

教育部補助大專能源科技人才培育資源中心徵件事宜

中華民國 99 年 7 月 16 日台顧字第 0990106171A 號函訂定

一、目的

教育部（以下簡稱本部）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，特依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

本計畫共分二期計畫執行，第一期計畫執行時程為 99 年 9 月至 100 年 12 月，第二期計畫執行時程為 101 年 1 月至 102 年 12 月。

三、補助對象

全國公私立大專校院，以競爭型經費補助 5 個大專能源科技人才培育資源中心（以下簡稱資源中心）為原則。

四、補助項目及補助原則

（一）發展能源學程及特色實驗室：

1. 結合夥伴學校，串聯合作資源形成區域聯盟，除能源通識教育推廣外，應強調其能源領域發展專精特色，如太陽能、風能及生質能等，並建立特色教學實驗室，配合資源中心聯盟之專業課程及實作訓練，規劃實作及實驗相關課程，加強學生能源科技實務能力。各資源中心所屬夥伴學校間應有完整且有效率之資源整合，包括教學研究、技術交流、共用特色教學實驗室等，務求達到資源共享目的。
2. 推動大專校院相關能源及節能減碳通識課程，每校（包括資源中心及所屬夥伴學校）至少 2 門，提升非能源領域學生之能源素養，將其概念擴展至各專業領域，包括理工、政策、經濟、管理及法律等面向，強化基礎跨領域人才培育。
3. 發展能源特色、設立相關系列專業學程及課程，各資源中心得整合「跨領域綠色科技人才培育先導型計畫」成果並加強特色之發揮。
4. 規劃將智慧財產權知能融入課程，強化相關智慧財產權觀念及素養。
5. 針對特色主題，辦理創意實作競賽及成果展，激發學生創意並提升實作能力。
6. 落實國際學術合作及交流。
7. 訂定人才培育目標（例如培育學生人數與素養提升等）及成效追蹤機制（例如搭配學生數位化學習歷程檔案及追蹤學生學習成效）。
8. 校園節能減碳設施示範推動。

（二）建構產學合作教學機制

1. 引進業界師資，強化產學合作交流。
2. 增加能源專才實習機會。
3. 由業界師資講授專業課程並舉辦演講及座談會，課程內容結合實作，強調務實致用教育，扎根技術人力。
4. 建立產學合作平台，培育學生實務應用能力。
5. 建立產學合作成效追蹤機制。

（三）培訓中小學及附設幼稚園（以下簡稱 K-12）能源種子教師

1. 配合K-12能源基礎教育，各資源中心將負責輔導數個K-12能源教育推動中心，並進行各項培訓工作，輔導之K-12能源教育推動中心由能源國家型科技大專人才培育計畫辦公室（以下簡稱大專人才培育計畫辦公室）指定。所有資源中心第一期計畫至少應合計培訓200位種子教師，每位種子教師應受訓時數至少36小時，且種子教師應於培訓結束時製作教案做為結訓專題報告。
2. 培訓種子教師，教導正確之能源知識，除能源概論知識外，亦應運用各資源中心專精能源特色領域資源，形成教材培訓K-12種子教師。
3. 建立培訓預定目標及成效之追蹤機制。

（四）建置能源特色知識網站

1. 建置數位教材，供教師、學生及一般民眾使用，增進國人對能源知識之素養。
2. 進行資料庫管理及成果宣導。
3. 配合能源國家型科技人才培育總計畫推動辦公室（以下簡稱總計畫推動辦公室）能源數位教學平台之建置，進行相關資料彙整。

（五）其他能源教育

1. 舉辦能源相關暑期營隊。
2. 配合總計畫推動辦公室所舉辦之競賽及成果展等，推廣能源知識、技能或相關展示。

五、申請資格及方式

（一）申請資格

1. 各資源中心除本身為中心學校外，應包括 5 所以上之夥伴學校，並應有一教育專長團隊參與。

2. 申請學校應整合相關系所校院，以一校申請一中心或一夥伴學校為限。
3. 申請學校及夥伴學校之組成團隊中，至少應包括一所技職體系學校及一所一般大學。
4. 申請學校應研提全程計畫（99 年 9 月至 102 年 12 月）目標，以整體規劃方式提出申請。計畫書內容以第一期計畫（99 年 9 月至 100 年 12 月）工作內容規劃，詳列具體之工作項目及經費申請表。
5. 如所有申請學校經審查未獲通過或無任何學校提出申請，得經由審查委員會議決議，主動邀請適合且願意提供行政資源配合之學校提送計畫書，由本部審查後核定補助之。

（二）申請方式

1. 由資源中心學校負責整合，公開徵求或邀請夥伴學校參與，各資源中心學校應確認夥伴學校參與意願後，共同研擬計畫書於申請期限內向本部提出申請，各參與之夥伴學校應有專責聯繫之窗口。
2. 計畫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)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。
3. 每一申請案應將計畫書燒錄成檔案光碟，於申請截止日前提出計畫書一份及電子檔案十份（註明申請學校及計畫名稱），寄至總計畫推動辦公室，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。
4. 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。
5. 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）本計畫為部分補助，學校（包括資源中心及所屬夥伴學校）皆至少應有本部補助款十分之一之配合款。
- （二）各項補助經費，由各資源中心學校保留作為統合推動經費者，以百分之五十為上限，其餘款分配予各夥伴學校依計畫執行，並由各資源中心學校負責經費執行之管控。
- （三）各資源中心學校（含夥伴學校）得獲補助人事費、業務費、雜支及資本門費用；其人事費項目得編列計畫主持人一名、協同計畫主持人以六名為上限及專任助理

一名，以協助計畫之推動執行。

- (四) 資本門之編列及補助仍應本於資源整合及共享之原則辦理。資本門經費不得超過總經費之百分之三十五。
- (五) 各資源中心（含夥伴學校）第一期計畫（99 年 9 月至 100 年 12 月）最高補助額度以新臺幣壹仟伍佰萬元為原則。
- (六) 補助經費撥付原則：採二階段進行
 - 1. 第一階段：收到核定通知後，撥付補助經費之百分之三十五。
 - 2. 第二階段：期中審查通過後，撥付補助經費百分之六十五；其經限期修正仍未通過者，不予撥款。
- (七) 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。
- (八) 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及會議審查，必要時得邀請申請補助學校進行口頭簡報。
- 2. 各資源中心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電子檔案十份（註明申請學校及計畫名稱）逕送總計畫推動辦公室。

（二）審查重點

- 1. 計畫目標與效益及計畫內容之具體性。
- 2. 組織架構：
 - (1) 資源中心學校之組織架構。
 - (2) 所屬夥伴學校之特性及妥適性。
 - (3) 資源中心學校與所屬夥伴學校間各項工作及經費分配之適當性。
- 3. 資源整合之特色教學實驗室規劃：
 - (1) 資源中心學校及所屬夥伴學校之校內支援措施。
 - (2) 資源中心學校及所屬夥伴學校之現有設備及師資支援相關課程之可行性。
 - (3) 編列之儀器設備增設之必要性、是否配合教學及實驗課程推動、是否發揮資源整合及共享效益。

4. 課程規劃：
 - (1) 各課程規劃之完整性及關聯性。
 - (2) 課程大綱及課程內容之妥適性。
 - (3) 其他配合推動課程之配套學術活動之妥適性。
 - (4) 創意實作競賽之規劃。
5. 產學研合作機制：
 - (1) 與產學研合作之具體規劃。
 - (2) 引導及輔助學生進行企業實習之具體規劃。
6. 協助各國中小及高中職能源教育推動中心深耕 K-12 能源基礎教育工作規劃。
7. 培訓 K-12 能源種子教師規劃：
 - (1) 能源教材設計規劃。
 - (2) 培訓種子教師的具體方法及妥適性。
 - (3) 能源教育諮詢與輔導配套措施。
8. 暑期能源科技營隊規劃。
9. 各項成效追蹤機制。
10. 總體規劃：
 - (1) 計畫經費支用項目及基準之合理性。
 - (2) 年度績效指標之妥適性。
 - (3) 資源中心聯盟整合策略、相關產業互動情形及學生參與產業實習之機會。
 - (4) 培育學生具系統化設計能力指標之適切性。
 - (5) 資源中心學校朝綠色大學之發展情況可參考本部-我國綠色大學資訊網(網址:<http://green.utrust.com.tw/disppagebox/EHRHp.aspx?ddsPageID=EHRHP>)。
 - (6) 資源中心學校對於人才培育之永續性規劃。
11. 其他具創新特色之工作項目。

八、經費請撥及核銷

(一) 請撥作業：

本計畫經費由本部統一撥付至資源中心學校，再由各夥伴學校另備妥領據及經費規劃表向資源中心學校請款。資源中心學校應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、電子檔案及備妥領據逕送大專人才培育計畫辦公室依相關規定審核及彙整後交由總計畫推動辦公室，並由總計畫推動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大專人才培育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. 本計畫由資源中心學校統一辦理經費核銷作業。各夥伴學校應先填具經費收支結算表送資源中心學校審查，資源中心學校於階段性計畫結束後三十日內統一填報

經費收支結算表、成果報告書一份及電子檔案十份（註明申請學校及計畫名稱），得免備文逕送大專人才培育計畫辦公室依本徵件事宜及本部補助及委辦經費核撥結報作業要點辦理審查後，交由總計畫推動辦公室，由總計畫推動辦公室向本部辦理核結事宜。

2. 相關經費支用及核結並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）各資源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大專人才培育計畫辦公室書面通知為準），以進行成果審查，必要時得請各資源中心進行簡報。
- （二）成果報告：
 1. 各資源中心學校應配合計畫管考需求，備妥成果報告書一份及電子檔案十份（註明申請學校及計畫名稱）繳交至大專人才培育計畫辦公室進行審查，必要時得請各資源中心學校進行簡報，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，應將總結案報告書一份及電子檔案十份（註明申請學校及計畫名稱）繳交大專人才培育計畫辦公室，各中心學校應將相關成果公開上網。
- （三）計畫成果審查結果及學校對請領款、報銷、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）本計畫將建立資源中心學校及所屬夥伴學校之進退場機制，評定標準主要依據期中及期末考核結果，並於 100 年底進行第二期計畫徵件。
- （五）大專人才培育計畫辦公室將規劃安排諮詢、查核、督導；其考核作業時間另行通知，各資源中心學校應配合作業。
- （六）各受補助之資源中心學校應配合大專人才培育計畫辦公室辦理年度計畫成果展暨交流會，協助必要之庶務工作及繳交成果中英文摘要、成果報告、海報及作品或展品等，並派員出席。

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）接受本計畫所購置之儀器設備，應妥善維護管理，以利有關能源科技人才培育課

程長期教學使用，不得另作他用。

- (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，但受補助單位對於研發成果及其智慧財產權，應同意無償授權本部及本部所指定之人，為不限時間、地域或內容之利用。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，悉由受補助單位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。