

# 108 學年度原住民族文化科教獎-參賽簡章

## 第十一屆原住民族雲端科展暨原生科學家高峰營

### 壹、活動宗旨

- 一、結合學術研究能量與部落耆老智慧，創造公平的數位學習機會，培育原住民族中小學生的資訊素養與科學素養，引導學習尊重原住民族文化、生態環境與傳統生活智慧。
- 二、鼓勵原住民族學校師生或親子進行科學教育與文化智慧的探索與創意，轉化原住民族傳統知識體系成為原住民族科學教育課程與教材教法。
- 三、透過雲端平台，以原住民族部落傳統自然知識、文化、環境生態及現代科學科技創新的專題研究活動，引導原住民族中小學生善用資訊通訊科技的應用技術，學習並展現自身族群的文化與生活智慧。

### 貳、競賽展覽主題類別

- 一、部落農漁特產的文化與科學
- 二、部落傳統手工藝的文化與科學
- 三、部落植物的文化與科學
- 四、部落動物的文化與科學
- 五、部落傳統音樂的文化與科學
- 六、部落傳統建築的文化與科學
- 七、部落傳統狩獵的文化與科學
- 八、部落傳統祭典的文化與科學
- 九、部落的氣象與科學
- 十、部落的環境生態與科學
- 十一、部落的古蹟、文化遺址的地理與科學
- 十二、部落的其他科學智慧與創意創新應用

### 參、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部國民及學前教育署、原住民族委員會
- 二、承辦單位：國立東華大學原住民族課程發展協作中心
- 三、協辦單位：教育部資訊及科技教育司、各直轄市及各縣市政府

## 肆、競賽參展者

- 一、全國原住民族（含平埔族群）或所有公私立中小學校（包括都會地區中小學校）均可組隊報名，團隊可以跨校、跨部落或跨縣市組成。
- 二、指導教師資格：部落耆老、家長（原住民族人士）等或教師（不限原住民族籍），教師可以跨校指導。
- 三、每隊成員組成含指導教師至多 3 名，學生隊員至多 4 名（若學生人數達 3 位以上，每隊指導老師至少為 2 位），原住民族學生佔比需達 1/2 以上。

## 伍、獎勵方式與內容

依據線上審查、視訊簡報審查結果召開評審會議決定獲獎名額，各獎項名額得從缺，以確保水準。各組獎項及獎金如下：

### 一、國小組

- 第一名金熊獎（1 組）教師指導獎金 2 萬元，獎學金 4 萬元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 第二名銀熊獎（1 組）教師指導獎金 1 萬元，獎學金 2 萬元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 第三名銅熊獎（1 組）教師指導獎金 5 仟元，獎學金 1 萬元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 佳作獎（4 組）教師指導獎金 3 仟元，獎學金 5 仟元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 人氣獎（1 組）教師指導獎金 2 仟元，獎學金 4 仟元，獎牌乙面，獎狀乙幀。

### 二、國中組

- 第一名金熊獎（1 組）教師指導獎金 2 萬元，獎學金 4 萬元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 第二名銀熊獎（1 組）教師指導獎金 1 萬元，獎學金 2 萬元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 第三名銅熊獎（1 組）教師指導獎金 5 仟元，獎學金 1 萬元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 佳作獎（4 組）教師指導獎金 3 仟元，獎學金 5 仟元，獎牌乙面，獎狀乙幀。
- 人氣獎（1 組）教師指導獎金 2 仟元，獎學金 4 仟元，獎牌乙面，獎狀乙幀。

### 三、原住民族科學榮譽團體獎

參加本活動連續三年以上之團隊或學校，無論其作品是否得獎，由主辦單位頒發獎牌給相關人員。

### 四、傑出指導教師獎

連續四年指導學生參與本活動之指導教師，由主辦單位頒發獎牌。

### 五、飛鼠獎

凡參加本活動未獲獎項者，師生每人獎狀 1 幀。

## 陸、重要活動時程

- 一、自即日起至 109 年 2 月 7 日(星期五)止，以線上報名系統時間為憑，逾期不受理，並於 109 年 2 月 14 日(星期五)公告初審結果前 60 組名單。
- 二、初審結果前 60 組師生(限一師二生)須參加「原生科學家高峰營」，營隊時間為 109 年 3 月 6 日(星期五)至 3 月 8 日(星期日)，未參加或未完成營隊課程之團隊，視同放棄參與後續競賽流程資格，主辦單位將於辦理高峰營前通知營隊相關資訊。(請參閱附件 1)
- 三、作品繳交期限：109 年 4 月 30 日(星期四)前。各團隊於線上繳交，以線上系統時間為憑，逾期不受理。
- 四、線上評審與視訊評審期間：109 年 5 月~6 月
- 五、獎勵公告：109 年 6 月底前
- 六、頒獎典禮：109 年 7 月底

## 柒、報名方式

### 一、一律採線上報名：

進入活動網站之「108 學年度原住民族文化科教獎-第十一屆原住民族雲端科展暨原生科學家高峰營」<https://reurl.cc/5gWgkG> 報名，填寫申請表及參展作品構想書。報名截止日為中華民國 109 年 2 月 7 日(星期五)(以線上報名系統時間為憑，逾期不受理)。凡參展之團隊必須繳交「參展團隊成員身份證明」，包含：

- (一) 指導老師身份證正反面影本
- (二) 學生戶口名簿影本

### 二、參展之作品應避免抄襲及重複過去已經參展之題材內容。

- 三、以上各項資料皆填寫並繳交完整，才視為完成報名。不符合報名程序及交付資料不齊全之團隊，主辦單位有權取消其參展資格。
- 四、構想書於報名期間分批審查，通過構想書審查的團隊方得進行科學展覽作品上傳工作。

## 捌、參展方式

### 一、交件內容：

#### （一）研究成果報告：

1. 參展研究成果報告電子檔：WORD 檔或 PDF 檔。
2. 著作權授權同意書乙份（紙本）
3. 作品摘要簡介：約 250 字。
4. 研究歷程精彩照片 10 張及團隊成員合照 1 張，自數位相機擷取，請勿壓縮處理

#### （二）研究歷程短片：

1. 將研究實驗過程錄影紀錄並剪輯成 3~5 分鐘短片(HD 錄影)，呈現研究過程的精彩故事，避免以口頭簡報形式呈現。
2. 影片格式：avi 檔，保留原音，可外加其他任何聲音、背景音樂或旁白。

### 二、交件方式：

#### （一）線上交件

將研究成果報告及研究歷程短片上傳至活動網站「原住民族文化科教獎-原住民雲端科展」活動專區。

#### （二）繳交期限：109 年 4 月 30 日(星期四)（系統時間為憑，逾期不予受理）。

#### （三）不符合報名程序及交付資料不齊全之團隊，主辦單位有權取消其參展資格。

## 玖、展覽效益

### 一、媒體專題報導：

獲獎作品團隊由主辦單位提供訊息於國內主要報紙、活動網站等平面及電子媒體刊登展覽專題報導。

### 二、網站公告：

獲獎作品及來源技術將由主辦單位於活動網站公告，作為教材資料庫研發及科學教育推廣用途。

三、本活動通過教育部審查列入「十二年國民基本教育免試入學超額比序—全國性競賽參考項目」

壹拾、展覽評審程序

一、評審遴選：

(一) 評審團設總召集人 1 人，由主辦單位邀聘擔任，負責主持評審會議。

(二) 評審團成員由主辦單位邀請原住民族教育界與相關領域專家學者組成。

二、評審標準

| 項 目      | 比重  | 內 容 重 點                                            |
|----------|-----|----------------------------------------------------|
| 部落文化內涵   | 25% | 作品之內容與本族文化內涵的關連性，並能凸顯本族文化的特質。                      |
| 與耆老的互動   | 20% | 作品研究過程中，與部落耆老互動密切，且有許多耆老的智慧參與其中，參與學生能表達傳承自耆老的文化智慧。 |
| 科學原理內涵   | 20% | 作品研究過程能探索本族文化所涉及傳統智慧的科學原理。                         |
| 對部落的應用價值 | 15% | 作品所探究的主題內容與研究成果，對部落文化、學校教育、經濟、生態環境或產業有應用價值，可加以推廣。  |
| 研究日誌     | 15% | 是否每週上網填寫研究日誌一篇，內容是否充實。                             |
| 研究歷程短片   | 5%  | 是否紀錄研究過程，並明確表達研究內容的精彩故事。                           |

三、評審流程

| 流 程       | 內 容 說 明                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 資格審查      | 初步檢查參展者繳交之資料是否齊全，並符合參展資格，構想書是否通過審查。                                                   |
| 線上審查      | 1. 由評審團委員審閱參展者之參展研究成果報告、研究日誌、研究歷程報告進行審查評分。<br>2. 此項評分成績占總成績 70%。                      |
| 視訊簡報與問答審查 | 1. 參展團隊派專人提出 10 分鐘遠距視訊口頭簡報，簡報人須為參展團隊學生，惟不可為團隊之指導老師。<br>2. 參展簡報完成後，針對評審委員們提出之問題提出具體回答。 |

|          |                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
|          | 3. 此項評分成績占總成績 30%。                                                 |
| 決審（總評會議） | 1. 由評審團分別就評審項目進行個別評分，評分完成後進行審議討論，決定最後獲獎名單。<br>2. 評審團具決議各類別獎項從缺之權利。 |
| 公告表揚     | 確認獲獎名單後，以書面通知得獎團隊，於活動網站公告並安排頒獎典禮公開表揚。                              |

## 壹拾壹、展覽規範與規格

- 一、參展期間參展團隊須遵守一切主辦單位制訂之規範與審查流程，並保證參展與報名資料之合法性與原創性。
- 二、參展團隊所檢送之參展文件資料，主辦單位與審查委員將盡資料保密之義務，惟參展光碟無論通過各階段審查與否，均不予退還。
- 三、參展項目有關作品及安全標示等應符合相關法令規定，且文件內容不得有標示不實、侵犯他人商標、專利、仿冒或智慧財產權等情事，否則主辦單位將取消其參展或得獎資格，且參展團隊須自負一切相關責任。
- 四、參賽作品之智慧財產權應永久無償授權予主辦單位為以下之用途：教材資料庫研發及教育推廣；得獎作品典藏展示於活動網站，非營利進行數位化典藏、重製、透過網路、數位光碟公開傳播、轉授權他人下載、列印、出版、發行。
- 五、參展團隊有配合主辦單位編製專輯與參加相關活動之義務。
- 六、主辦單位擁有修正參展辦法之權利，並以展覽網站最新之公告為依據。
- 七、若有未盡事宜，主辦單位保留增刪參展規範之權利。
- 八、主辦單位有權更改等值獎品內容

## 壹拾貳、諮詢服務通訊資料

聯絡人：李穎凡先生（國立東華大學原住民族課程發展協作中心）  
E-Mail：u9690120@gms.ndhu.edu.tw  
電話：03-8905782  
傳真：03-8900178  
地址：97401 花蓮縣壽豐鄉志學村大學路二段 1-43 號原住民族學院 A449

## 原生科學家高峰營

為實現《原住民族教育法》與《十二年國教課綱》之原住民族相關規範，鼓勵中小學教師進行臺灣原住民族科學教育之發展工作，並增強雲端科展參賽團隊作品品質，本計畫預計辦理為期三天兩夜之科學營活動，希冀透過研習課程，引導參賽團隊認識雲展科展活動之目的、性質及對參賽作品的要求，並強化其科展設計與實作各項能力。

### 壹、辦理時間：

109 年 3 月 6 日（星期五）至 3 月 8 日（星期日）。

### 貳、辦理地點：

國立東華大學壽豐校區。（花蓮縣壽豐鄉志學村大學路二段一號）

### 參、課程規劃內容：

為培養中小學教師指導科展的能力及師生對原住民族科學之研究及興趣，課程主軸將聚焦於科學設計與實作課程，且針對自然科學領域分成 7 個組別，分別是數學組、物理一組、物理二組、化學一組、化學二組、生物一組、生物二組、地科組，針對各領域主題由淺入深進行聚焦、實作與討論。

# 一、課程內容

| 課程類別 | 科目名稱          | 課程內容                                                                                                                                                                                                                                                                          | 各科時數 | 總計時數 |
|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 設計課程 | 科展設計一         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 科展是問題解決的過程</li> <li>• 科展的準備</li> <li>• 科展計畫的思考順序</li> <li>• 科展主題的構思</li> <li>• 研究主題的依據及題目的發想</li> <li>• 研究主題的發展原則</li> <li>• 科展資源</li> <li>• 科展題目的可行性探討</li> <li>• 研究目的草案</li> <li>• 科展計畫時間表</li> </ul>                              | 2    | 6    |
|      | 科展設計二         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 發展問題敘述的方法</li> <li>• 科展問題假設的發展步驟</li> <li>• 科展計畫的可行性探討</li> <li>• 系統化科展設計</li> <li>• 非良好科展計畫</li> <li>• 批判系統化架構</li> <li>• 尋找可用的資源</li> <li>• 資訊攝影等設備的使用</li> </ul>                                                                  | 2    |      |
|      | 科學知識與原住民族知識對話 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 認識原住民族科學知識</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | 2    |      |
| 實作課程 | 科展實作          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生的情緒反應</li> <li>• 小規模試作</li> <li>• 進行科展實作過程</li> <li>• 數據分析</li> <li>• 作品說明書內容及撰寫</li> <li>• 作品說明板規格說明</li> <li>• 作品說明板海報製作</li> <li>• 作品說明板海報列印</li> <li>• 學生的傳達方法</li> <li>• 傳達練習要點</li> <li>• 報告時注意事項</li> <li>• 模擬報告</li> </ul> | 3    | 9    |
|      | 分科小組實作        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小組實作</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | 6    |      |

| 課程類別 | 科目名稱   | 課程內容   | 各科時數 | 總計時數 |
|------|--------|--------|------|------|
| 分享課程 | 分科小組分享 | ・ 小組分享 | 2    | 2    |
| 合計   |        |        |      | 17   |

## 二、課程表

| 時間             | 第一天<br>109 年 3 月 6 日(五) | 第二天<br>109 年 3 月 7 日(六)                                            | 第三天<br>109 年 3 月 8 日(日)                                            |
|----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 08:30<br>09:00 | 集合及車程                   | 報到                                                                 |                                                                    |
| 09:00<br>12:00 |                         | 科展實作                                                               | 小組報告<br>數學組<br>物理一組<br>物理二組<br>化學一組<br>化學二組<br>生物一組<br>生物二組<br>地科組 |
| 12:00<br>12:30 |                         | 午餐                                                                 | 結業式暨綜合座談                                                           |
| 12:30<br>13:00 | 報到                      |                                                                    |                                                                    |
| 13:00<br>13:30 | 始業式                     |                                                                    |                                                                    |
| 13:30<br>15:30 | 科展設計一                   | 小組實作<br>數學組<br>物理一組<br>物理二組<br>化學一組<br>化學二組<br>生物一組<br>生物二組<br>地科組 | 賦歸                                                                 |
| 15:30<br>16:00 | 茶點                      |                                                                    |                                                                    |
| 16:00<br>18:00 | 科展設計二                   |                                                                    |                                                                    |
| 18:00<br>19:00 | 晚餐                      |                                                                    |                                                                    |
| 19:00<br>21:00 | 科學知識與原住民族知識對話           |                                                                    |                                                                    |

| 時間    | 第一天<br>109 年 3 月 6 日(五) | 第二天<br>109 年 3 月 7 日(六) | 第三天<br>109 年 3 月 8 日(日) |
|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 21:00 | 休息                      |                         |                         |

#### 肆、參與人員權利與義務：

- 一、本計畫活動期間課程及食宿費用由教育部國民及學前教育署相關經費項下支應。
- 二、學員應全程參加且必須依照各組報名提交之構想書完成小組之原住民文化科學知識之計畫書，始得頒發活動參與證明書（教師亦將登錄全國在職進修研習時數）。
- 三、本活動時間須全程配合，若活動過程中因個人因素請假逾2小時以上者，請事先通知主辦單位，且不予頒發活動參與證明書，教師則依參與課堂時數登錄全國在職進修研習時數。
- 四、本活動如因天候影響及其他因素而停辦或延期報到時，將以電話、e-mail通知，並於本中心網站公告。
- 五、本活動將替參與人員辦理保險，課程及活動當中請遵守講師之課堂規則，如未遵守課堂規則而致意外發生，請自行負責。