

教育部補助中小學能源科技教育推動中心徵件事宜

中華民國 99 年 7 月 16 日臺顧字第 0990106171B 號函訂定

中華民國 100 年 9 月 28 日臺顧字第 1000150936B 號函修正

一、目的

教育部（以下簡稱本部）為推動節能減碳及能源基礎教育，深耕節能減碳素養及培育能源科技人才，特依據能源國家型科技人才培育計畫暨本部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點，訂定本徵件事宜。

二、計畫期程

本計畫分下列二期執行：

（一）第一期：99 年 9 月至 100 年 12 月，一次申請。

（二）第二期：101 年 1 月至 102 年 12 月，分年申請。

三、補助類別及對象

（一）本計畫補助類別及對象如下表：

補助類別	補助對象	配置原則
國中小能源科技教育推動中心	全國公私立國民中學、國民小學	各直轄市或縣(市)各補助一中心為原則
高中職能源科技教育推動中心	全國公私立高級中等學校	分北、中北、中南、南及東區共五區，每區補助一中心為原則

（二）各地區高中職能源科技教育推動中心涵蓋縣市如下：

北區：基隆市、臺北市、新北市及桃園縣

中北區：新竹市、新竹縣、苗栗縣及臺中市

中南區：彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市及嘉義縣

南區：臺南市、高雄市及屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣及臺東縣

（三）離島之金門縣、連江縣及澎湖縣由該縣所在地中小學及附設幼兒園(以下簡稱 K-12)階段之學校提出申請，統一規劃及推廣該地區 K-12 之能源科技教育。

四、補助項目及補助原則

（一）國中小能源科技教育推動中心

依學校所在直轄市或縣(市)之情境，適時發展符合在地之能源科技教育模式，推廣並落實能源科技教育至所在直轄市或縣(市)內之國民中小學（含附設幼兒園）。其項目如下：

1. 設立國中小能源科技教育推動中心

- （1）建立能源科技教育推動中心學校運作組織（含推動小組），執行各項規劃工作，落實教師增能、推廣能源科技教育及深耕師生節能減碳素養。

- (2) 能源科技教育推動中心之推動小組成員，應包括直轄市或縣(市)相關國教輔導團、社區資源及夥伴學校，一同規劃及推動能源科技教育。
 - (3) 鼓勵運用本部推動永續校園、活化校園、特色學校或其他部會相關推動成果之基礎上，成立能源科技教育推動中心，推廣能源科技教育。
 - (4) 建置能源科技教育展示空間軟體及硬體資源
 - ①軟體：包括能源科技教育摺頁、繪本、教案、教材、看板、海報、影音及解說員或志工培訓教材等教學資源。
 - ②硬體：包括有關能源之設施設備。
2. 招募及培訓能源科技教育推動中心解說員或專業志工
 - (1) 結合各學校及社區發展，招募組成具能源科技背景或興趣之志工團。
 - (2) 設計符合所在直轄市或縣(市)情境之培訓教材，進行解說員或志工培訓，其參與工作如下：
 - ①展示及解說能源科技教育推動中心內之軟體教學及硬體空間設備。
 - ②參與直轄市或縣(市)內推廣之能源科技教育活動。
 3. 招募能源科技教育種子教師，推廣能源科技教育
 - (1) 招募所屬直轄市或縣(市)之國民中小學(含附設幼兒園)正式合格教師擔任能源科技教育種子教師，參與大專能源科技人才培育資源中心(以下簡稱大專資源中心)培訓課程，受訓時數至少三十六小時，且培訓結束時製作教案做為結訓專題報告。
 - (2) 種子教師培訓後，應協助該直轄市或縣(市)教師能源科技教育增能及推廣能源科技教育。
 4. 彙整及研發能源科技教育教案教材
 - (1) 蒐集及彙整種子教師研發之教案。
 - (2) 設計及研發能源科技教育數位化教材。
 5. 提升直轄市或縣(市)內學校師生能源科技知能，推廣能源科技教育
 - (1) 辦理教師增能研習或教師成長工作坊，提升教師能源科技知能及專業素養。
 - (2) 舉辦能源科技教育教學觀摩活動，提升教師能源科技教育教學能力。
 - (3) 引進外部資源(如與民間企業結盟)，規劃及舉辦能源科技教育活動，推廣直轄市或縣(市)內能源科技教育。
 6. 建置能源科技教育資訊網站
 - (1) 集結及展示直轄市或縣(市)能源科技教育優良成果，定期進行資料更新、管理及成果宣導。
 - (2) 蒐集及分享直轄市或縣(市)能源科技教育人才資料及能源科技教育相關教材教案，並定期更新及提報本部能源國家型 K-12 人才培育計畫辦公室(以下簡稱 K-12 計畫辦公室)。

(3) 配合本部能源國家型科技人才培育計畫總計畫推動辦公室（以下簡稱總計畫辦公室）能源數位平臺之建置，提供相關資料及成果。

7. 研擬及提出能源科技教育推動中心整體運作效能

(1) 訂定評估指標及機制，並規劃自我評估之時程。

(2) 訂定預期達成目標及成效追蹤機制，包括推動中心及種子教師能源科技教育推廣成效等。

8. 依直轄市或縣(市)情境規劃至少一項之創新特色項目。

(二) 高中職能源科技教育推動中心

依學校所在區域之情境，適時發展符合在地之能源科技教育模式，推廣並落實能源科技教育至所在區域內之高級中等學校（含普通高中、職業學校及綜合高中）。其項目如下：

1. 設立高中職能源科技教育推動中心

(A) 建立能源科技教育推動中心學校運作組織（含推動小組），執行各項規劃工作，落實教師增能、推廣能源科技教育及深耕師生節能減碳素養。

(B) 能源科技教育推動中心之推動小組成員，應包括社區資源及夥伴學校，一同規劃及推動能源科技教育。

(C) 鼓勵運用本部推動永續校園、活化校園、特色學校或其他部會相關推動成果之基礎上，成立能源科技教育推動中心，推廣能源科技教育。

(D) 建置能源科技教育展示空間軟體及硬體資源

① 軟體：包括能源科技教育摺頁、繪本、教案、教材、看板、海報、影音及解說員或志工培訓教材等教學資源。

② 硬體：包括有關能源之設施設備。

2. 招募及培訓能源科技教育推動中心解說員或專業志工

(1) 結合各學校及社區發展，招募組成具能源科技背景或興趣之志工團。

(2) 設計符合所在區域情境之培訓教材，進行解說員或志工培訓，其參與工作如下：

① 展示及解說能源科技教育推動中心內之軟體教學及硬體空間設備。

② 參與區域內能源科技教育推廣活動。

3. 招募能源科技教育種子教師，推廣能源科技教育

(1) 招募所屬區域內高級中等學校正式合格教師擔任能源科技教育種子教師，參與大專資源中心培訓課程，受訓時數至少三十六小時，且培訓結束時製作教案做為結訓專題報告。

(2) 種子教師培訓後，應協助該區域教師能源科技教育增能及推廣能源科技教育。

4. 彙整及研發能源科技教育教案教材

(1) 蒐集及彙整種子教師研發之教案。

(2) 設計及研發能源科技教育數位化教材。

5. 提升區域內學校師生能源科技知能，推廣能源科技教育

- (1) 辦理各類學科（含人文、社會、理工或農醫等）學校教師增能研習或教師成長工作坊，提升教師能源科技知能及專業素養。
 - (2) 舉辦能源科技教育教學觀摩活動，提升教師能源科技教育教學能力。
 - (3) 引進外部資源（如與民間企業結盟），規劃及舉辦能源科技教育活動，推廣區域能源科技教育。
 - (4) 舉辦高中職學生能源創意實作競賽。
6. 建置能源科技教育資訊網站
- (1) 集結及展示區域內高級中等學校推動能源科技教育優良成果，定期進行資料更新、管理及成果宣導。
 - (2) 蒐集及分享區域內能源科技教育人才資料及能源科技教育相關教材教案，並定期更新及提報 K-12 計畫辦公室。
 - (3) 配合總計畫辦公室能源數位平臺之建置，提供相關資料及成果。
7. 研擬及提出能源科技教育推動中心整體運作效能
- (1) 訂定評估指標及機制，並規劃自我評估之時程。
 - (2) 訂定預期達成目標及成效追蹤機制，包括推動中心及種子教師能源科技教育推廣成效等。
8. 依區域情境規劃至少一項之創新特色項目。

五、申請方式

- (一) 申請學校應研提各當期全程計畫目標，以整體規劃方式提出申請。計畫書並以當期當年計畫工作內容規劃，詳列具體之工作項目及經費申請表。
- (二) 由直轄市或縣（市）政府（以下簡稱地方政府）教育局（處）鼓勵中小學提出計畫申請，並同時推薦所屬學校參與計畫。
- (三) 地方政府所屬之公私立中小學，於規定期限內向教育局（處）提出計畫申請書，經由地方政府核轉送交 K-12 計畫辦公室辦理後續審查作業。國立學校及私立高級中等學校則將計畫申請書逕送交 K-12 計畫辦公室辦理審查。
- (四) 計畫申請書相關表格得自本部顧問室之電子公告欄
(http://www.edu.tw/consultant/bulletin_list.aspx?site_content_sn=7333)或本部能源國家型科技人才培育計畫網站 (<http://www.energyedu.tw>) 下載，依據附件一計畫簡介及附件二績效指標填具附件三之文件。
- (五) 每一申請案應於申請截止日前提出紙本計畫書一份及光碟檔案十份（檔名及光碟註明中心計畫名稱及學校全名），寄至 K-12 計畫辦公室，信封格式如附件四，計畫申請提出時間以郵戳為憑，逾期不予受理。
- (六) 計畫書內容應含基本表件、計畫書主文及附件資料等三部分，並依所定格式撰寫。未依規定格式填寫申請資料之學校，其能補正者，限期補正，屆期不補正、

補正不全或逾期送達者，不予送審。

(七) 計畫書審查完畢，無論通過與否均不予退還。

六、經費編列及支用原則

(一) 經費編列原則

1. 本計畫為部分補助，各地方政府或學校應自籌部分經費，直轄市政府所屬公私立學校至少應有計畫總經費百分之二十之配合款。非直轄市政府所屬學校、國立學校及私立高級中等學校至少應有計畫總經費百分之十之配合款。
2. 各能源科技教育推動中心得編列人事費、業務費、雜支及資本門費用。其人事費得視計畫性質及規模編列計畫主持人一名由校長兼任之，協同計畫主持人一名及專任或兼任助理一名，以協助計畫之推動執行。但人事費編列不得超過總經費之百分之五十。
3. 資本門之編列應本於資源整合及共享之原則辦理。各能源科技教育推動中心資本門經費不得超過總經費之百分之二十。
4. 各能源科技教育推動中心參與計畫之教師於執行期間得每週減課 2 至 4 節，衍生之代課費用由業務費支應，且不得重複支領人事費。
5. 各能源科技教育推動中心每年計畫最高補助額度以新臺幣一二〇萬元為原則，並得視本部年度預算編列情形調整之。

(二) 補助經費撥付原則

1. 第一階段：收到核定通知後，撥付全部之設備費及百分之五十之經常費。
2. 第二階段：期中審查通過後，撥付其餘百分之五十之經常費；其經限期修正仍未通過者，不予撥款。

(三) 申請本計畫之學校如已申請其他相關補助計畫者，應具體提出人力及經費區別說明

(四) 曾受其他機關或單位補助之項目，不得重複申請。同一計畫內容亦不得重複向本部申請補助。學校獲補助後，經查證重複接受補助者，應繳回該項補助經費。

(五) 其他相關經費之編列及支用基準，依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點之規定辦理（可至本部網站 <http://www.edu.tw> 點選「單位介紹／會計處／行政規則」下載）。

七、審查作業

(一) 審查方式

1. 由本部邀請相關專家學者組成審查小組進行計畫書面審查，必要時得邀請申請補助學校進行口頭簡報。
2. 各能源科技教育推動中心申請學校應配合審查意見修正計畫書內容，並於審查結

果公布後，於限定期限內檢送修正後計畫書一份及光碟檔案十份逕送 K-12 計畫辦公室。

(二) 審查重點

1. 計畫內容撰寫

(1) 能源科技教育推動中心組織架構規劃

- A. 計畫組織架構之完整性。
- B. 計畫目標之具體可行性。
- C. 計畫內容之周延妥適性。
- D. 推動中心與夥伴學校間工作規劃之妥適性。
- E. 預期成果之合理明確性。
- F. 結合第一期執行成果之規劃(首次申請者本項不適用)。

(2) 總體運作效能規劃及研訂

- A. 各階段績效指標及評估機制之妥適性。
- B. 預訂達成目標及成效追蹤機制之適切性。

2. 經費編列之合理性。

3. 能源科技教育展示空間建置。

4. 招募及培訓中心團隊

(1) 解說員或專業志工招募及培訓

- A. 解說員或專業志工招募規劃之適切性。
- B. 解說員或專業志工參與推廣活動規劃之適切性。

(2) 種子教師招募及推廣能源科技教育

- A. 招募種子教師至大專資源中心培訓達量化數值。
- B. 種子教師培訓後，協助區域內增能及推廣活動規劃之適切性。

5. 協助其他學校推廣能源科技教育

(1) 設計及研發能源科技教育教案及數位化教材達量化數值。

(2) 學校能源教育活動推廣及輔導

- A. 學校教師增能研習活動(或教師成長工作坊)規劃之適切性。
- B. 能源科技教育教學觀摩活動規劃之適切性。
- C. 區域內資源整合規劃之適切性。
- D. 學生能源科技創意實作競賽活動規劃之適切性(高中職適用)。

6. 能源科技教育資訊網站規劃及建置。

7. 創新特色項目之規劃及預期成效。

(三) 如所有申請學校經審查未獲通過或有直轄市或縣(市)無學校提出申請，得經由審查委員會議決議，邀請適合且願意提供行政資源配合之學校提送計畫書，經本部審查後核定補助之。

八、經費請撥及核銷

(一) 請撥作業：

1. 地方政府所屬公私立中小學之補助經費依據本部對直轄市及縣市政府計畫型補助款處理原則辦理，各受補助學校於收到本部核定補助通知後三十日內，配合審查意見檢送修正後計畫書各一式一份、經費規劃調整表及光碟檔案逕送 K-12 計畫辦公室依相關規定審核後，檢送經審核修正後計畫書各一式一份、經費規劃調整表、光碟檔案及領據，送所屬地方政府向本部辦理請款事宜。如因故延遲者，得報請所屬地方政府說明之。其至核定公文發文日起超過六十日未向所屬地方政府辦理請款事宜者，視為自動放棄申請。
2. 國立學校及私立高級中等學校於收到本部核定補助通知後三十日內，配合審查意見檢送修正後計畫書各一式一份、經費規劃調整表、光碟檔案及領據，逕送 K-12 計畫辦公室依相關規定審核修正後交由總計畫辦公室，並由總計畫辦公室向本部辦理請款事宜。其因故延遲者，得報本部說明之；其至核定公文發文日起超過六十日未向 K-12 計畫辦公室辦理請款事宜者，視為自動放棄申請。

(二) 經費核銷

1. 地方政府所屬公私立中小學應於計畫結束後三十日內完成經費收支結算表、成果報告書一份及光碟檔案三份，送請所屬地方政府彙整後送本部核銷。
2. 國立學校及私立高級中等學校應於計畫結束後三十日內統一填報經費收支結算表及成果報告書紙本一份及光碟檔案三份，逕送 K-12 計畫辦公室彙整，K-12 計畫辦公室應依本徵件事宜與本部補助及委辦經費核撥結報作業要點辦理審查後交由總計畫辦公室，由總計畫辦公室向本部辦理核結事宜。
3. 相關經費支用及核結均依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點及中央政府各機關單位預算執行作業手冊之規定辦理。

九、成效考核

(一) 各能源科技教育推動中心應每季配合計畫填報相關資料，並於期中及期末時繳交計畫成果報告（實際時程以本部公文或 K-12 計畫辦公室書面通知為準），以進行成果審查，必要時得請各能源科技教育推動中心進行簡報。

(二) 成果報告及其運用

1. 各能源科技教育推動中心應配合計畫管考需求，備妥成果報告書紙本一份及光碟檔案三份繳交至 K-12 計畫辦公室進行審查，並應依審查意見進行後續必要之修正、檢討及補強。
2. 成果報告應檢附計畫關鍵績效指標（key performance index, KPI）表，以利執行成效與進度之呈現，相關 KPI 要求請見附件二。
3. 全程計畫結束時，應將總結案報告書紙本一份及光碟檔案三份繳交 K-12 計畫辦

公室，各能源科技教育推動中心並將相關成果公開上網。

- (三) 計畫成果審查結果及學校請款、經費核銷及繳交相關資料等行政程序之配合度，列為次年度是否補助或補助額度之重要依據。
- (四) 本計畫建立之能源科技教育推動中心進退場機制，評定標準主要依據期中及期末考核結果。
- (五) K-12 計畫辦公室得規劃安排諮詢、查核及督導；其考核作業時間另行通知，各能源科技教育推動中心學校應配合作業。
- (六) 各受補助之能源科技教育推動中心學校應配合 K-12 計畫辦公室辦理年度計畫成果展覽交流會，協助必要之庶務工作及繳交成果中文摘要、成果報告、海報及作品等，並派員出席。
- (七) 執行成效優良之計畫，本部得請其發表成果，供其他學校觀摩與交流。

十、其他注意事項

- (一) 受補助之計畫，得列為本部補助能源國家型科技人才培育計畫長期追蹤資料庫追蹤研究對象，並應配合相關研究活動。
- (二) 經核定通過之計畫，負協助並參與本部辦理當年度計畫成果研討會或發表會及各項活動之義務。
- (三) 受補助學校應隨時將受補助執行之各項計畫資訊上傳或更新後上傳至各能源教育推動中心專屬網站；其上傳資料內容應含計畫簡介(包括計畫摘要、成員介紹、年度行事曆等)及計畫歷程紀錄(含執行進度及可供分享之影音文字成果)等。
- (四) 計畫之研發成果及其智慧財產權，除經認定歸屬本部所有者外，歸屬受補助單位所有，計畫所產生之教科書、教材及教案等研發成果或報告，本部或本部指定之第三人得無償、不限時間、次數、地域或方法使用，著作人並應承諾對本部及本部所指定之人不行使著作人格權。其他著作授權、申請專利、技術移轉及權益分配等相關事宜，由受補助單位依政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法及其他相關法令規定辦理。另本部得要求各學校無償提供計畫成果於本部辦理相關學術及推廣教育活動。
- (五) 計畫之研發成果不得侵害他人之智慧財產權及其他權利。如有涉及使用智慧財產權之糾紛或任何權利之侵害時，悉由各能源教育推動中心及執行人員自負法律責任。
- (六) 其餘未盡事宜及其他注意事項，依本部相關函文、公告或核定通知辦理。

教育部能源國家型科技人才培育計畫簡介

一、計畫目標

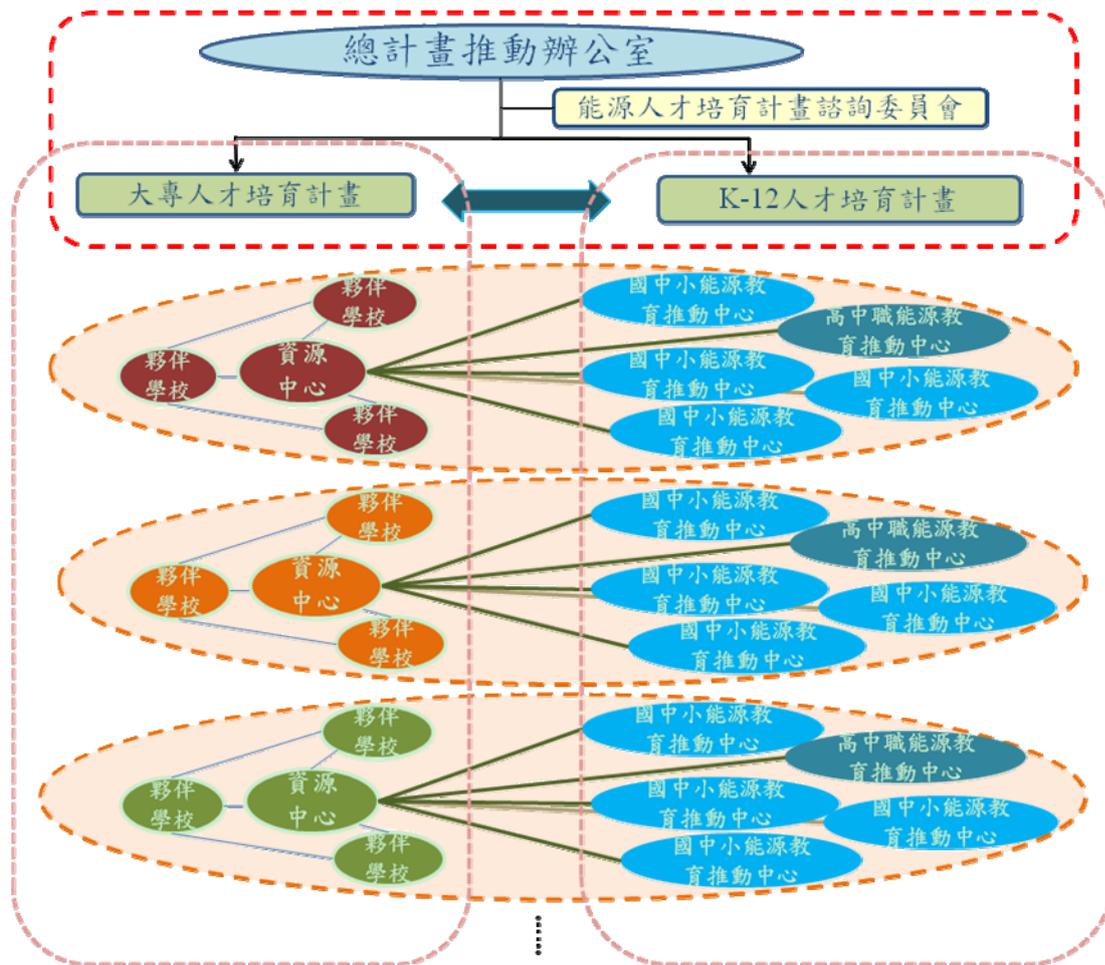
本計畫為推動節能減碳與能源基礎教育，深化能源科學教育，有效達成節能減碳，提升生活素養及培育能源科技人才目標。當中各項具體做法包括：

1. 推動節能減碳與能源科學教育基礎研究，厚植科技競爭力。
2. 深耕學校能源科技教育。
3. 延攬與培育優質能源科技人才。
4. 推廣大眾能源科普教育、提升全國國民的節能減碳素養。

上述目標之訂立，乃是希望針對「能源科技人才培育」方面，可以由點方向之發展，進一步擴大為面的發展，兼重K-12能源科技素養提升和大專院校教育優質能源專業人才的培養，期能做到能源教育全面化的落實。

二、計畫組織架構

為推動本部100年能源科技人才培育中程個案計畫，於計畫中成立計畫推動總辦公室，負責整合各區事務，並協調能源人才培育之相關全國性活動。另外，為了完整分工並妥善規劃大專教育與K-12教育人才培育事宜，在計畫推動總辦公室下設大專人才培育計畫及K-12人才培育計畫，分別負責大專教育與K-12教育之相關事務規劃與推動。大專人才培育計畫項下將成立「能源教育人才培育資源中心」，以作為往後計畫相關事務推動之平臺；K-12人才培育計畫將於22個縣市成立國中小能源科技教育推動中心及5個高中職能源科技教育推動中心，作為K-12能源科技教育推廣之平臺，架構詳如下圖。



※ 每一群組由一所大專院校做為資源中心帶領夥伴大專院校

※ 共遴選22所國中小及5所高中職

教育部能源科技人才培育計畫辦公室架構圖

中小學能源科技教育推動中心計畫整體績效總指標

101 年 1 月至 101 年 12 月，各能源科技教育推動中心應達成 K-12 人才培育計畫之整體績效指標。

績 效 指 標	初級產出量化值	效 益 說 明
建置能源科技教育展示空間		
(1) 建置能源科技教育展示空間	1 個	<p>應配合學校「永續校園」、「活化校園」、「特色學校」或「重點學校」成果，在其基礎上建置能源科技教育推動中心</p> <p>①硬體方面包括有關能源的設施設備(曾經獲得教育部永續校園及活化校園計畫補助者，應整合資源，創新規劃與建置硬體展示)</p> <p>②軟體包括能源科技教育摺頁、繪本、教案、看板、海報、影音及解說員或志工培訓教材等資源</p>
招募專業志工或解說員		
招募能源科技教育推動中心專業志工或解說員	1 批(10 人以上)	結合各學校或社區發展招募具能源科技教育背景或有興趣之志工或解說員，培訓後參與能源科技教育推動中心之展示、解說及推廣活動
培訓教學團隊		
(1) 招募種子教師	依各縣市校數比例招募種子教師(如附件二~二)	<ul style="list-style-type: none"> • 招募能源科技教育種子教師參與資源中心培訓，傳遞能源科技教育知識，推廣能源科技教育 • 種子教師培訓之必要條件： <ol style="list-style-type: none"> (1) 新招募之種子教師須參與大專資源中心初階培訓課程並完成結訓專題報告 (2) 已參加初階課程取得研習證書之種子教師：應完成進階培訓課程、結訓專題報告及推廣縣市或地區能源科技教育活動至少 1 場
(2) 培育教案教師	A 組：10 人以上 B 組：5 人以上	設計及研發能源科技教育教案及 E 化教材，推廣能源科技教育(依各縣市或地

		區校數比例分組，如附件二~三)
編撰能源科技教育教案(材)		
編撰教案	A組：10件以上 B組：5件以上	教案教師編撰設計教案(詳案)，提供K-12學生學習能源相關知識(依各縣市或地區校數比例分組，如附件二~三)
設計E化教材	A組：3件以上 B組：2件以上	教案教師設計能源教育E化教材上傳資訊網站供教師或學生線上觀摩與自學(依各縣市或地區校數比例分組，如附件二~三)
輔導各學校推廣能源科技教育		
建立策略聯盟機制，整合資源推廣能源科技教育	中心辦理	整合社區及國中小和高中職能源教育推動中心之能源科技教育資源，適時引入外部資源，建立輔導推動機制，研發能源科技教育課程、教學模組、進行教學實驗及課程評鑑等，輔導轄區內學校能源科技教育分享與成長，有效推廣能源科技教育
(3)舉辦學校教師研習或教師成長工作坊	2場	舉辦縣市及區域內學校教師研習，增進教師能源科技知能，提升能源科技素養，分享能源科技教學經驗
(4)舉辦能源教育教學觀摩	2場	舉辦能源教育教學觀摩，提升能源教育教學能力
(5)規劃與推廣轄區內能源科技教育活動	2場	整合縣市或區域內能源教育資源，引進外部資源，規劃與推廣社區能源科技教育
(6)舉辦學生能源創意實作競賽(高中職)	1場	鼓勵學生參加能源科技創意實作競賽，互相交流、激發創意與推廣能源科技概念
建置能源教育資訊網站		
能源教育資訊網站	1個	建置能源教育推動中心網站，提供中心特色資料、執行成果及研發教材等，供教師與學生使用，並向外推廣能源科技教育觀念
蒐集及建置能源科技教育資料		
(1)建置能源科技教	A組：10筆以上	蒐集與建置能源科技教育人才資料，並

育人才資料	B 組：5 筆以上	定期維護及更新（依各縣市或地區校數比例分組，如附件二~三）
(2) 建置能源科技教育相關教材教案資料	A 組：10 件以上 B 組：5 件以上	蒐集與建置能源科技教育相關教材教案，並定期維護及更新（依各縣市或地區校數比例分組，如附件二~三）
創新特色項目		
(1) 其他創新特色 (請條列說明，列數不足請自行添加)		依轄區內情境規劃至少一項之創新特色項目如營造低碳校園、培育推廣教師、研發繪本、舉辦競賽、善用傳媒、網路遊戲、網路社群及擴大參與等

附件二～二 各縣市或地區能源科技教育推動中心至少應招募之種子教師量化值
一、高中職（10-12 年級）

推動中心	初級產出量化值
北區	30 人
南區	26 人
中北區	19 人
中南區	18 人
東區	7 人
小計	100 人

二、國中小（K-9 年級）

推動中心	初級產出量化值
高雄市	15 人
臺中市	14 人
臺南市	12 人
新北市	12 人
桃園縣	11 人
臺北市	10 人
彰化縣	9 人
屏東縣	9 人
雲林縣	8 人
南投縣	8 人
苗栗縣	7 人
嘉義縣	7 人
花蓮縣	6 人
新竹縣	5 人
臺東縣	5 人
宜蘭縣	5 人
基隆市	5 人
新竹市	5 人
嘉義市	5 人
小計	158 人

三、離島地區（K-12 年級）

推動中心	初級產出量化值
金門縣	13 人
澎湖縣	29 人
連江縣	7 人
小計	49 人

附件二～三 各縣市或地區能源科技教育推動中心分組組別

組別	高中職	國中小	離島地區
A 組 高中職：校數 100 以上 國中小：校數 200 以上	北區	高雄市	
		臺中市	
		臺南市	
		新北市	
	南區	桃園縣	
		臺北市	
		彰化縣	
		屏東縣	
B 組 高中職：校數 99 以下 國中小：校數 199 以下	中北區	雲林縣	金門縣
		南投縣	
		苗栗縣	
	中南區	嘉義縣	澎湖縣
		花蓮縣	
		新竹縣	
		臺東縣	
	東區	宜蘭縣	連江縣
		基隆市	
		新竹市	
		嘉義市	

99-100 年度中小學能源科技教育推動中心執行優點及改進事項

執行項目	優點	改進事項
1.建置縣市國中小或地區高中職能源科技教育推動中心	<ul style="list-style-type: none"> • 依照徵件事宜及計畫辦公室公告訊息，努力配合與推廣縣市國中小或地區高中職能源科技教育。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應擴大組成推動小組，包括縣市政府相關行政人員、縣市政府輔導團及縣市國中和國小及地區高中和高職夥伴學校，以利執行與推廣全縣或全區能源科技教育。 • 應加強在妥做規劃下尋求資源中心支援，以達推動中心之目標，提升縣市國中小及地區高中職學校能源科技素養。
2.蒐集及建置能源科技教育資料	<ul style="list-style-type: none"> • 蒐集和建置各縣市及各地區能源科技教育人相關教案教材資料，充實能源科技數位平臺資料庫。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應加強宣導各中心上網之人才資料依據《個人資料保護法》，教案教材資料確實依據《著作權法》尊重智慧財產權。
3.建置能源科技教育展示空間	<ul style="list-style-type: none"> • 結合教育部永續校園、活化校園硬體設施設備，引進外部資源，在其基礎之上建置能源科技教育展示空間。 • 彙整、研發與設計能源科技教案教材，創新與充實展示空間各項軟體資源。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應擴大加強串連外部資源建置能源科技教育展示空間，在其基礎之上，規劃與強調能源科技概念。
4.招募及培訓能源科技教育推動中心解說員或專業志工	<ul style="list-style-type: none"> • 招募及培訓解說員或專業志工，參與人員包括教師、學生及社會人士。 • 申請內政部志工團認證，登錄志工服務時數。 • 完成培訓之解說員或專業志工參與中心或轄區內能源科技教育推廣活動。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應加強解說員或專業志工參與中心能源科技教育活動，促進縣市及地區能源科技教育的推廣。

執行項目	優點	改進事項
5. 招募能源科技教育種子教師	<ul style="list-style-type: none"> • 鼓勵種子教師參與中心推廣活動，推廣縣市或地區內能源科技教育，例如臺東縣種子教師定期參與中心會議，進行全縣能源科學動手做巡迴課程。 • 彙整、研發與設計能源科技教育教案教材，提供縣市或地區推廣能源科技教育。 • 研發與設計E化教材，透過網絡提升教師、學生及民眾能源科技素養。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應加強依據計畫辦公室種子教師招募原則及相關公告招募各縣市內國中和國小教師及各地區內高中和高職教師，送大專資源中心種子教師培訓，並完成結訓專題作業，以利協助中心促成能源科技教育「遍地播種、發芽、茁壯、開花、結果」。 • 應加強教案教材確實依據《著作權法》尊重智慧財產權。
6. 輔導縣市內或地區內學校推廣能源科技教育	<ul style="list-style-type: none"> • 串連縣市政府，引進外部資源規劃各項縣市內及地區內學校能源科技教育活動，包括教師研習或工作坊、教學觀摩及各類推廣活動，推廣能源科技教育，例如屏東縣志工團演出「保育河川行動劇」，設計「萬年溪綠色生活地圖」推廣能源科技教育。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應加強引進外部資源，結合中心計畫推廣全縣能源科技教育。 • 應加強透過各項管道宣傳與鼓勵縣市內或地區內學校參與能源科技教育活動，提升全縣或全區能源科技素養。
7. 建置能源4科技教育資訊網站	<ul style="list-style-type: none"> • 依據計畫辦公室能源科技教育資訊網站建置辦法建置各中心網站，透過網站充分展示中心簡介、特色與成果，並透過互動平臺分享與討論各項訊息，促進網絡化推廣能源科技教育。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應加強各項能源科技教育成果網絡化，促進與推廣能源科技教育。
8. 研擬及提出能源科技教育推動中心整理運作效能	<ul style="list-style-type: none"> • 配合及參與計畫辦公室各項會議及繳交各項報告。 • 進行學生能源科技教育教學前後測驗，了解學生學習前後之成果。 	<ul style="list-style-type: none"> • 應透過會議加強擬訂與執行自我和群組評估機制，落實推廣成效評估，以落實計畫執行。 • 應加強規劃與落實中心及種子教師能源科技教育推廣成效評估及追蹤。 • 應加強各項報告內容之量化與質化成果之說明，並配合照片呈現執行情況。

執行項目	優點	改進事項
9.其他創新特色項目	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦各類縣市國中小或地區高中職能源科技教育推廣活動，成果豐碩，例如臺東縣舉辦街頭能源秀、宜蘭縣結合縣府於綠色博覽會低碳家園館中舉辦能源科學秀等。 	

「教育部補助中小學能源科技教育推動中心計畫」 101 年度計畫書內容及格式說明

一、計畫書內容

計畫書應就以下三大部分逐項撰寫，內容說明如下：

	內容說明
第一 部分	基本表件： 1. 封面頁 (B10101) 2. 目錄 3. 基本資料表，經計畫主持人簽章 (B10102) 4. 人力需求表 (B10103) 5. 推動小組成員表 (B10104) 6. 計畫經費申請表 (B10105)
第二 部分	計畫書主文：(B10106) 1. 計畫摘要 2. 計畫目標 3. 計畫內容 (含計畫背景與目的、SWOT 分析、工作範疇、運作機制、執行方法與進行步驟、預期成果、進度時程、查核點說明及績效指標、第一期中小學能源科技教育推動中心執行績效等) 4. 師資介紹
第三 部分	附件資料： 1. 計畫主持人與共同主持人之個人資料表 (B10107)。 2. <u>其它</u>

二、計畫書格式

1. 紙張大小：A4 (29.7 cm × 21 cm)
2. 欄位：Single Column
3. 行距：20 pt
4. 字型：12 pt (中文採用標楷體；英文採用 Times New Roman)
5. 請標註頁碼

三、計畫書相關表件

教育部
101 年度「中小學能源科技教育推動中心計畫」
計畫申請書

計畫名稱：

計畫期程：101 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

計畫執行單位：

計畫主持人：

中 華 民 國 年 月

目錄

請依計畫申請書內容撰寫目錄，並包含表次及圖次。

表 B10102 基本資料表 (需經計畫主持人親筆簽名)

			申請編號	(免填)
計畫名稱				
計畫單位	教育部顧問室			
執行單位	(校名)	申請系所		
主持人姓名		職稱		
協(共)同主持人		職稱		
計畫年度	自民國 101 年 1 月 1 日起至民國 102 年 12 月 31 日止			
本計畫執行內容是否另已申請或獲得其他機關或本部相關單位補助？ <input type="checkbox"/> 是 (申請/補助單位： 申請/補助金額： 元) <input type="checkbox"/> 否				
申請經費	執行月份		申請金額 (元)	
	101 年 1 月至 101 年 12 月			
	102 年 1 月至 102 年 12 月			
計畫聯絡人	姓名：_____ 電話(公)：_____ (行動電話)：_____			
通訊地址				
傳真號碼		E-MAIL		

計畫主持人親筆簽名：_____ 日期：_____

表 B10103 人力需求表

教育部 101-102 年度「中小學能源科技教育推動中心計畫」計畫人力需求表

計畫名稱： 計畫期程：
執行單位： 計畫主持人：
申請日期： 計畫人力總數： _____人

※請填寫包括所有計畫工作人員實際配置狀況，在本計畫擔任職務等說明。

本計畫擔任職務	姓名	單位	職稱	工作項目 (請依照職務工作內容明確詳列)	需求說明 (請詳述)
主持人					
協同主持人					
專(兼)任助理					

表 B10104 推動小組成員表

教育部 101-102 年度「中小學能源科技教育推動中心計畫」推動小組成員表

※請填寫推動小組成員，應包括：

1. 國中小能源科技教育推動中心

- (1) 地方政府：負責單位行政主管人員。
- (2) 縣市政府相關國教輔導團：例如自然領域輔導團召集人或其他成員、環教輔導團、生活科技輔導團召集人或其他成員。
- (3) 社區資源：例如公部門環保、能資源單位或民間團體。
- (4) 夥伴學校主要負責之單位主管
 - A. 國中小：4 所以上國中和 6 所以上國小。
 - B. 離島地區：1 所以上高中職及 3 所以上國中和 3 所以上國小。

2. 高中職能源科技教育推動中心

- (1) 社區資源：例如公部門環保、能資源單位或民間團體。
- (2) 夥伴學校主要負責之單位主管
 - A. 高中職：5 所以上高中及 5 所以上高職。
 - B. 離島地區：1 所以上高中職及 3 所以上國中和 3 所以上國小。

擔任職務	姓名	單位	職稱	聯絡方式	備註
計畫主持人					由校長兼任之
協同主持人					
專(兼)任助理					

表 B10105 教育部補助計畫項目經費申請表

(中小學能源科技教育推動中心—○○○○○○)

計畫名稱：

計畫主持人：

總經費：經常門_____元，資本門_____元，共計_____元。

申請單位：		計畫名稱：					
計畫期限：101年1月1日至101年12月31日							
計畫經費總額：		元，申請金額：		元，自籌款：		元	
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額) 教育部：_____元，補助項目及金額： XXXX部：_____元，補助項目及金額：							
經費項目	計畫經費明細				教育部核定計畫經費 (申請單位請勿填寫)		
	單價(元)	數量	總價(元)	說明	金額(元)	說明	
人事費							
	小計						
業務費							
	小計						
雜支							

設備及投資							
	小計						
合計							
承辦單位	會計單位	機關長官或負責人			教育部承辦人	教育部單位主管	
備註：					補助方式：		
1、依行政院 91 年 5 月 29 日院授主忠字第 091003820 號函頒對民間團體捐助之規定，為避免民間團體以同一事由或活動向多機關申請捐助，造成重複情形，各機關訂定捐助規範時，應明定以同一事由或活動向多機關提出申請捐助，應列明全部經費內容，及擬向各機關申請補助經費項目及金額。 2、補助案件除因特殊需要並經本部同意者外，以不補助人事費為原則；另內部場地使用費及行政管理費則一律不予補助。 3、各經費項目，除依相關規定無法區分者外，以人事費、業務費、雜支、設備及投資四項為編列原則。 4、雜支最高以【(業務費) 6%】編列。					<input type="checkbox"/> 全額補助 <input type="checkbox"/> 部分補助 【補助比率 %】 <input type="checkbox"/> 酌予補助		
					餘款繳回方式：		
					<input type="checkbox"/> 依核撥結報作業要點辦理 (<input type="checkbox"/> 繳回 <input type="checkbox"/> 不繳回) <input type="checkbox"/> 其他 (請備註說明)		

註：1.表列經費項目僅供參考，實際項目請依計畫需求編列。

2.經費支用規範依「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」

表 B10106 計畫書主文

一、計畫中文摘要：(請就本計畫要點作一概述，並依本計畫性質自訂關鍵詞，五百字以內。)

二、計畫目標 (請將 2 年目標分年撰寫)

三、計畫內容

(一) 計畫背景及目的：請詳述本計畫之背景、目的、重要性、第一期計畫或其他計畫之執行成果及國內外有關本計畫之執行情況、重要參考文獻之評述等。

(二) SWOT 分析：為優勢／劣勢／機會／威脅之分析說明及極大化 SO 和極小化 WT 策略之擬訂。

(三) 工作範疇 (第一年)：請依據本徵件事宜「補助項目及補助原則」規定，逐項具體說明能源科技教育推動中心計畫之規劃與執行工作，並填列表 1，包括以下項目：

1. 設立國中小或高中職能源科技教育推動中心
 - (1) 成立能源科技教育推動中心運作組織 (含推動小組)，規劃並執行各項能源科技教育推動工作。
 - (2) 配合或延續直轄市或縣(市)所屬學校或高中職之永續校園、活化校園、特色學校或其他部會相關推動成果之基礎上，成立能源科技教育推動中心，推動能源科技教育。
 - (3) 建置能源科技教育展示空間軟、硬體資源。
2. 招募及培訓能源科技教育推動中心解說員或專業志工
3. 招募能源科技教育種子教師推動能源科技教育
4. 彙整及研發能源科技教育教學活動設計或相關教材
5. 提升國中小及高中職師生能源科技知能，擴大能源科技推廣教育
6. 建置國中小或高中職能源科技教育資訊網站
 - (1) 定期更新、管理及展示各能源科技教育推動中心成果。
 - (2) 蒐集並分享能源科技教育人才與教材教案資料。
7. 研擬及提出能源科技教育推動中心未來二年發展計畫、評估機制及成效追蹤機制
8. 其他推動能源科技教育創新特色項目
9. 第二年預定工作內容

表 1○○國中小或○○高中職 100 年度能源科技教育推動中心執行項目規劃表
(請各推動中心依計畫執行項目，逐一填寫)

項目名稱	請具體規劃執行方法及進行步驟	預計達成績效	自我檢核 (評量方式)
<p>例如： ○○縣能源科技教育推動中心解說員或志工培訓計畫</p>	<p>例如：</p> <p>一、舉辦招募研習會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃解說員或志工培訓說明會議程及邀請能源科技教育專家演講 2. 製作及寄發邀請信函，邀請推動中心及夥伴學校退休教師、愛心爸媽或學生參與 3. 說明解說員或志工之培訓時間、使命及志願服務榮譽卡等相關事宜 <p>二、舉辦培訓課程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 編印培訓教材及解說手冊 2. 進行二期培訓課程 <ol style="list-style-type: none"> (1)第一期（分兩梯場次） <ol style="list-style-type: none"> A.能源科技教育專題演講 B.招募與培訓簡介 C.實地參觀解說 D.探究能源科技教育展示空間 (2)第二期 <ol style="list-style-type: none"> A.參訪○○○ B.團隊分享腦力激盪（例如 志工如何推廣能源科技教育） 3. 完成○小時培訓課程，並自願參與本中心解說員或志工及服務工作者，核發本能源科技教育推動中心解說志工證明書乙紙 <p>三、服務與推廣</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 參與各級學校參訪本中心能源科技教育展示空間之解說 	<p>例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發展及設計解說員或志工培訓教材 2 份，能源科技教育解說手冊 1 份 2. 招募 10 位國小及 10 位國中解說員或志工（含退休教師、愛心爸媽及學生） 	<p>例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 擬訂自我查核點及自我評估機制（如附件○）透過每月召開之工作會議檢核執行進度及目標達成情形 2. 建置解說員或志工資料庫，紀錄培訓及服務情形，並定期會議協商與改進

	2. 參與各校或各班之晨間活動或綜合活動，傳達能源科技教育的落實 3. 其他 四、頒發榮譽卡 1. 本年度結束後二個月內，將本中心志願服務辦理情形函報主管機關備查 2. 志工發給志願服務證及服務紀錄冊，而志工服務年資滿三年，服務時數達三百小時以上者，檢具證明文件向本市府申請核發志願服務榮譽卡。		

(本表不足請自行加頁)

(四) 運作機制

1. 請就推動組織架構(含推動小組)、運作方式及各項工作分配與會議期程等加以說明並圖(表)示之。
2. 結合永續校、活化校園、特色學校或或其他部會相關推動計畫者，請一併說明與中心團隊間的運作機制。

(五) 執行方法及進行步驟

1. 本計畫採用之執行方法與原因；
2. 預計可能遭遇之困難及解決途徑。

(六) 預期完成之工作項目及成果

1. 預期完成之工作項目；
2. 對於參與之工作人員，預期可獲之訓練，請分別說明。

(七) 預訂進度甘梯圖 (Gantt Chart)

請依據各補助項目逐項填寫 101 年 1 月至 101 年 12 月之預訂進度甘梯圖。

年 工作項目 月	101												備註
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
例如： 1. 招募及培訓解說員或專業志工													
(1) 規劃與舉辦招募研習會	○	○	○	○									
(2) 舉辦培訓課程				○	○	○	○						
(3) 進行服務與推廣								○	○	○	○	○	
預訂進度累計百分比(%)													

(本表列數不足請自行添加，○表預訂進度，●表實際進度)

(八) 查核點說明表

請依據各補助項目逐項填寫 101 年 1 月至 101 年 12 月之查核點說明。

月份	查核點概述(請條列)	狀態 (完成或開始)
例如： 1月	例如： <ul style="list-style-type: none"> 建置能源科技教育推動中心推動小組 召開第 1 次能源科技教育推動小組工作會議 規劃解說員或專業志工招募研習會 	例如： 開始 完成 開始
2月	<ul style="list-style-type: none"> 召開第 2 次能源科技教育推動小組工作會議 製作及寄發解說員或專業志工招募研習會邀請信函 	完成 完成

3 月	<ul style="list-style-type: none"> • 召開第 2 次能源科技教育推動小組工作會議 • 宣傳及開始報名解說員或專業志工 	完成 開始
4 月	<ul style="list-style-type: none"> • 舉辦解說員或專業志工培訓課程 • 	開始

(本表列數不足請自行添加)

(九) 績效指標：

1. 請依所執行之計畫目標與策略重點，參照附件二要求填寫適合之績效指標，若無相符者，可忽略不需填寫。
2. 下列績效指標若未能展現計畫成果，請於「其他」說明(必填)。
3. 量化成果效益說明欄請以條列式舉例說明，並輔以量化數據為佐證(必填)。
4. 重大突破欄請就該績效指標之顯著事件或突破性成果，分別以量化成果及效益說明。

績效指標表

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
強化教學能量	教師團隊發揮之綜效	整合校內或校際之產官學界師資，形成教師教學團隊，相互交流課程綱要、教學方法，以及支援開課等情形。	<input type="checkbox"/> 領域內教學研究團隊數__個；參與教師總數__人(男__人，女__人)；開課數__門 <input type="checkbox"/> 跨領域教學研究團隊數__個；參與教師總數__人(男__人，女__人)；開課數__門 <input type="checkbox"/> 跨校教學研究團隊數__個；參與教師總數__人(男__人，女__人)；開課數__門 <input type="checkbox"/> 跨校組成能源科技教育推動中心小組__個；參與學校數__所(高中__所，高職__所，國中__所，國小__所)；參與教師總數__人(男__人，女__人) <input type="checkbox"/> 跨組織教學研究團隊數__個；參與教師總數__人(男__人，女__人)；開課數__門 <input type="checkbox"/> 形成研究中心數__個 <input type="checkbox"/> 形成實驗室數__個 <input type="checkbox"/> 形成文史工作室數__個 <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	Ex: 1. 跨 OO 學校等組織縣內能源科技教育推動小組，共同推動能源科技教育(含舉辦能源科技教育的活動、融入各學習領域及辦理校本課程)。 <ul style="list-style-type: none"> • 教學團隊發揮之知識擴散成果 • 重要研究成果產出、被引用情形、主題研究社群發展、帶動人才培育成效等 • 教師團隊分佈考量區域平衡之情形 	
	發展持續改進教學機制之效益	規劃或推動有助於持續提升教學能量之辦法或機制。	<input type="checkbox"/> 優良教師選拔總數__人(男__人，女__人) <input type="checkbox"/> 教學經驗分享平臺__個 <input type="checkbox"/> 能源科技教育資訊網站__個 <input type="checkbox"/> 促使學校建構全校性課程地圖__校 <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	<ul style="list-style-type: none"> • 推動該計畫領域之評鑑/認證/體檢機制之成果 • 國際或業師資共同規劃發展課程之成果 	
	教材/教具發揮之效益	發展相關教材/教具，提升教學品質。	<input type="checkbox"/> 本土教材/教具數__種 <input type="checkbox"/> 能源科技教案數__件；必要教材數__件 <input type="checkbox"/> 能源科技 E 化教材數__件 <input type="checkbox"/> 個案教材/教具數__種 <input type="checkbox"/> 專業志工或解說員培訓教	<ul style="list-style-type: none"> • 產學合作成果轉化教材/教具種數及運用成果 • 教材為其他個人或團體 	

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
			材數__件 <input type="checkbox"/> 實驗教材/教具數__種 <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	引用、申請使用或下載之情形	
	師資能量之建立	為強化相關領域知識，彌補本土教師之不足，引進國際師資之情形。	<input type="checkbox"/> 引進國際師資總數__人 <input type="checkbox"/> 國際師資教學時數__時	<ul style="list-style-type: none"> • 促成領域知能之國際接軌 • 促成產學交流合作與產學接軌、減少產學落差 • 參與之教師與教學助理發揮知識擴散之情形 • 教師融入課程教學或開設相關課程情形 • 教學助理進入相關領域職場情形 	
		為強化業界教學實務，引進相關領域業界師資之情形。	<input type="checkbox"/> 引進業界師資總數__人 <input type="checkbox"/> 業界師資教學時數__時		
		藉由培育種子教師，對於計畫領域教學品質提升之成果。	<input type="checkbox"/> 培育種子教師場次(a+b)： __場 a.高中以下: __場 b.大專: __場 <input type="checkbox"/> 培育種子教師總數(a+b)： __人(男__人，女__人) a.高中以下: __人(男__人，女__人) b.大專: __人(男__人，女__人)		

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
		計畫中為強化教師教學或研發能量而舉辦之教師國內研習情形。	<input type="checkbox"/> 舉辦教師研習(或工作坊)場次(a+b):__場 a.高中以下: __場(國中小__場;高中職__場) b.大專: __場 <input type="checkbox"/> 參與教師研習(或工作坊)總人次(a+b):__人次(男__人次,女__人次) a.高中以下: 國中小__人次(男__人次,女__人次); 高中職__人次(男__人次,女__人次) b.大專: __人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 舉辦能源科技教育教學觀摩__場次 <input type="checkbox"/> 參與能源科技教育教學觀摩總人次: __人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 培育教學助理總數__人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 招募能源科技教育種子教師總人次__人次(國小:男__人次,女__人次;國中:男__人次,女__人次;高中:男__人次,女__人次;高職:男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 培育能源科技教育教案教師總人次__人次(國小:男__人次,女__人次;國中:男__人次,女__人次;高中:男__人次,女__人次;高職:男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標		
	開設前瞻性、先導性課	藉由計畫之補助,促成學校開設相關課/學程。	<input type="checkbox"/> 補助單一課程數__門 <input type="checkbox"/> 修習單一課程總人次__人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 補助學程數__種 <input type="checkbox"/> 修習學程總人次__人次(男	•該計畫推展之課/學程,納入學校正規體系,由學校來整合開	

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
	程或學程之成效		____人次，女____人次) <input type="checkbox"/> 修畢學程總人次____人次(男____人次，女____人次) <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	設之情形 • 補助開設之課/學程考量區域平衡之情形	
	強化儀器、設備、圖書	藉由計畫之補助，促成學校強化現有空間、儀器、設備、圖書之情形。	<input type="checkbox"/> 補助儀器設備學校數____校；金額____元 <input type="checkbox"/> 補助圖書學校數____校；金額____元 <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	• 誘發學校配合計畫之推展，自行建構並添置相關空間、設備、儀器、圖書，持續投入於該計畫領域之發展	
	其他		<input type="checkbox"/> 建置能源科技教育展示空間____個 <input type="checkbox"/> 能源科技教育展示空間硬體設施設備數____種 <input type="checkbox"/> 能源科技教育展示空間軟體資源數____種 <input type="checkbox"/> 蒐集與建置能源科技教育人才資料數____件 <input type="checkbox"/> 蒐集與建置能源科技教育相關教材教案資料數____件 <input type="checkbox"/> 評估種子教師教案教學推廣成效，相關記錄件數____件(如：舉辦校內或校外教學觀摩；校內、外教師的宣導和影響其他教師教學；融入學科領域教學；公開教案或E化自學教材於網站下載或引用次數等) <input type="checkbox"/> 評估學生學習成效，學習活動過程記錄件數____件(如：學習單、成果、測驗成績等) 前述指標若有不足之處，請自行增列指標以補充說明		

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
	人才培育成效	計畫培育博碩士、大專、高中學生人次。	<input type="checkbox"/> 高中以下培育總人次__人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 大專培育總人次__人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 博、碩士培育總人次__人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	<ul style="list-style-type: none"> • 學生經計畫訓練後,進入相關業界人數,轉入較高技能工作人數,以及在學術、經濟、社會等領域之成就。 • 經由各計畫自行設計之人才素養評量系統與機制,衡量學生對於該計畫領域素養之提升情形。 	
提升人才素養	交流與研習活動辦理之效益	辦理國內及國際性研討會情形。	<input type="checkbox"/> 國內研討會辦理次數: __次 <input type="checkbox"/> 國內研討會參與總數: __人(男__人,女__人) <input type="checkbox"/> 國際研討會辦理次數: __次 <input type="checkbox"/> 國際研討會參與總數: __人(男__人,女__人) <input type="checkbox"/> 出版會議論文集數: __種	<ul style="list-style-type: none"> • 辦理主要之國際研討會場次名稱 • 促成領域知識交流之情況 • 提升國際能見度 • 師生研修(習)滿意度與成效 	
		國內外師生交流、研修(習)情形。	<input type="checkbox"/> 國內師生赴國外研修(習)總人次: __人次(男__人次,女__人次) <input type="checkbox"/> 國內師生赴國外研修(習)合作國家數: __家 <input type="checkbox"/> 國外師生至國內研修(習)總人次: __人次 <input type="checkbox"/> 國外師生至國內研修(習)合作國家數: __家 <input type="checkbox"/> 國外師生至國內演講或參加研討會總人次: __人 <input type="checkbox"/> 國內師生赴國外演講總人次: __人次(男__人次,女__人次),參加研討會總人次: __人次(男__人次,女__人次)	<ul style="list-style-type: none"> • 學生對於該計畫領域素養之提升情形 	

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
		計畫中為普及相關領域知識、提升人才素養而舉辦之學生國內研習情形。	<input type="checkbox"/> 學生研習場次(a+b): ___場 a.高中以下: ___場 b.大專: ___場 <input type="checkbox"/> 學生研習總數(a+b): ___人 (男___人, 女___人) a.高中以下: ___人(男___人, 女___人) b.大專: ___人(男___人, 女___人) <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標		
	其他		<input type="checkbox"/> 前述指標若有不足之處, 請自行增列指標以補充說明		
引導重要議題領域	形成新領域或子領域	藉由計畫之推動或引導, 促成新領域或子領域之形成。	<input type="checkbox"/> 促成新 NGO(Non-Government Organization)/NPO(Non-Profit Organization)之成立 ___個 <input type="checkbox"/> 出版相關新領域或子領域刊物___種 <input type="checkbox"/> 形成該計畫領域社群___個 <input type="checkbox"/> 形成跨領域聯合社群___個 <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	<ul style="list-style-type: none"> • 推動或促新領域或子領域之努力與成果 	
	促成公民參與	藉由計畫引導, 擴大相關領域公共事務議題之參與。	<input type="checkbox"/> 舉辦公民及審議民主會議 ___場次; 參與總人次___人次(男___人次, 女___人次) <input type="checkbox"/> 參與社區總體營造___場次; 參與總人次___人次(男___人次, 女___人次) <input type="checkbox"/> 招募能源科技教育推動中心專業志工或解說員總人次___人次(專業志工: 男___人次, 女___人次; 解說員: 男___人次, 女___人次) <input type="checkbox"/> 規劃與舉辦轄區內能源科技教育活動___場; 參與總人次___人次(男___人次, 女___人次) <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	<ul style="list-style-type: none"> • 促成與在地組織之聯繫網絡 • 藉由計畫成果, 協助公共事務之決策 • 參與之公共事務區域平衡之情形 	
	引導或普	藉由計畫之推廣,	<input type="checkbox"/> 在各傳播媒體中, 新觀念/新詞彙被引用之次數	<ul style="list-style-type: none"> • 引導或普及讓領域觀念 	

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
	及該領域之創新觀念或知識	將創新觀念與知識向下扎根或普及於社會大眾。	(Keyword Search)___次 <input type="checkbox"/> 參與計畫教師受邀至社區講堂/社區大學演講或授課時數___時 <input type="checkbox"/> 因計畫執行所促成之將出版或已出版專書數___冊 <input type="checkbox"/> 中翻英、英翻中相關領域經典論述專書數___冊 <input type="checkbox"/> 建立相關領域之資料庫及網站___個、瀏覽___人次、下載___人次 <input type="checkbox"/> 辦理成果展場次___場 <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	或知識之努力與成果	
	其他		<input type="checkbox"/> 前述指標若有不足之處，請自行增列指標以補充說明		
創新人才培育模式	創新性教學方法之推動成效	發展創新性之教學方法，如：個案式教學、對話式教學、實驗式教學、國內外田野調查等，提升專業教育品質。	<input type="checkbox"/> 補助應用創新性教學方法之課程數___門 <input type="checkbox"/> 修習應用創新性教學方法之課程總人次___人次(男___人次，女___人次) <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	<ul style="list-style-type: none"> • 說明創新性教學方法名稱、內涵及成果 • 說明創新性教學方法實行情形與產生之效益 • 該計畫發展之創新性教學方法，納入學校正規體系之應用情況 • 補助開設應用創新性教學方法之課程，其考量區域平衡之情況 	

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
	產學合作教學之推動成效	推動教師與學生共同參與產學合作，發展創新性之人才培育模式。	<input type="checkbox"/> 專任教師參與產學合作件數__件；金額__元 <input type="checkbox"/> 專任教師參與產學合作總人次__人次(男__人次，女__人次)；產學合作計畫內指導學生總人次__人次(男__人次，女__人次) <input type="checkbox"/> 輔導學生創業總人數__人(男__人，女__人)；廠商家數__家	<ul style="list-style-type: none"> • 師生參與產學合作風氣之建立情形 • 產學合作成果回饋至教學面之情形(如創造出之教材、應用於教學內容之情形...) • 學生實作技能提升程度(如學生考取證照情形) 	
		學生因計畫而獲得與相關領域廠商合作，或至廠商實習之機會。	<input type="checkbox"/> 赴業界實習總人次__人次(男__人次，女__人次) <input type="checkbox"/> 與業界合作實習家數__家 <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標		
	創新模式融整於教育機構或業務單位之成效	針對創新模式進行評估與實驗後，規畫移轉至教育部其他司處、政府部會或社會教育機構繼續執行之情形。	<input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標	<ul style="list-style-type: none"> • 經過計畫之推動，對學校產生之擴散效應、對教育部相關司處或其他機構制度或計畫之影響 	
	競賽與獎之表現	利用主辦或參與競賽，推展創新性之人才培育模式。	<input type="checkbox"/> 主辦國內競賽種類(a+b)：__種 a.高中以下：__種；參與總人次__人次(男__人次，女__人次) (高中職學生能源科技創意實作競賽) b.大專：__種 <input type="checkbox"/> 參加國內競賽總數(a+b)：__人(男__人，女__人) a.高中以下：__人(男__人，女__人)	<ul style="list-style-type: none"> • 學生參與競賽風氣之建立 • 國際知名競賽得獎及入圍情形 • 提升學校國際知名度 • 參與競賽團隊分佈區域平衡之情形 	

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果效益說明(必填)	重大突破
			b.大專:___人(男___人,女___人) <input type="checkbox"/> 主辦或參加國際競賽種類(a+b):___種 a.高中以下:___種 b.大專:___種 <input type="checkbox"/> 參加國際競賽總數(a+b):___人(男___人,女___人) a.高中以下:___人(男___人,女___人) b.大專:___人(男___人,女___人) <input type="checkbox"/> 依計畫性質自行增列指標		
	其他		<input type="checkbox"/> 前述指標若有不足之處,請自行增列指標以補充說明		

四、第一期（99-100 年度）中小學能源科技教育推動中心執行績效

- 未執行第一期教育部補助中小學能源科技教育推動中心計畫（無需填寫下表）。
- 已執行第一期教育部補助中小學能源科技教育推動中心計畫（請填寫下表已達成之績效指標）。

推動中心		
學校名稱		
計畫主持人		
指標項目	已達成之績效指標	整體績效總指標
1.蒐集及建置能源科技教育資料庫		
1.1 建置能源科技教育人才資料	_____個 (_____件)	22 個
1.2 建置能源科技教育相關教材教案資料	_____個 (_____件)	22 個
2.建置能源科技教育展示空間		
2.1 建置能源科技教育展示空間	_____個 (硬體_____件； 軟體_____件)	22 個
3.招募及培訓專業志工或解說員		
3.1 招募及培訓專業志工或解說員	專業志工_____人 或解說員_____人	1 批
4.培訓教學團隊		
4.1 招募種子教師	_____人	291 人
4.2 培育教案教師	_____人	34 人
5.編撰能源科技教育教案（材）		
5.1 編撰教案	_____件	27 件
5.2 設計 E 化教材	_____件	17 件
6.輔導各學校推廣能源科技教育		
6.1 舉辦學校教師研習或教師成長工作坊	教師研習_____場 或工作坊_____場	22 場

指標項目	已達成之績效指標	須達成之最低績效指標
6.2 規劃與推廣轄區內能源科技教育活動	_____場	22 場
6.3 舉辦能源科技教育教學觀摩	_____場	22 場
6.4 舉辦學生能源科技創意實作競賽	_____場	5 場
7 建置能源科技教育資訊網站		
7.1 建置能源科技教育資訊網站	_____個	22 個
8.其他創新特色		
8.1 其他創新特色		—
8.2 其他創新特色 (請條列說明，列數不足請自行添加)		
經費支用情形	教育部補助：_____元 學校自籌：_____元 合計：_____元 實際執行經費：_____元 總執行率：_____％	
引進外部資源 (請條列說明)		

表 B10107 主持人與協同主持人個人資料表

一、基本資料

簽 名：_____

身份證號碼											填表日期：_____ / _____ / _____
中文姓名					英 文 姓 名						
國 籍					性 別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	出生日期	年 月 日			
聯絡地址	□□□□□										
聯絡電話	(公)					(手機)					
傳真號碼						E-MAIL					

二、主要學歷 (請填學士級以上之學歷或其他最高學歷均可，若仍在學者，請在學位欄填「肄業」。)

畢／肄業學校	國別	主修學門系所	學位	起訖年月(西元年/月)
				____ / ____ 至 ____ / ____
				____ / ____ 至 ____ / ____
				____ / ____ 至 ____ / ____
				____ / ____ 至 ____ / ____

三、現職及與專長相關之經歷 (指與研究相關之專任職務，請依任職之時間先後順序由最近者往前追溯。)

服務機關	服務部門／系所	職稱	起訖年月(西元年/月)
			____ / ____ 至 ____ / ____
			____ / ____ 至 ____ / ____
			____ / ____ 至 ____ / ____
			____ / ____ 至 ____ / ____

四、專長 (請自行填寫與研究方向有關之學門及次領域名稱。)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

五、論文著述

- 1、請詳列個人最近五年內發表之學術性或技術性著作。
- 2、請將所有學術性或技術性著作分成四大類：(A)期刊論文(B)研討會論文(C)專書及專書論文(D)技術報告及其他等。
- 3、各類著作請按發表時間先後順序填寫。每篇文章請依作者姓名(按原出版之次序)、出版年、月份、題目、期刊名稱、起迄頁數之順序填寫。
- 4、若期刊屬於SCI、EI、SSCI或A&HCI等時，請註明；若著作係經由國科會補助之研究計畫所產生，請於最後填入相關之國科會計畫編號。

六、近三年內參與之補助計畫。

計畫名稱	補助單位	計畫期限	重要成果

寄件者：

地址：

學校：

電話：

備註：101 年度中小學能源科技教育推動中心

郵 票
正 貼

收件者：

10610 臺北市大安區和平東路一段一六二號

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系

莊善媛 小姐