><input type="checkbox"/> 女 | 電話：<br>手機：<br>E-mail：<br>通訊地址： |
|               |                                                                                     |    | <input type="checkbox"/> 男<br><input type="checkbox"/> 女 | 電話：<br>手機：<br>E-mail：<br>通訊地址： |

## 【附件2】：112年度能源教育「永續能源」教案設計格式

### （一）基本資料

|                 |                                                                                                                             |                     |           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| 參加組別            | <input type="checkbox"/> 高中組 <input type="checkbox"/> 國中組                                                                   | 編號                  | (由本中心需填寫) |
| 能源屬性            | <input type="checkbox"/> 儲能 <input type="checkbox"/> 創能 <input type="checkbox"/> 節能                                         | 設計者<br>姓名<br>(至多3名) |           |
| 教案名稱            |                                                                                                                             |                     |           |
| 教學領域<br>(或科目)   |                                                                                                                             |                     |           |
| 教學理念            |                                                                                                                             |                     |           |
| 符合聯合國<br>永續發展目標 | 例：SDGs 4.7、SDGs 14.2<br>完整「聯合國永續發展目標 SDGs」可參考海洋委員會海洋保育署網站：<br><a href="https://reurl.cc/qOnEgD">https://reurl.cc/qOnEgD</a> |                     |           |

### （二）教案概述

|                               |                                                                                                         |        |                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教案名稱                          |                                                                                                         |        |                                                                                                                                           |
| 實施年級                          |                                                                                                         | 節數     | 共__節，__分鐘。(請以1至4節課設計)                                                                                                                     |
| 課程類型 <sup>i</sup>             | <input type="checkbox"/> 議題融入式課程<br><input type="checkbox"/> 議題主題式課程<br><input type="checkbox"/> 議題特色課程 | 課程實施時間 | <input type="checkbox"/> 領域/科目：<br><input type="checkbox"/> 校訂必修/選修<br><input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間<br><input type="checkbox"/> 其它： |
| 學習目標                          | 可從海洋休閒與重視戲水安全的親海行為；了解海洋社會與感受海洋文化的愛海情懷；探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養，三個面向思考提升學生海洋教育素養之目標。                           |        |                                                                                                                                           |
| 總綱核心素養 <sup>ii</sup>          | 例：A1身心素質與自我精進、C2人際關係與團隊合作等。                                                                             |        |                                                                                                                                           |
| 與課程綱要對應之各領域學習重點 <sup>ii</sup> |                                                                                                         |        |                                                                                                                                           |
| 核心素養                          | 例：<br>國-E-A1認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。<br>自-J-A1能應用科學知識、方法與態度與日常生活當中。                |        |                                                                                                                                           |
| 學習內容                          | 例：<br>Aa-I-3二拼音和三拼音的拼讀和書寫。<br>Be-I-2在人際溝通方面，以書信、卡片等慣用語匯集書寫格式為主。                                         |        |                                                                                                                                           |
| 學習表現                          | 例：<br>1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。<br>6-I-2透過閱讀及觀察，積累寫作材料。                                                   |        |                                                                                                                                           |

|                             |                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                           |
| 與課程綱要對應之海洋教育議題 <sup>i</sup> |                                                                                           |
| 核心素養                        | 例：<br>海 A1 能從海洋探索與休閒中，建立合宜的人生觀，探尋生命意義，並不斷精進，追求至善。<br>海 C2 能以海納百川之包容精神，建立良好之人際關係，參與社會服務團隊。 |
| 學習主題                        | 例：<br>海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學與技術、海洋資源與永續。                                                     |
| 實質內涵                        | 例：<br>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。<br>海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。                                       |
| 教學資源                        | 軟硬體設備、學習單、網站等。                                                                            |
| 教學架構                        | 課程設計架構圖。                                                                                  |

<sup>i</sup> 可參閱國家教育研究院發展之「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊」(12-13頁；294頁；52-57頁)。

- (1) 議題融入式課程：此類課程是在既有課程內容中將議題的概念或主軸融入。融入的議題可僅就某一議題，或多項相關議題。此類課程因建立於原有課程架構與內容，以現有課程內容為主體，就其教學的領域/科目內容與議題，適時進行教學的連結或延伸，設計與實施相對容易。
- (2) 議題主題式課程：此類課程是擷取某單一議題之其中一項學習主題，發展為議題主題式課程。其與第一類課程的不同，在於此類課程的主軸是議題的學習主題，而非原領域/科目課程內容，故需另行設計與自編教材。它可運用於國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，以數週的微課程方式進行，或於涉及之領域教學時間中實施。
- (3) 議題特色課程：此類課程是以議題為學校特色課程，其對議題採跨領域方式設計，形成獨立完整的單元課程。它可於校訂課程中實施，例如國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，或規劃成為校訂必修或選修科目。此類課程不論是單議題或多議題整合進行，通常需要跨領域課程教師的團隊合作，以協力發展跨領域的議題教育教材。雖有其難度且費時，但因是更有系統的課程設計，並輔以較長的教學時間，故極有助於學生對議題的完整與深入了解，可進行價值建立與實踐行動的高層次學習；同時，亦可形成學校的辦學特色。

<sup>ii</sup> 可參閱教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱及各領域綱要。

### (三) 教學活動設計

| 學習活動           | 時間 | 備註<br>(請說明評量方式) |
|----------------|----|-----------------|
| 學習目標：<br>學習活動： |    |                 |

### (四) 附錄

| 附錄資料                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>一、附錄清單說明：</p> <p>例：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(一)學習單：二份</li><li>(二)教學簡報：一份</li><li>(三)學生作品：一份</li><li>(四)評量工具：一份</li></ul> <p>二、附錄內容：</p> <p>(得附上如教學活動簡報、活動照片、學生作品及相關資料或評量工具，如活動單、學習單、作品檢核表...等等)</p> <p>備註：表格若不敷使用，請自行增刪，總頁數請於20頁以內。</p> |

(本授權同意書為每一教案一份)

乙方: \_\_\_\_\_

中華民國            年            月            日

**【附件4】教案比賽專用信封封面**

**國立臺灣海洋大學系統工程暨造船學系余麗秀小姐【112年度能源教育「永續能源」教案徵選】**  
**通信報名專用信封**

寄件人姓名：

比賽組別：\_\_\_\_\_ 身分：

地 址：

連絡電話：

注意：

一、信件以限時掛號寄件，如以平信郵遞發生遺失或延誤而致無法報名，責任由報名人負責。

二、徵選日期至112年09月15日（五）止，以郵戳為憑，逾期不予受理。

三、信封內需有以下資料：

☐ 附件1紙本正本－教案設計徵選報名表

☐ 附件2紙本正本－教案設計格式

☐ 附件3紙本正本－教案使用授權同意書（請列印後親筆簽名）

☐ 資料光碟（含附件1~3）