

教育部 函

機關地址：10051臺北市中山南路5號
傳 真：02-2738-2471
聯絡人：鐘宥筑
電 話：02-7712-9055

受文者：國立中興大學

發文日期：中華民國111年1月4日

發文字號：臺教資(二)字第1100136935號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：徵件須知、計畫書格式(ATTCH6_0136935A00_ATTCH6.pdf、ATTCH7_0136935A00_ATTCH7.pdf)

主旨：檢送「教育部辦理永續能源跨域應用人才培育聯盟計畫徵件須知」1份，請查照。

說明：

- 一、依據110年2月23日修正發布「教育部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點」辦理。
- 二、本徵件須知旨為鼓勵大專校院及高中學校建構能源跨領域技術應用教育環境，培育永續能源跨域應用之專業人才，以回應社會淨零碳排的能源轉型需求，並落實綠電及再生能源科技應用，促進國內綠電及再生能源產業國際競爭力。
- 三、旨揭計畫採部分補助，經費編列、撥付及支用原則詳如所附徵件須知。
- 四、申請方式：
 - (一)聯盟計畫應由中心學校整合夥伴學校規劃共同提出計畫申請書。
 - (二)免備文，請於111年2月25日前至本部計畫申請系統(<https://cfp.moe.gov.tw/Login/MOELogin.aspx>)，完成線上申請及用印後計畫書電子檔上傳作業，逾期未完成線上申請及計畫書電子檔上傳者，不予受理。
(洽詢電話：(03) 422-7151分機：37307，永續能源



跨域應用人才培育計畫辦公室陳品方小姐)

五、本徵件須知及相關附件(含計畫申請書格式)，可於本部網站(首頁/認識教育部/本部各單位/資訊及科技教育司/電子布告欄)下載。

正本：各公私立大專校院、各直轄市政府教育局及各縣市政府、各公私立高級中學、各公私立高級職業學校

副本：國立中央大學工學院(永續能源跨域應用人才培育計畫辦公室)



裝

訂

線



教育部補助辦理永續能源跨域應用人才培育聯盟計畫徵件須知

一、依據

教育部（以下簡稱本部）補助推動人文及科技教育先導型計畫要點。

二、目的

呼應淨零碳排、永續發展的能源政策目標，因應未來綠電及再生能源產業的發展趨勢，及多元能源區域電網併聯及大型儲能系統等需求興起，本計畫補助大學學院跨校合作，結合高中學校，成立永續能源跨域應用人才培育聯盟(以下簡稱聯盟)，建構能源跨領域教學資源與實踐創新的場域，培育永續能源跨域應用之人才，特訂定本徵件須知。

三、計畫期程

(一) 全程計畫：自 111 年核定日起至 115 年 1 月止。

(二) 分期計畫：

1. 第 1 期計畫：自 111 年核定日起至 113 年 1 月止。

2. 第 2 期計畫：自 113 年 2 月至 115 年 1 月止。

3. 本部得視計畫相關行政作業配合情形及年度預算核定時程，酌予調整。



四、補助對象

全國公私立大學學院及高級中等學校

五、聯盟組成

(一) 聯盟應由 1 所中心學校(大學)、數所夥伴大學與夥伴高中組成。每一聯盟內夥伴大學以 3 所為原則；夥伴高中以 2 所為原則。

(二) 以淨零碳排、六大核心戰略產業之綠電與再生能源產業、五加二產業創新計畫之綠能科技產業創新推動方案等政策方向，選定聯盟特色，與業界、法人、政府機關或公協會合作，並連結至少兩家與聯盟特色有關的能源相關產業。

六、聯盟任務

聯盟計畫應由中心學校結合夥伴大學及夥伴高中共同規劃及推動，由中心學校統籌整合跨校團隊與資源，分工合作發展、並推廣分享能源跨領域相關教學資源與實作場域，主要推動任務包括：

(一) **建置深耕智能化綠電實創示範場域**：結合產研界相關教學資源，融入大學教學，以淨零碳排、六大核心戰略產業之綠電與再生能源、五加二產業創新計畫之綠能科技等政策方向，選定技術特色，建置深耕綠電智能化實創示範場域，培養學生創新實作之系統整合能力。

(二) **規劃能源跨域課程模組地圖**：聯盟應配合國家能源轉型、再生能源併網等

綠電產業發展趨勢，盤點現有能源跨域教學的量能與環境，共同規劃聯盟永續能源跨域課程模組地圖。**能源跨域課程模組地圖應呈現校際的分工、資源共享與合作模式。**

(三) **發展智能化能源跨域課程模組**：聯盟應依據能源跨域課程模組地圖，以**智能化技術**為核心，分年完成智能化能源課程模組及問題導向教學模組（Problem-based Learning, PBL，以下簡稱 PBL）之開發，並融入新開或現有課程以進行模組的試教、精進及學習成效評估。

1. 本計畫所指智能化能源技術包含：

(1) AIoT

透過課程模組讓學生了解大數據分析與 AIoT 於能源技術的發展，如平衡電力供需、增加電網彈性、提高再生能源容納量，以及發展創新服務等應用。

(2) 能源管理

藉由課程模組提高學生的能源管理知識，相關知識能協助能源用戶（住商、工業、運輸等）規劃節能減碳工作、落實能源管理，以達到降低能源支出、提高能源使用效率之目的。

(3) 微電網

透過課程模組使學生習得微電網之區域調度與管理方式，微電網扮演著可有效穩定區域電壓的角色，有助於提升區域再生能源使用率與電力品質。

(4) 儲能

藉由課程模組使學生學習儲能系統搭配微電網的運作模式及功能，儲能系統可有效整合分散式發電的優勢，提高可再生能源的利用率，增強電網的穩定性。

(5) 其他智能化技術

其他呼應綠電及再生能源產業發展的趨勢及電力系統日趨複雜及分散化的特性，培養學生因應能源轉型所需知識與技能。

2. 聯盟發展課程模組應包含「智能化能源課程模組」及「PBL 教學模組」：

(1) **智能化能源課程模組**

聯盟應依其專業特色，鏈結能源轉型再生能源併網之綠電發展技術，以智能化技術為核心，發展能源課程模組，**模組內涵應包括至少二項智能化能源技術，並應融入資通安全元素。**

(2) **PBL 教學模組**

因應未來大量再生能源併網、尖離峰用電差距、電力雙向調度等電網負荷需求以及智能化能源管理、電力交易制度、虛擬電廠等創新商業模式的發展，聯盟中心學校應整合夥伴大學，以此等非結構化沒有標

準答案的能源真實議題作為初始核心，發展可應用於能源跨領域之 PBL 教學模組，協助學生主動提出問題假設，自行蒐集資料、分析及整理知識，運用智能化技術，最後歸納解決問題方案，作為解決實際新能源課題、培育永續能源跨領域應用人才的教學設計。PBL 教學模組亦應含括至少二項智能化能源技術。

3. 課程模組教材：每個模組應為 6-9 小時之課程單元，須完成相關教材（應包含影音教材），且符合智財權規範，並應完成相關教材之發展、上課試教及教材修訂等工作事項。相關教材完成後，應上傳至本部指定之網路平臺，並持續維護，以利推廣與分享。

(四) 協助高中推動能源教育：聯盟應運用自身能源專業的資源與學習場域，給予夥伴高中足夠的專業資源、支持與專業諮詢輔導，協助夥伴高中盤點學校能源教學資源與發展特色，協同夥伴高中教師規劃對應十二年國教課綱學習重點之能源教育課程，由多元選修、加深加廣選修、探究實作或專題實作（技術型高中）等課程切入，推動符合「素養導向」及「專題導向學習」教學之永續能源教育。

(五) 辦理具提升人才培育效益之相關配套活動：聯盟中心學校應協同夥伴大學及夥伴高中整體規劃，共同辦理或參與各項能源競賽、國際交流及產學活動等配套活動，以提升聯盟人才培育之效能。另應辦理各類宣導推廣活動，積極推廣聯盟發展之教學資源及能源實創示範場域，如舉辦聯盟成果發表會，除可展出聯盟中心年度成果外，也可設計動態互動區，以供民眾與學生參觀體驗，擴散聯盟成果影響之效益。



七、中心大學主要工作項目

(一) 組織聯盟推動團隊

1. 成立聯盟中心辦公室：由聯盟中心學校計畫主持人、協同主持人及專、兼任助理共同組成，負責統籌規劃推動聯盟主要工作項目，並掌管聯盟行政事務，建置聯盟學校間之交流平臺、夥伴學校間之合作分工與整合協調、掌控計畫執行進度、績效評估、經費檢核、成果彙整等事宜。
2. 計畫主持人應由中心學校教師擔任；協同主持人應由大學教師擔任，一位應具有科學教育或科技教育背景，能輔導高中教師規劃永續能源教育課程及其教學活動；另一位則應具備智能化技術領域專業，協助聯盟整合智能化技術課程發展。
3. 成立諮詢委員會：由聯盟中心學校計畫主持人召集，邀請產官學研各界專家組成，負責指導聯盟計畫推動方向，督導聯盟推動策略及評估計畫執行成效。諮詢委員會相關行政事務，由聯盟中心辦公室負責辦理。
4. 建立跨校、跨領域教師團隊：由中心學校負責統籌協調，整合聯盟內跨校師資，建立跨校、跨域教師團隊，並適時結合產業資源，共同推動聯盟各項推動工作，發揮最大效益。



(二) 建置(深耕)智能化綠電系統科技實創示範場域

1. 因應淨零碳排之能源轉型發展趨勢，鼓勵學校以綠電及再生能源專業科技為主軸，建置(深耕)培育綠電智能化科技應用人才之場域，引導學生想像未來綠電智能化生活情境，學習綠電科技跨域整合應用，並鼓勵學生實際應用場域發揮創意發展實創成果，以擴展實創場域成為**綠能校園生活實驗室(Living Laboratory)**。
2. 本場域應著眼於綠電智能化生活應用情境，鏈結**再生能源、儲電儲能、AIoT、能源管理、電力需量反應、智慧電網、資通安全**等技術，作為學生創新研發與深化學習之基地，並提供創新科技應用示範體驗服務。
3. 實創示範場域應達成任務：
 - (1) 建立產官學研合作團隊：針對場域特色，結合情境應用需求，串聯產官學研資源成立團隊，引進業師及產業議題，共同設計並投入資源，型塑未來綠電科技應用的創新基地。
 - (2) 結合場域情境規劃**PBL 教學模組**：實創示範場域每期至少開發 1 件 PBL 教學模組，運用 PBL 模式，鼓勵學生藉由場域情境實際問題中尋找可行的創新應用專題與實作，並活用知識運用場域進行研發、設計或驗證，達到整合、實作、創新的訓練。
 - (3) 成為綠電生活情境示範體驗場域：鼓勵建立場域服務機制，提供師生體驗及學習未來綠電生活情境，並透過場域現場教學應用示範，推廣綠電智能化跨域科技相關知能。
4. 為達成校園場域永續經營目標，應具體規劃實創示範場域階段性發展與永續經營配套方案，並應持續提供常設教學、實作應用、體驗示範功能，以提升場域運用效益。

(三) 規劃發展聯盟能源跨域課程模組地圖

1. **規劃能源跨域課程模組地圖**：中心學校應協同其夥伴大學檢視聯盟內各校教研師資與課程資源，配合國家能源轉型、再生能源併網等綠電產業發展趨勢及需求，**共同規劃聯盟之能源跨域課程模組地圖**。並依據該模組地圖，**以智能化技術為核心**，組成跨校跨域教師團隊，共同分工合作、分年發展並推廣相關課程模組。
2. **課程模組之發展、試教、精進、評量與推廣**
 - (1) 依據聯盟能源跨域課程模組地圖及分工，完成模組地圖所規劃之模組開發，並融入新開或現有課程，分年分階段完成模組之試教、精進、推廣，及學習成效評估。相關教材應上傳至本部指定之網路平臺，並持續維護，以利推廣與分享。
 - (2) 中心學校全期應發展至少 6 個智能化能源課程模組及 3 個 PBL 教學

模組，其中至少 2 個 PBL 教學模組應鏈結實創示範場域且全程於場域進行；第 1 期計畫（111 至 112 年）應至少完成 3 個智能化能源課程模組及 1 個鏈結實創示範場域之 PBL 教學模組開發及試教，並著手進行相關模組的推廣工作；並應於第 2 期計畫第 1 年（113 年）完成全數模組之開發與試教，除持續各模組之精進外，並應持續進行所有模組之推廣。

- (3) 課程模組評量：需針對上述模組課程修課學生，規劃並進行系統性學習成果評量方式，有效追蹤評估與具體呈現學生對應核心能力發展情形，作為課程之檢討與精進方向。
- (4) 中心學校應統籌聯盟(含中心學校、夥伴大學及夥伴高中)所發展之課程模組等教學資源之推廣分享，並應擬具體之推廣計畫，以擴大聯盟推動效益，例如：辦理短期課程或教師培訓工作坊、推動跨校課程等。

(四) 落實產業接軌

1. **建立聯盟產業接軌平臺**：依聯盟特色協同夥伴大學共同規劃邀請產業、法人等，共組產業接軌平臺，設計相關推動方式（實習學分、業師駐校、實創示範、媒合），並建置相關產業接軌平臺追蹤機制。
2. **學生參與業界實習**：聯盟應每年安排學生至能源相關企業實習並建立實習媒合與考核機制，追蹤實習生表現與後續就業狀況。
3. **開設專題實作課程**：中心學校應邀請業界參與，以產業出題、學生解題方式，每年至少開設 1 門專題實作課程，落實產學的合作。

(五) 協助輔導夥伴高中扎根永續能源教育

1. **協助夥伴高中教師增能**：聯盟中心學校應協調夥伴大學共同協助夥伴高中建立其能源教學能量，鼓勵夥伴高中教師形成能源教學團隊，除配合總計畫辦公室規劃辦理之教師增能相關工作坊外，並應發展系統化教師增能資源，協助夥伴高中教師團隊建立能源專業基礎與永續能源相關知識，並瞭解臺灣能源現況與問題，以及永續能源的專業理論與其教學實務應用。
2. **協助/協同夥伴高中共同規劃素養/專題導向永續能源教學模組**：
 - (1) 聯盟中心學校應協調夥伴大學，協助夥伴高中盤點學校能源教學資源與發展特色，並協同夥伴高中共同規劃對應十二年國教課綱學習重點之永續能源教學模組，由多元選修、加深加廣選修、探究實作或專題實作（技術型高中）等課程切入，發展符合夥伴高中教學現場需求與學校特色之永續能源課程模組內涵，推動「素養導向」及「專題導向學習」教學之永續能源教育。
 - (2) 有關素養/專題導向永續能源教學模組，應以**綠電與再生能源相關課題**為主軸，並應依循十二年國教課綱能源相關學習重點，參酌「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 (<https://reurl.cc/r1vK01>) (第 61-63 頁), 高級中等學校階段之「能源教育議題學習主題與實質內涵」(附件 1)。

- (3) 聯盟中心學校及夥伴大學應協助輔導夥伴高中善用開放教育之相關資源, 如永續能源教育資源中心 (<https://learnenergy.tw/>) 網站資訊, 設計發展素養/專題導向永續能源教學模組教材與教案。

3. 提供夥伴高中能源專業諮詢輔導: 聯盟中心學校、夥伴大學應適時輔導協助夥伴高中永續能源素養/專題導向課程之教學, 提供能源專業的資源與學習場域, 並給予足夠的專業資源、支持與輔導。共同輔導高中教師發展適切的永續能源教學內涵及其相關活動, 並提供相關諮詢輔導。

(六) 辦理人才培育相關配套活動及能源教育推廣活動

聯盟中心學校應協同夥伴大學及夥伴高中整體規劃, 共同辦理下列相關型態之配套、推廣等活動:

1. 辦理具提升人才培育效益之相關配套活動: 辦理或參與國內外能源競賽、國際交流及產學交流等配套活動。
2. 辦理各類宣導推廣活動: 積極推廣聯盟發展之教學資源及能源實創示範場域, 如舉辦聯盟成果發表會, 除可展出聯盟中心年度成果外, 也可設計動態互動區, 以供民眾與學生參觀體驗, 以提升聯盟成果影響之效益。
3. 舉辦中小學能源寒暑假營隊: 每年至少辦理 1 場中小學能源寒暑假營隊, 可運用實創示範場域資源, 開發營隊特色能源活動教材, 協助能源教育落地生根。

(七) 配合總計畫辦公室相關推動事項

包括相關計畫網站及教材資料庫之更新維護、參與全國永續能源創意實作競賽、協助辦理總計畫(年度)成果發表會、參與協作中心及其他相關會議、競賽、活動, 及協助各類計畫審查、簡報、管考及推廣等事項。

八、夥伴大學主要工作項目

(一) 參與跨校跨域教師團隊

夥伴大學須參與聯盟中心籌組之產官學研與跨校跨域教師團隊, 參與相關活動並配合中心學校及計畫辦公室之管考事宜, 貢獻學校能源屬性之專長, 共同協助能源實創示範場域的建置、深耕、營運與推廣。

(二) 發展智能化能源跨域課程模組

1. 依據聯盟能源跨域課程模組地圖及分工, 完成模組地圖所規劃之模組開發, 並融入新開或現有課程, 分年分階段完成模組之試教、精進、推廣, 及學習成效評估。相關教材應上傳至本部指定之網路平臺, 並持續維護, 以利推廣與分享。



2. 每所夥伴大學全期應發展至少 6 個智能化能源課程模組及 2 個 PBL 教學模組。第 1 期計畫 (111 至 112 年) 應至少完成 3 個智能化能源課程模組及 1 個 PBL 教學模組開發及試教，並著手進行相關模組的推廣工作；另應於第 2 期計畫第 1 年 (113 年) 完成全數模組之開發與試教，除持續各模組之精進外，並應配合聯盟整體規劃，持續進行所有模組之推廣。
3. 課程模組評量：需針對上述模組課程修課學生，規劃並進行系統性學習成果評量方式，有效追蹤評估與具體呈現學生對應核心能力發展情形，作為課程之檢討與精進方向。
4. 夥伴大學應配合聯盟整體推廣規劃，辦理或參與所發展之課程模組等教學資源之推廣分享活動，以擴大聯盟推動效益，例如：依聯盟整體規劃，辦理或參與短期課程或教師培訓工作坊、推動跨校課程等。

(三) 落實產業接軌

1. 與聯盟中心合作建置產業接軌平臺：依聯盟能源特色邀請產業、法人等，共組產業接軌平臺，設計相關推動方式 (實習學分、業師駐校、實創示範、媒合)，並應有相關產業接軌平臺追蹤機制。
2. 學生參與業界實習：每年安排學生至能源相關企業實習，並辦理/參與聯盟實習媒合與考核機制，追蹤實習生表現與後續就業狀況。
3. 開設專題實作課程：邀請業界參與，以產業出題、學生解題方式，每年至少開設 1 門專題實作課程，落實產學合作。

(四) 配合聯盟規劃輔導夥伴高中扎根永續能源教育

夥伴大學應配合聯盟之整體規劃，共同協助夥伴高中建立其能源教學能量，協助設計規劃及發展對應十二年國教課綱學習重點之素養/專題導向永續能源教學模組，發展符合夥伴高中教學現場需求與學校特色之永續能源課程模組內涵，並適時提供能源專業資源予夥伴高中教師，給予足夠的專業資源、支持與諮詢輔導，協助夥伴高中扎根「素養導向」及「專題導向學習」教學之永續能源教育。

(五) 舉辦能源教育推廣活動

1. 辦理/參與具提升人才培育效益之相關配套活動：依聯盟整體規劃，辦理/參與各項聯盟之配套活動，如國內外能源競賽、國際交流及產學交流等。
2. 辦理/參與各類宣導推廣活動：與中心學校共同規劃，積極辦理/參與聯盟相關教學資源與成果之推廣活動，提升聯盟成果影響之效益。
3. 舉辦/參與中小學能源寒暑假營隊：與聯盟中心整體合作規劃，每年度辦理至少 1 場中小學能源寒暑假營隊，運用實創示範場域資源，開發營隊

特色能源活動教材，協助能源教育落地生根。

(六) 配合、參與總計畫辦公室及聯盟中心辦公室規劃之推動事項

包括總計畫網站及教材資料庫之更新維護，參與區域及全國永續能源創意實作競賽，協助辦理聯盟中心及總計畫（年度）成果發表會，參與協作中心及其他相關會議、競賽、活動，及協助各類計畫審查、簡報、管考及推廣等事項。

九、夥伴高中主要工作項目

(一) 建立夥伴高中能源專業教師團隊並形成發展教學模組之輔導諮詢機制

夥伴高中應建立能源師資團隊，積極參與能源教育相關培訓課程及工作坊，或教學示範觀摩等活動；另為提供夥伴高中教師發展素養/專題導向永續能源教學模組所需之專業輔導與諮詢，聯盟中心與夥伴大學將提供相關諮詢與輔導服務。計畫執行期間，夥伴高中教師應與聯盟中心及夥伴大學之教師共同討論及設計教學模組及其教學活動內容，共同檢視素養/專題導向永續能源教學模組內容的妥適性。

(二) 參與本部永續能源計畫團隊規劃之教師增能工作坊

1. 素養/專題導向教學模組開發相關工作坊：

為協助夥伴高中深入瞭解素養導向、專題導向教學理論及其實務應用，將於計畫執行初期規劃辦理素養/專題導向教學模組開發相關工作坊，夥伴高中應由其能源教學團隊教師至少 1 位(以開課教師為優先)參加。

2. 臺灣能源、永續能源相關增能研習課程：

為協助夥伴高中教師瞭解並掌握臺灣能源現況及永續能源議題與基礎知識及其教學實務應用，將於計畫執行期間，適時舉辦相關增能研習課程，夥伴高中應由其能源教學團隊教師至少 1 位(以開課教師為優先)參加。

(三) 規劃發展素養/專題導向永續能源教學模組及其教學活動

1. 夥伴高中應與聯盟中心學校/夥伴大學整體盤點學校能源教學資源與發展特色，以綠電及再生能源為主軸，並對應十二年國教課綱學習重點之永續能源教學模組，由多元選修、加深加廣選修、探究實作或專題實作（技術型高中）等課程切入，**第 1 期計畫（111 至 112 年）應完成發展並開授至少 12 節課之系統化永續能源議題教學模組**，第 1 年可與聯盟中心學校或夥伴大學共同規劃開授課程，第 2 年開始，透過中心學校或夥伴大學諮詢輔導，應由夥伴高中教師團隊自行發展教學模組，並開授課程；**第 2 期計畫（113 至 114 年）除應持續精進、每年開授第 1 期發展之教學模組，並應將所發展之教學模組推廣至他校（指未參與本計畫之高級中等學校）：**

- (1) 應對應「十二年國民基本教育課程綱要」自然科學、社會或科技領域、

探究與實作的學習內容或加深加廣選修課程的學習重點、專題實作的學習指引(技術型高中)，以提供學生**系統化**學習的需求，培養學生對永續能源科技的認知與學習興趣。

- (2) 教學模組應清楚標示擬開發永續能源課程模組所對應的課程類型及其授課年級，例如「多元選修(高一)」、「加深加廣選修(高二)」、「探究與實作(高二)」或「專題實作(高三)」(技術型高中)等。
 - (3) 教學模組教案及教學活動，應符合智慧財產權的相關規範；同時配合本部推廣能源教育之目的，凡獲本部補助所產出之課程模組教材，於繳交教材成果時，並應檢附**相關著作人之著作授權同意書(如附件 2)**，利本部將夥伴高中開發之永續能源課程模組推廣至他校。
2. 夥伴高中規劃課程方案內容時，鼓勵先於校內召開「課程發展委員會」或相關領域的「教學研究會」，討論開授關於永續能源高中特色課程的相關事宜，並建議於計畫申請書內容提供會議討論的紀錄及照片，以作為計畫申請審查之參考資料。
3. 編撰**素養/專題導向永續能源教學模組教案**並拍攝相關教學活動影片：
- (1) 夥伴高中教師於學期結束後，將其開發之永續能源特色課程模組，編撰為完整的教案並繳交予總計畫辦公室，以便彙編成冊提供予他校推動永續能源課程時運用。
 - (2) 為擴大推動永續能源計畫的效益，總計畫辦公室將委請專業的攝影公司，進行相關夥伴高中教學活動的拍攝；夥伴高中學校師生應先行規劃辦理相關前置作業並配合影片拍攝之相關事宜。
4. 夥伴高中教師應規劃課程的教學歷程，並於課程模組的發展過程中，透過教師於課堂中進行教學演練，針對教學過程中所發現的問題予以滾動式修正，建議夥伴高中教師以照片或影片記錄。

(四) 參加本部永續能源計畫團隊舉辦的增能研習、活動、競賽或相關會議

夥伴高中學校能源教師團隊應配合參與相關工作坊、能源知識增能研習課程、計畫審查簡報、相關工作會議及活動推廣等活動，亦應積極推派隊伍參加全國永續能源創意實作競賽及總計畫成果發表會等事項。

十、計畫申請原則及方式

- (一) 第 1 期計畫以補助成立 4 至 6 個聯盟中心為原則。計畫申請由中心學校提出。
- (二) 請於本部公告申請截止日前至本部計畫申請系統，完成線上申請及用印後計畫書電子檔上傳作業(計畫書格式如附件 4)，逾期未完成線上申請及計畫書電子檔上傳者，不予受理。
- (三) 各聯盟中心以中心學校為計畫申請單位，同一中心學校至多申請 1 案，每

一夥伴學校以參與 2 個聯盟為限。

- (四) 申請學校應研提全程（至 115 年 1 月）計畫，以整體規劃方式提出申請，擬訂明確執行方向及階段性目標，使經費發揮最大效益，各期計畫須依實際執行成果及審查意見逐年修正。
- (五) 計畫申請書以中文為主要書寫文字，凡書表資料未備齊者、申請資格不符者，獲通知後，應於期限內補正，屆期未補正者，將不予受理。計畫審核完畢，計畫申請書不予退還。



一、經費編列及支用原則

- (一) 各聯盟中心計畫（包含中心學校及夥伴學校）本部補助經費，每年最高以新臺幣（以下同）1,000 萬元為原則，並得視本部年度預算編列情形調整之。
- (二) 各聯盟相關行政運作、場域經營與建置、課程發展、產學、國際接軌等配套及相關成果推廣活動等推動事項，係由中心學校統籌協調，由聯盟之參與各校共同推動，並共享成果，所需經費由中心學校統籌提出申請、運用，由本部直接撥付中心學校；另夥伴大學及夥伴高中，其依聯盟規劃分工發展開授相關模組教材、推動產學接軌配套、推廣等事項，所需經費由本部撥付各夥伴學校。
- (三) 各聯盟所編列設備費應以規劃推動之智能化綠電系統科技實創示範場建置（深耕）及智能化能源跨域課程模組發展為主，不得使用本部補助款採購一般、事務性及個人教學設備（如單槍投影機、實驗桌椅、印表機及個人電腦等），所購置設備應列入受補助學校資產帳目並妥善保管維護。
- (四) 本部鼓勵聯盟各校規劃適當之廠商配合款，以協助建置（深耕）實創示範場域及執行產學合作，並依各校自籌經費管理辦法使用。
- (五) 各項經費項目，應依本部補（捐）助及委辦經費核撥結報作業要點、中央政府各機關執行單位預算有關用途別科目應行注意事項及相關規定辦理；各類活動推動辦理並應符合「教育部及所屬機關（構）辦理各類會議講習訓練與研討（習）會管理要點」相關規定辦理。
- (六) 已獲其他機關或單位補助之計畫項目，不得重複申請本部補助。同一計畫內容亦不得重複向本部其他單位申請補助。如經查證重複接受補助者，應繳回相關補助經費。
- (七) 所需經費，請依計畫書格式，聯盟中心學校與所屬夥伴學校分開填列經費表，一校填列一表。各計畫經費編列及支用原則如下：

1. 聯盟中心學校：

- (1) 聯盟中心學校所需經常經費由本部全額補助，設備費由本部部分補助，自籌設備費比例不得少於本部補助經費額度之 10%。



- (2) 人事費：得編列計畫主持人1名、協同主持人2名、專(兼)任助理2名。專、兼任助理主要協助辦理有關跨校合作或分工執行聯盟相關與推廣活動等事項。聯盟中心學校計畫主持人每月編列基準以8,000元為限，協同主持人以6,000元為限，且人事費用不得超過聯盟中心學校總經費50%。
- (3) 業務費：統籌編列聯盟相關配套及推廣活動、中心學校開發及開設課程模組等推動事項所需業務費及雜費。
- (4) 設備費：
 - A. 得編列建構/深耕實創示範場域所需設備費，第1年本部最高補助額度以200萬元為原則。
 - B. 得編列發展智能化能源跨域課程模組所需設備費，**第1年本部最高補助額度以20萬元為原則。**

2. 夥伴大學：每年本部最高補助額度以每校110萬元為原則。

- (1) 夥伴學校由本部部分補助，學校自籌經費比例不得少於本部補助經費額度之10%。
- (2) 人事費：得編列計畫主持人1名、兼任助理2-3名，協助課程及辦理有關跨校合作或分工執行相關配套與推廣活動等事項。夥伴大學計畫主持人每月編列基準以6,000元為限，且人事費用不得超過總經費50%。
- (3) 業務費：得編列執行計畫相關推動事項所需業務費及雜費。
- (4) 設備費：得編列發展智能化能源跨域課程模組所需設備費，**第1年本部最高補助額度以20萬元為原則。**

3. 夥伴高中：每年本部最高補助額度以每校50萬元為原則。

- (1) 人事費：得編列計畫主持人1名、協同主持人1-2名，協助課程及辦理有關跨校合作或分工執行相關與推廣活動等事項。夥伴高中計畫主持人每月編列基準以4,000元為上限，協同主持人每人每月以3,000元，且人事費用不得超過總經費50%。
- (2) 業務費：
 - A. 得編列執行計畫工作項目所需業務費及雜費。
 - B. 參與計畫之高中教師因業務執行需求，得依「中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準」編列代課鐘點費。
- (3) 設備費：夥伴高中本部以不補助設備費為原則，若學校有相關需求，請以自籌經費辦理。
- (4) 夥伴高中計畫為部分補助，各地方政府或學校應自籌部分經費：
 - A. 國立及私立學校：自籌比率不得少於計畫補助經費之10%。

B. 直轄市及縣（市）政府所屬高級中等學校：依中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法及本部與所屬機關（構）對直轄市及縣（市）政府計畫型補助款處理原則之規定辦理，依直轄市、縣（市）政府財力級次最低至最高，本部最高補助比率由百分之九十依序遞減百分之二。

十二、 審查作業

（一） 審查方式：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（含中心學校及夥伴學校）進行簡報。

（二） 審查重點

1. 聯盟計畫整體規劃：

- （1） 組織架構、跨領域跨校團隊整合運作模式是否完整及妥適。
- （2） 計畫管理考評機制規劃是否妥適。
- （3） 大學與高中鏈結程度是否充足。

2. 計畫內容可行性：

- （1） 永續能源跨域課程模組地圖及課程模組開發、試教、精進及模組學習成效評估模式是否妥適。
- （2） 智能化能源跨域課程模組之規劃是否能有助於學生學習能源跨領域所需專業及系統整合應用能力。
- （3） PBL 跨域課程模組教學模式之規劃是否能有效落實學生於綠電智能化科技系統設計實務及跨域能力的養成。
- （4） 模組教材名稱、內容是否妥適及教材後續應用是否適合跨域推廣。
- （5） 智能化綠電實創示範場域空間、設備建置、提供應用情境、推動策略是否創新可行，是否有效發揮場域功能及永續維運模式可能性。
- （6） 聯盟產業接軌平臺邀請之合作企業在協助聯盟師生綠電智能化科技系統設計、系統整合學習、推動學生參與實習及其相關追蹤機制是否有具體配套方案及資源投入。

3. 人力與經費需求規劃：

- （1） 聯盟中心之參與師資、人員及產業合作連結是否能有效促成跨領域及產研等外部資源之投入。
- （2） 計畫參與人員是否妥適。
- （3） 整體（含中心學校及夥伴學校）經費編列是否合理（如設備費用途規劃是否符合本計畫推動所需求）。

4. 所定績效指標及預期效益是否明確符合計畫目標。

5. 夥伴高中所提目前或未來擬規劃的課程方案內涵及課程發展團隊是否妥適。

十三、計畫經費補助額度核定

- (一) 每案每年補助額度，由本部審查核定。第 1 期計畫補助額度，由本部審核整體計畫後核定之；其後各年度補助額度，由本部審核計畫前一年度執行成果報告及當年度修正計畫書後核定之。
- (二) 各該年度預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，本部得重新核定補助額度並依預算法第 54 條之規定辦理。

十四、經費核撥及核結

- (一) 經費核撥：各年度於核定日起 40 日內檢具經費領據逕送本部辦理撥付。
- (二) 經費核結：依本部補（捐）助及委辦經費核撥結報作業要點規定辦理。

十五、成效考核

- (一) 聯盟各校應配合本部及計畫辦公室相關規劃填報相關資料，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計畫辦公室通知為準），以進行成果審查，必要時得請各中心學校與夥伴學校進行簡報，未通過各階段成果審核者，本部得停止撥付相關補助經費或收回尚未執行之計畫經費。另學校對請領款、報支、繳交相關資料等行政程序之配合度，亦列為次年度是否補助或補助額度之重要依據。
- (二) 為了解聯盟各校實際執行狀況，本部得辦理聯盟（含中心學校、夥伴大學及夥伴高中）實地訪視。
- (三) 計畫辦公室得安排諮詢、查核及督導；其考核作業時間另行通知，各中心學校與夥伴學校應配合作業。
- (四) 各受補助之計畫應配合計畫辦公室辦理年度計畫成果展，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。

十六、其他注意事項

- (一) 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。各該著作如有第三人完成之部分者，受補助單位應與第三人簽訂授權本部利用著作權之相關契約。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。

- (二) 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。
- (三) 計畫執行期間所蒐集、處理及利用之個人資料，依個人資料保護法及其相關法規辦理。
- (四) 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。



附件 1、「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－能源教育議題學習主題與實質內涵
(高級中等學校)

| 議題 學習主題 | 議題實質內涵 |
|---|--|
| 能源意識 | 能 U1 養成正確的能源價值觀。 能 U2 了解提高能源使用效率的重要性。 |
| 能源概念 | 能 U3 了解效率化使用能源的意義。 能 U4 了解各種能量的存在方式與相互間之轉換。 |
| 能源使用 | 能 U5 認識我國與國際間能源管理及永續發展的情形。 能 U6 理解我國與國際間能源使用情形及未來發展。 |
| 能源發展 | 能 U7 分析新興能源的發展現況及未來趨勢。 |
|  實踐參與 | 能 U8 運用知識，蒐集資料，並發揮創意，動手製作節能相關之實物作品。 能 U9 分析國內外能源政策、措施，並提出自己的看法。 |



附件 2、著作權授權同意書（草案）

茲因本人參與教育部補助（受補助學校名稱）辦理「教育部永續能源跨域應用人才培育聯盟計畫」（下稱本計畫）所完成之_____（以下稱本著作），同意提交由前述學校整合為課程模組教材，並同意將本著作授權予教育部、教育部指定單位及本推動學校計畫之執行單位（下稱統稱被授權人）使用，同意授權事項如下：

第一條：授權範圍

- （一） 本人同意將本著作之著作財產權無償授權予被授權人為不限次數、年限、地區、媒體、載體之使用，使用方式包括但不限於將本著作出於商業或非商業之目的進行編輯、改作、重製、數位化、剪輯、不限地域散布、發行、公開傳輸、出租、公開口述、公開上映、公開展示、公開演出、公開播送、公開發表及/或以任何執行本計畫所需之方式使用之。
- （二） 被授權人得依前開授權範圍再授權與第三人使用本著作，使用方式包括但不限於授權第三人將本著作進行數位化、重製、編輯等加值流程後收錄於資料庫，或以電子形式透過單機、網際網路、無線網路或其他公開傳輸方式，將本著作傳輸至包括但不限於 YouTube、網路教學平台等網路平台，提供用戶進行檢索、瀏覽、下載、傳輸、列印等網路教學及學習用途及/或以任何執行本計畫所需之方式使用之。
- （三） 本人仍得行使讓與著作權於第三人之權利，但無礙於本件既存之授權；其再授權時亦同。

第二條：授權費用

被授權人無須支付授權費用。

第三條：姓名標示權

本人保證不會對於被授權人或被授權人再授權之人行使其著作人格權。

第四條：擔保

本人擔保就本著作擁有著作財產權，並有依本授權同意書之內容授權予被授權人之權利。本人並保證本著作之內容無不法侵害他人著作權或其他權利之情事。如本著作內容有侵權情事或爭議時，概由本人負責解決，且不得損及被授權人之權益，被授權人或被授權人再授權之人如遭第三人主張侵害其著作權或其他權利時，本人將協助處理解決，協助為必要之抗辯、和解及提供相關資料，並負擔一切責任及費用，包括但不限於訴訟費用、損害賠償、和解費、授權金、合理律師費用及其他相關費用等。被授權人或被授權人再授權之人若因此受有損害時，本人願負賠償責任。

第五條：未盡事宜

本授權同意書所約定之內容，如有其他未盡事宜，悉依著作權法及其他相關法令定之。

本人確認並同意上述授權條件無訛。

此致

教育部、永續能源跨域應用人才培育計畫辦公室（國立中央大學）、（請填受補助學校名稱）



立同意書人：

地址：

電話：

中 華 民 國 年 月 日

附件 3、計畫申請書

永續能源跨域應用人才培育聯盟中心計畫 111 年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，說明如下：

| 內容說明 | |
|------------------------|--|
| 封面頁：需加蓋學校大印，需含書背 目錄 | |
| 第一 部分 | 基本表件： 1. 基本資料表（需計畫主持人、主政單位主管及校長簽章） 2. 人力需求表 |
| 第二 部分 | 計畫書主文： 1. 聯盟全程計畫規劃（111-114 年）：含計畫摘要、學校特色重點說明、計畫背景及目的、計畫整體推動策略與分年之實施重點及總聯盟第一期計畫規劃。（由聯盟中心彙整夥伴學校資料後填寫） 2. 中心學校計畫書 3. 夥伴大學計畫書 4. 夥伴高中計畫書 註：各校經費項目申請表需計畫主持人、主政單位主管、會計單位及校長簽章 |
| 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 2. 合作意向書 3. 本計畫與其他相關計畫之分工與合作關係 4. 縣市政府計畫申請彙整表 |

二、計畫書撰寫格式

- (一) 紙張大小：A4 (29.7cm × 21cm)
- (二) 邊界：上/左/右各 2.5cm，下邊界 2cm。
- (三) 字型：中文標楷體，英文：Times New Roman。
- (四) 字體：標題大小—14/粗體，內容大小—12。
- (五) 段落：固定行高 20pt。
- (六) 欄位：Single Column
- (七) 頁碼：請於每頁頁尾中間標註頁碼

三、撰寫注意事項

- (一) 本計畫為教育部推動之教學課程，除產學合作課程外，其餘應屬正式課程教育並應授予學分。但為利學生修課與產業人才互動，全年皆可開課。
- (二) 為增進國際交流，邀請國外講員參加研討會，並到相關領域學校授課，相關經費請依「各機關聘請國外顧問、專家及學者來台工作期間支付費用最高標準表」編列。
- (三) 各申請學校應負責追蹤所培育之實習學生畢業後流向。

四、申請方式說明



(一) 請於本部公告申請截止日前至本部計畫申請系統，完成線上申請及用印後計畫書電子檔上傳作業，逾期未完成線上申請及計畫書電子檔上傳者，不予受理。

(二) 計畫辦公室聯絡方式：

永續能源跨域應用人才培育計畫辦公室

計畫主持人：國立中央大學工學院 蕭述三院長

共同主持人：國立中央大學機械工程學系 鍾志昂主任

國立高雄師範大學 工業科技教育學系 林玄良主任

聯絡人：陳品方小姐 elvachen@ncu.edu.tw

鄭詠心小姐 yshin@ncu.edu.tw

聯絡電話：03-422-7151#37307

地址：320 桃園市中壢區中大路 300 號 國立中央大學工學院



(封面)

教育部

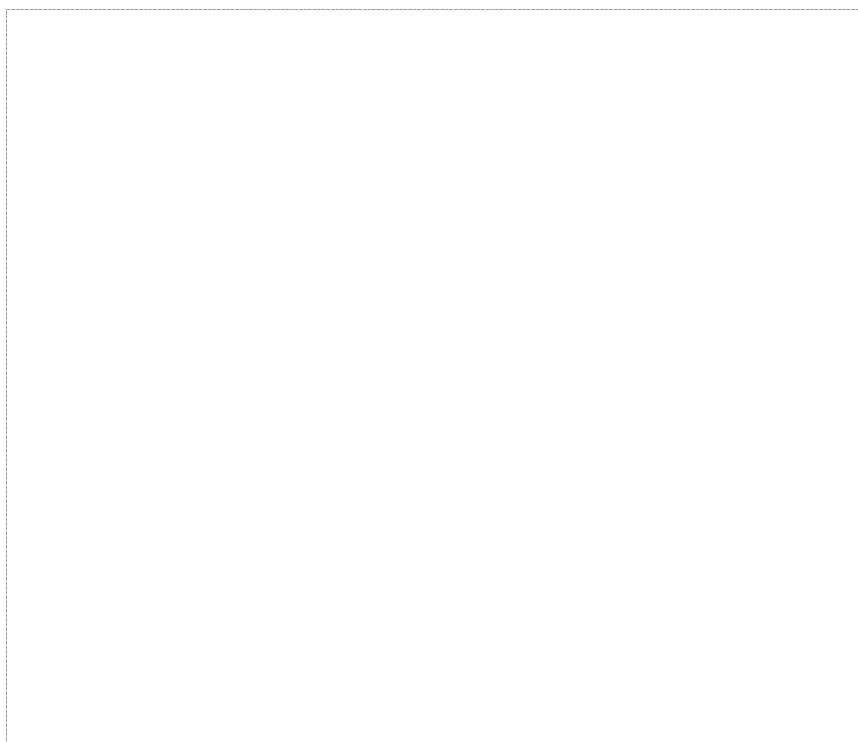
永續能源跨域應用人才培育聯盟計畫

計畫申請書



計畫名稱：○○○○○聯盟中心計畫

計畫期程：111年 月 日起（核定日）至113年1月31日止



計畫執行單位：

計畫主持人：

中華民國 年 月 日

目 錄

| | |
|--|----|
| 基本資料表 | 5 |
| 人力需求表 | 7 |
| 聯盟全程計畫規劃 (111-114 年) | 8 |
| 壹、計畫摘要 | 8 |
| 貳、計畫背景 | 8 |
| 參、計畫目標 | 8 |
| 一、規劃發展方向 | 8 |
| 二、總體及分年目標 | 8 |
| 肆、計畫架構 | 8 |
| 一、組織架構 | 8 |
| 二、聯盟現有資源說明 (含聯盟中心暨夥伴學校) | 8 |
| 三、聯盟辦公室團隊簡介 | 9 |
| 四、聯盟諮詢委員會簡介 | 9 |
| 五、全程計畫執行規劃 | 9 |
| 一、培育跨域能源人才 | 9 |
| 二、建置 (深耕) 智能化綠電實創示範場域 | 9 |
| 三、聯盟能源跨域課程模組地圖及發展模組規劃 | 10 |
| 四、協助高中推動能源教育 | 10 |
| 五、辦理/參與具提升人才培育效益之相關跨校交流及成果推廣活動規劃 | 10 |
| 陸、全程計畫預期效益 | 11 |
| 柒、第一期 (111-112 年) 計畫主要工作項目及其詳細執行規劃 | 12 |
| 一、主要工作項目彙總表 | 12 |
| 二、聯盟行事曆 | 13 |
| 三、第一期發展課程模組規劃說明 | 13 |
| 四、辦理/參與能源教育推廣活動 | 14 |
| 五、查核點說明表 | 15 |
| 捌、計畫整體經費規劃彙總表 | 16 |
| 中心學校計畫書 | 18 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 壹、中心學校基本資料表..... | 18 |
| 貳、中心學校團隊..... | 19 |
| 參、主要工作與執行方法..... | 19 |
| 一、建置(深耕)智能化綠電實創示範場域..... | 19 |
| 二、中心學校課程模組教材發展..... | 20 |
| 三、課程模組試教及精進規劃..... | 23 |
| 四、落實產業接軌機制規劃..... | 27 |
| 五、協助輔導夥伴高中扎根永續能源教育規劃..... | 28 |
| 六、辦理/參與能源教育相關配套推廣活動規劃..... | 28 |
| 肆、績效指標及預期效益..... | 30 |
| 伍、教育部補助計畫項目經費申請表..... | 32 |
| 一、計畫經費總表..... | 32 |
| 二、經費項目及額度(含自籌款)..... | 32 |
| 三、經費細項規劃(含自籌款)..... | 34 |
| 夥伴大學計畫書一 大學 | 41 |
| 壹、夥伴大學基本資料表..... | 41 |
| 貳、夥伴大學團隊..... | 42 |
| 參、主要工作與執行方法..... | 42 |
| 一、夥伴大學課程模組教材發展..... | 42 |
| 二、課程模組試教及精進規劃..... | 45 |
| 三、落實產學接軌機制規劃..... | 49 |
| 四、協助輔導夥伴高中扎根永續能源教育規劃..... | 50 |
| 五、辦理/參與能源教育相關配套推廣活動規劃..... | 50 |
| 肆、績效指標及預期效益..... | 52 |
| 伍、教育部補助計畫項目經費申請表..... | 54 |
| 一、計畫經費總表..... | 54 |
| 二、經費項目及額度(含自籌款)..... | 54 |
| 三、經費細項規劃(含自籌款)..... | 56 |
| 夥伴高中計畫書一 高中 | 62 |



| | |
|------------------------------------|----|
| 壹、夥伴高中基本資料表..... | 62 |
| 貳、夥伴高中能源專業教師團隊..... | 62 |
| 參、學校推動計畫規劃..... | 63 |
| 一、學校基本概況..... | 63 |
| 二、推動組織架構、行政配套與機制..... | 63 |
| 三、推動目標..... | 63 |
| 肆、主要工作與執行方法..... | 63 |
| 一、參與本部永續能源計畫團隊教師增能工作坊..... | 63 |
| 二、發展素養/專題導向永續能源教學模組及其教學活動..... | 64 |
| 三、永續能源課程模組試教及編撰教案規劃..... | 66 |
| 伍、績效指標及預期效益..... | 67 |
| 陸、教育部補助計畫項目經費申請表..... | 68 |
| 一、計畫經費總表..... | 68 |
| 二、經費項目及額度（含自籌款）..... | 68 |
| 三、經費細項規劃（含自籌款）..... | 70 |
| 附件資料1：主持人與協同主持人個人資料表（每人以3頁為限）..... | 75 |
| 附件資料2：合作意向書..... | 76 |
| 附件資料3：本計畫與其他相關計畫之分工與合作關係..... | 77 |
| 附件資料4：縣市政府計畫申請彙整表..... | 78 |



第一部分：基本表件

基本資料表

| | | | | | |
|--|--|------|-----------------|----------------|----|
| 計畫名稱 | | | | | |
| 中心學校 | (校名) | 申請系所 | | | |
| 計畫主持人 | | 職稱 | | | |
| 協同主持人 1 | | 職稱 | | | |
| 協同主持人 2 | | 職稱 | | | |
| 全程計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起 (核定日) 至民國 115 年 1 月 31 日止 | | | | |
| 本期計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起 (核定日) 至民國 113 年 1 月 31 日止 (第一期) | | | | |
| 整合單位 夥伴大學及夥伴 高中) | 夥伴學校名稱 | 系所別 | 主責人員 (姓名/職稱) | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 連結合作產業 (請自行增列) | 產業類別 | 公司名稱 | 主責人員 (姓名/職稱) | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 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"/> 否 | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 是，申請中/已獲補助政府單位： 題目： | | | | | |
| 申請/補助金額：新臺幣 元 期間： | | | | | |
| 聯盟經費需求彙整 (單位：新臺幣/元) | | | | | |
| 第一期經費 | 申請教育部補助 | | | 自籌款 (含業界贊助) | 合計 |
| | 經常門 | 資本門 | 小計 | | |
| 聯盟中心 000 大學 | | | | | |

| | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|
| 夥伴大學 000 | | | | | |
| 夥伴大學 000 大學 | | | | | |
| 夥伴大學 000 大學 | | | | | |
| 夥伴高中 000 高中 | | | | | |
| 夥伴高中 000 高中 | | | | | |
| 小計 | | | | | |

計畫聯絡資訊

| | | | |
|-----------------------|------------|-----------------------|-----|
| 聯盟中心 計畫主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |
| 聯盟中心 協同主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |
| 夥伴大學主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |
| 夥伴大學主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |
| 夥伴大學主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |
| 夥伴高中主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |
| 夥伴高中主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |
| 計畫聯絡人 | 姓名： 電話： | 服務單位（學校/系所）： 電子信箱： | 職稱： |

（本表行數如不足，請自行添加）

計畫主持人：_____（簽章） 年 月 日

單位主管：_____（簽章） 年 月 日

一級單位主管：_____（簽章） 年 月 日

校 長：_____（簽章） 年 月 日

人力需求表

※請填寫包括所有計畫工作人員實際配置狀況（含夥伴大學），在本計畫擔任職務等說明。

| 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) |
|------------|----|----|----|-------------------------------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

(本表行數如不足，請自行添加)



第二部分：計畫書主文

聯盟全程計畫規劃（111-114 年）

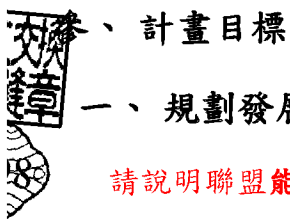
請說明聯盟整體規劃。

壹、計畫摘要

中英文摘要，篇幅以不逾 2 頁為原則。

貳、計畫背景

篇幅以不逾 2 頁為原則。



參、計畫目標

一、規劃發展方向

請說明聯盟**能源**專業特色與智能化技術結合規劃發展方向及說明**中心、夥伴學校跨校跨域合作機制**。

二、總體及分年目標

請列點說明計畫全程目標、預期效益及每年度擬達成之具體目標。

肆、計畫架構

一、組織架構

請以架構圖呈現，說明計畫組織架構、各校功能角色及運作機制。

二、聯盟現有教研量能說明（含聯盟中心暨夥伴學校）

（一）能源產業人才培育的成效

就中心學校和夥伴學校所屬能源專業屬性說明：學校特色、目前發展狀況，以前未來發展潛力，因應未來產業發展之學術、產業及人才之需求狀況。

（二）能源產學合作具體實績

具體說明學校過去與法人、園區與相關產業或地方政府的連結與合作實績。

（三）能源相關課程說明

1. 參與本計畫相關系所師資、專長及曾開授能源相關課程。
2. 現有能源相關課程（含實作/產業實習課）、使用之教材（含實作/產業實習課）及修課學生人數。
3. 現有相關實驗室及設施。

三、聯盟辦公室團隊簡介

擔任計畫主持人、協同主持人之師長，請提供簡歷於附件。

| 序號 | 姓名 | 服務單位 /職稱 | 專業領域 | 主要經歷與成就 | 參與計畫及工作 項目之主要內容 |
|----|----|-------------|------|---------|--------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

四、聯盟諮詢委員會簡介

| 序號 | 姓名 | 服務單位 /職稱 | 專業領域 |
|----|----|-------------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

伍、全程計畫執行規劃

一、預期養成之跨域能源人才

請說明全程計畫預期培養何種能源跨域人才及高中能源教育教學達到的成效。

二、智能化綠電實創示範場域建置規劃

(一) 本期實創示範場域建置及運用模式規劃 (含結合產學合作建置運用)

(二) 綠電智能化生活應用情境融入場域規劃

請說明實創示範場域選擇的能源專業特色及結合智能化技術呈現未來綠電智能化生活應用情境模式規劃。

(三) 實創示範場域教學應用規劃

請說明鏈結實創示範場域開發問題導向學習 (PBL) 教學模組規劃。

(四) 實創示範場域推廣活動應用及永續經營模式

請說明實創示範場域所提供服務機制、辦理相關推廣活動應用及永續經營模式。

(五) 前期計畫實踐基地運用模式

曾參與「教育部潔能系統整合與應用人才培育計畫」之學校，請就該計畫下已建置之實踐基地，以條列示說明目前運用模式。(無則免填)

(六) 與前期實踐基地差異 (新設立免填)

| | |
|--------------|--|
| 前期實踐基地名稱 | |
| 本期與前期差異概述 | |
| 本期預計鏈結之智能化技術 | |



三、聯盟能源跨域課程模組地圖及發展模組規劃

(一) 能源跨域課程模組地圖及相關模組發展規劃說明

請以圖表呈現全程能源跨域課程模組地圖，說明聯盟能源科技專業特色結合智能化技術，開發智能化能源跨域課程模組及 PBL 教學模組規劃，能源跨域課程模組地圖呈現校際的分工、資源共享與合作模式。

(二) 現有教學資源盤點

應盤點各校 (聯盟中心及夥伴學校) 現有能源教學的量能與環境，共同規劃聯盟永續能源課程模組地圖。模組地圖應呈現校際的分工、資源共享與合作模式。

(三) 內部控管機制說明

說明聯盟內部審查 (自評)、相關課程教學成效與回饋精進之考核評估機制、各校間參與及分工情形等。

四、協助高中推動能源教育

請說明聯盟 (含夥伴大學) 如何運用自身能源專業資源與學習場域、給予夥伴高中足夠資源、支持與專業諮詢輔導規劃及協助夥伴高中規劃對應十二年國教課綱學習重點之能源教育課程。

五、辦理/參與具提升人才培育效益之相關跨校交流及成果推廣活動規劃



請說明聯盟規劃辦理人才培育效益活動、分享成果推廣及交流方式，例如辦理跨校觀摩交流活動、主題競賽等。

陸、全程計畫預期效益



請說明**全程計畫**預期達到之效益，並分年填寫下表。(本表以1頁為原則)

| 聯盟任務 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 建置(深耕)綠電智能化實創示範場域及PBL教學 | | | | |
| 發展智能化能源跨域課程模組 | | | | |
| 協助夥伴高中推動能源教育 | | | | |
| 辦理具提升人才培育效益之相關配套活動 | | | | |



柒、第一期（111-112 年）計畫主要工作項目及其詳細執行規劃

一、主要工作項目彙總表

| 類別 | 主要工作項目 | 推動目的 | 負責單位 | 預期成效/產出項目 |
|--|----------|--------------------------------|------------|-----------|
| 聯盟行政 | 例：聯盟工作會議 | 例：每月舉行一次，以了解各項工作之執行現況、困難及協調解決。 | 例：大學（中心學校） | |
| | | | | |
| | | | | |
| 綠電智能化 實創示範場域 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 智能化能源 跨域課程模組 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
|   PBL 教學模組 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 協助 夥伴高中推動能源 教育 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 具提升人才培育效 益之配套與推廣活 動 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| 類別 | 主要工作項目 | 推動目的 | 負責單位 | 預期成效/產出項目 |
|----|--------|------|------|-----------|
| 其他 | | | | |

※表格如有不足請自行延伸，表格為建議範例，實際情況依各校系所狀況填寫。

二、聯盟行事曆

| 年 | 月 | 日 | 工作摘要 |
|---|---|---|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

表格如有不足請自行延伸。

三、第一期發展課程模組規劃說明

請依徵件須知有關能源跨域課程模組及 PBL 教學模組技術內涵規範，填寫下表：

1. 智能化能源跨域課程模組應含括至少兩項 A 至 E 之技術內涵，並融入資通安全元素。
2. PBL 教學模組須包含至少兩項 A 至 E 之技術內涵。
3. 中心學校第一期計畫應至少完成 3 個智能化能源課程模組及 1 個 PBL 教學模組的開發及試教，其中至少 1 個 PBL 教學模組需鏈結場域（模組全程皆於場域進行）。
4. 夥伴大學第一期計畫應至少完成 3 個智能化能源課程模組及 1 個 PBL 教學模組的開發及試教。

| 課程模組屬性 | 課程模組名稱 | 技術內涵 | 開授學校 | 模組時數 |
|-----------|--------|--|---|------|
| 智能化能源課程模組 | | <input type="checkbox"/> A. AIoT <input type="checkbox"/> B. 能源管理 <input type="checkbox"/> C. 微電網 <input type="checkbox"/> D. 儲能 <input type="checkbox"/> E. 其他智能化技術：_____ | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴學校 校名： | |
| | | <input type="checkbox"/> A. AIoT <input type="checkbox"/> B. 能源管理 <input type="checkbox"/> C. 微電網 <input type="checkbox"/> D. 儲能 | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴學校 校名： | |

| 課程模組屬性 | 課程模組名稱 | 技術內涵 | 開授學校 | 模組時數 |
|--------------|--------|---|---|------|
| | | <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | | |
| | | <input type="checkbox"/> A.AIoT <input type="checkbox"/> B.能源管理 <input type="checkbox"/> C.微電網 <input type="checkbox"/> D.儲能 <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴學校 校名： | |
| PBL 教學 模組 | | <input type="checkbox"/> A.AIoT <input type="checkbox"/> B.能源管理 <input type="checkbox"/> C.微電網 <input type="checkbox"/> D.儲能 <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴學校 校名： | |
| | | <input type="checkbox"/> A.AIoT <input type="checkbox"/> B.能源管理 <input type="checkbox"/> C.微電網 <input type="checkbox"/> D.儲能 <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴學校 校名： | |

表格如有不足請自行延伸。

四、辦理/參與能源教育推廣活動

請說明聯盟中心學校及夥伴學校辦理能源競賽、國際交流及產學活動等各類配套活動規劃。為完整傳達計畫規劃概念，本表如有不足，請自行增設填寫欄位或於表格下方輔以文字說明。

| 活動性質 | 活動名稱 | 活動形式 | 活動目的 與規劃摘要 | 預定辦理時間 | 主辦學校 | 承辦教師 (系所/姓名) |
|------|------|--|---------------|--------|------|-----------------|
| 能源競賽 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 國際交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 產學交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 學術交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |

| 活動性質 | 活動名稱 | 活動形式 | 活動目的 與規劃摘要 | 預定辦理時間 | 主辦學校 | 承辦教師 (系所/姓名) |
|---------------------|------|--|---------------|--------|------|-----------------|
| 成果推廣 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 向下扎根 (中小學營 隊) | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 其他 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |

表格如有不足請自行延伸。

五、查核點說明表

含聯盟中心學校及夥伴學校各項重要工作進度查核點。

| 工作項目 | 預定完成事項 | 預定 完成時間 | 查核點概述 |
|------|--------|------------|-------|
| | | YY/MM | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

表格如有不足請自行延伸。



捌、計畫整體經費規劃彙總表

單位：新臺幣（元）

| 年度 | 屬性 | 執行單位 (校別/系所別) | 計畫總金額 | 申請補助金額 | | | | 學校自籌 金額 | 備註 | |
|-------------------------------|------------------|------------------|-------|--------|-----|-----|-----|------------|----|----|
| | | | | 經常門 | | 資本門 | | | | 合計 |
| | | | | 人事費 | 業務費 | 設備費 | 設備費 | | | |
| 111年 2月 至 113年 1月 | 中心學校 000 大學 | | | | | | | | | |
| | 夥伴大學 1 000 大學 | | | | | | | | | |
| | 夥伴大學 2 000 大學 | | | | | | | | | |
| | 夥伴大學 3 000 大學 | | | | | | | | | |
| | 夥伴高中 1 000 高中 | | | | | | | | | |
| | 夥伴高中 2 000 高中 | | | | | | | | | |
| | | 總計 | | | | | | | | |



○○○○○聯盟中心

中心學校計畫書— 大學



中心學校計畫書

壹、中心學校基本資料表

| | | | | | |
|---|--|------------------------|------|-----------------|----|
| 計畫名稱 | | | | | |
| 中心學校 | (校名) | | 申請系所 | | |
| 計畫主持人 | | 職稱 | | | |
| 協同主持人 1 | | 職稱 | | | |
| 協同主持人 2 | | 職稱 | | | |
| 全程計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起 (核定日) 至民國 115 年 1 月 31 日止 | | | | |
| 本期計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起 (核定日) 至民國 113 年 1 月 31 日止 (第一期) | | | | |
| 連結合作產業 (請自行增列) | 產業類別 | 公司名稱 | | 主責人員 (姓名/職稱) | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 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"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，申請中/已獲補助政府單位： 題目： 申請/補助金額：新臺幣 元 期間： | | | | | |
| 第一期經費需求彙整 (單位：新臺幣/元) | | | | | |
| 第一期經費 | 申請教育部補助 | | | 自籌款 (含業界贊助) | 合計 |
| | 經常門 | 資本門 | 小計 | | |
| 聯盟中心 OOO 大學 | | | | | |
| 計畫聯絡資訊 | | | | | |
| 聯盟中心 計畫主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位 (學校/系所)： 電子信箱： | | 職稱： | |
| 聯盟中心 協同主持人 | 姓名： 電話： | 服務單位 (學校/系所)： 電子信箱： | | 職稱： | |

| | | | |
|-------|-----|--------------|-----|
| 計畫聯絡人 | 姓名： | 服務單位（學校/系所）： | 職稱： |
| | 電話： | | |

貳、中心學校團隊

| 序號 | 姓名 | 服務單位/職稱 | 專精領域及主要經歷與成就 | 參與計畫及工作項目之主要內容 |
|----|----|---------|--------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

（請自行增列）

參、主要工作與執行方法

一、建置（深耕）智能化綠電實創示範場域

（一）名稱

（二）建置地點

（三）場域特色

1. 綠電智能化生活應用情境

2. 鏈結技術內涵說明

（四）建置（增建）時程表



二、中心學校課程模組教材發展

(一) 第一期開發課程模組總表

本表所列模組教材，係屬本計畫補助所產出項目，將來須配合總計畫辦公室規劃，上傳至指定平臺提供其他大專校院運用。

中心學校第一期計畫應至少完成**3個智能化能源課程模組及1個PBL教學模組**的開發及試教；其中，至少1個PBL教學模組需鏈結場域（模組全程皆於場域進行）。

| 序號 | 課程模組屬性 | 課程模組名稱 | 技術內涵 | 負責開發教師 | 授課對象(系所) | 模組時數 | 預期產出成果 |
|----|--|--------|---|--------|----------|------|---|
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A.AIoT <input type="checkbox"/> B.能源管理 <input type="checkbox"/> C.微電網 <input type="checkbox"/> D.儲能 <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材___件 <input type="checkbox"/> 上課教材___件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材___件 <input type="checkbox"/> 教具___件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊___件 <input type="checkbox"/> 教科書___件 <input type="checkbox"/> APP___件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A.AIoT <input type="checkbox"/> B.能源管理 <input type="checkbox"/> C.微電網 <input type="checkbox"/> D.儲能 <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材___件 <input type="checkbox"/> 上課教材___件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材___件 <input type="checkbox"/> 教具___件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊___件 <input type="checkbox"/> 教科書___件 <input type="checkbox"/> APP___件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A.AIoT <input type="checkbox"/> B.能源管理 <input type="checkbox"/> C.微電網 <input type="checkbox"/> D.儲能 <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材___件 <input type="checkbox"/> 上課教材___件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材___件 <input type="checkbox"/> 教具___件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊___件 <input type="checkbox"/> 教科書___件 <input type="checkbox"/> APP___件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |

| 序號 | 課程模組屬性 | 課程模組名稱 | 技術內涵 | 負責開發教師 | 授課對象(系所) | 模組時數 | 預期產出成果 |
|--|--|--------|--|--------|----------|------|--|
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A. AIoT <input type="checkbox"/> B. 能源管理 <input type="checkbox"/> C. 微電網 <input type="checkbox"/> D. 儲能 <input type="checkbox"/> E. 其他智能化技術：_____ | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材____件 <input type="checkbox"/> 上課教材____件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材____件 <input type="checkbox"/> 教具____件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊____件 <input type="checkbox"/> 教科書____件 <input type="checkbox"/> APP____件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |
| <p>※第一期共計：發展____門智能化模組、____門 PBL 模組。</p> <p>※預期產出影音教材____件、上課教材____件、實習教材____件、教具____件、實驗/實作手冊____件、教科書____件(本)、APP____件、其他○○○____件。</p> <p>※鏈結實創示範場域之 PBL 教學____個；模組名稱：_____。</p> | | | | | | | |

表格如有不足請自行延伸。

(二) 模組規劃表

請依前課程模組總表順序，每一模組填列一表。

| | | |
|--|--|--|
| 屬性 | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴大學 () 括號內請填學校名稱 | |
| 模組名稱 | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 | |
| 智能化技術內涵 | <input type="checkbox"/> A.AIoT； <input type="checkbox"/> B.能源管理； <input type="checkbox"/> C.微電網； <input type="checkbox"/> D.儲能； <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | |
| 是否鏈結實創示範場域 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| 開發教師 | (姓名/系所/職稱) | |
| 合作企業/業師 | (若無免填，本列可刪除) | |
| 授課對象(系所) | | |
| 模組目標 | | |
| 模組內容說明 | | |
| 模組授課時數_____小時 (若鏈結聯盟實創示範場域，請特別說明鏈結方式及內容) | | |
| 時數 | 內容 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 預期產出成果 | 上課教材__件、實習教材__件、教具__件、實驗/實作手冊__件、教科書__件(本)、 影音 教材__件、APP__件、其他○○○__件 | |
| 學習成效評估 | (例：驗收或評分方式) | |
| 其它相關規劃 | 例： | |



三、課程模組試教及精進規畫

(一) 課程模組試教規畫一覽表

請就模組於課程的試教規畫填寫本表。

| 課程 屬性 | 學校/系所 課程名稱/學分數 (請填寫系所正式開 課的名稱，並括號 註明學分數) | 大學_____系 | | | | 中心學校□夥伴學校 | | | |
|----------------------------|--|--|-------|---|----------------|----------------|----------|----------|----------|
| | | 模組融入 | 開課系/所 | 課程狀態 | 授課對象 (請填年級) | 開課週期 | 開課 時間 | 授課 教師 | 修課 人數 |
| 源 色 特 程 | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | 年 月 年 月 | | | |
| | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | 年 月 年 月 | | | |
| 實 創 場 域 課 程 | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | 年 月 年 月 | | | |



| 學校/系所 | | 大學_____系 | | | 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴學校 | | | | |
|----------------|------------------------------------|--|-------|---|------------------------------------|--|------|------|------|
| 課程屬性 | 課程名稱/學分數 (請填系所正式開課的名稱，並括號註明學分數) | 模組融入 | 開課系/所 | 課程狀態 | 授課對象 (請填年級) | 開課週期 | 開課時間 | 授課教師 | 修課人數 |
| 專題 實作 課程 | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |
| | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |
| | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |

表格如有不足請自行延伸。

※「新增課程」係指系所從未開授過，將透過本計畫補助第 1 次開授。

※「實創場域課程」係指鏈結聯盟實創場域，鼓勵學生藉由場域情境實踐問題中尋找可行的創新應用與實作，活用課程的理論運用場域進行研發、設計或驗證，達到整合、實作、創新的訓練。

(二) 能源特色課程及實創場域課程開設規劃

請依前課程規劃一覽表順序，每一課程填列一表。

專題實作課程請於「四、產學交流及合作機制規劃」項目下填寫。

| | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 課程名稱 | <input type="checkbox"/> 能源特色課程 <input type="checkbox"/> 實創場域課程 | | |
| 開課學校/系所 | | | |
| 試教模組名稱 | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組： <input type="checkbox"/> PBL 教學模組： | | |
| 授課教師 | (姓名/系所/職稱) | | |
| 合作企業/業師 | (若無免填，本列可刪除) | | |
| 課程狀態 | <input type="checkbox"/> 現有課程 | <input type="checkbox"/> 新增課程 | |
| | <input type="checkbox"/> 每學期開授 | <input type="checkbox"/> 每學年開授 | <input type="checkbox"/> 不定期開授 |
| | <input type="checkbox"/> 必修課程 | <input type="checkbox"/> 選修課程 | |
| 開課時間 | 年/月 | | |
| 學分數 | | | |
| 預計修課學生年級/人數 | | | |
| 是否開放聯盟其他學校共同修讀 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 課程目標 | | | |
| 課程內容說明 | | | |
| 授課進度表 (請特別標示模組試教的週次) | | | |
| 週次 | 講題 | 時數 | 授課老師 (請註明任職單位及職稱) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 搭配實作/實驗/實習項目 (無免填) | 實作項目 | | 所需時數 |
| | | | |
| | | | |

| | |
|------------|---|
| 鏈結聯盟實創場域說明 | (若無免填) |
| 學習成效評估 | (例：驗收或評分方式) |
| 其它相關規劃 | 例： 安排業界師資共同指導或產業實習 於聯盟內其他學校之開授(試辦)規劃 列入聯盟配套與推廣活動內容 |



四、落實產業接軌機制規劃

(一) 聯盟產業接軌平臺

請說明建置產業接軌平臺及追蹤機制規劃

(二) 學生參與業界實習規劃

| 序號 | 合作單位 | 合作項目 | 實習/服務對象 | 實習/服務內容 | 實習/服務人數 (人次/人日) |
|----|------|------|---------|---------|--------------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |

(三) 專題實作課程開設規劃

每年應至少開設一門專題實作課程

| | | | | | | | |
|----------|---|-------------|--|--|--|-----|--------|
| 屬性 | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴大學 () 括號內請填學校名稱 | | | | | | |
| 能源主題 | | | | | | | |
| 課程名稱 | | | | | | | |
| 試教之課程模組 | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組：(若無免填) <input type="checkbox"/> PBL 教學模組：(若無免填) | | | | | | |
| 聯盟實創場域說明 | (若無免填) | | | | | | |
| 開設系所 | 授課年級 | 預定開課時間 | 預定開課週期 | 課程現況 | 必選修 | 學分數 | 預估修課人數 |
| | | 年 月 | <input type="checkbox"/> 每學期 <input type="checkbox"/> 每學年 | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 | <input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 | | |
| 師資 | 校內 | 姓名 | 服務單位 | | | | |
| | | 專長 | | | | | |
| | 業界 | 姓名 | 服務單位 | | | | |
| | | 專長 | | | | | |
| 先修課程 | | | | 上課時數 | 時/週 | | |
| 建議教科書 | | | | 實作時數 | 時數：__時 | | |
| 評分方式 | | | | | | | |
| 課程時程安排 | (包括授課進度、考試、報告繳交/presentation、作品繳交/展示...等時程規劃) | | | | | | |
| 課程內容 | | | | | | | |
| 課程大綱 | 授課時數 | 相關配套及實施方式說明 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | |
|-----------|------|------|---|--------|
| 專題 成品 | 成品名稱 | 簡要說明 | 類別 | 參與競賽說明 |
| | | | <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 產品應用 <input type="checkbox"/> 前瞻創新 | |
| | | | <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 產品應用 <input type="checkbox"/> 前瞻創新 | |
| 配合之重要設備需求 | | | | |
| | 實作設備 | 數量 | 用途說明 | |
| | | | | |

五、協助輔導夥伴高中扎根永續能源教育規劃

(一) 聯盟可供協助夥伴高中資源及規劃說明

(二) 辦理夥伴高中教師增能工作坊開設規劃

| 序號 | 工作坊名稱 | 參加對象 | 工作坊內容 |
|----|-------|------|-------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

六、辦理/參與能源教育相關配套推廣活動規劃

相關活動規劃應依聯盟特色整體規劃，每年度應辦理至少1場中小學能源寒暑假營隊

| 活動性質 | 活動名稱 | 活動形式 | 活動目的 與規劃摘要 | 預定辦理時間 | 主辦學校 | 承辦教師 (系所/姓名) |
|------|------|--|---------------|--------|------|-----------------|
| 能源競賽 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 國際交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 產學交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |

| 活動性質 | 活動名稱 | 活動形式 | 活動目的 與規劃摘要 | 預定辦理時間 | 主辦學校 | 承辦教師 (系所/姓名) |
|---------------------|------|--|---------------|--------|------|-----------------|
| 學術交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 成果推廣 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 向下扎根 (中小學營 隊) | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 其他 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |



肆、績效指標及預期效益

| 施政重點 | 績效指標 | 量化成果 | 質化成果（預期效益） |
|-------------|------------------|--|------------------------|
| 引導重要議題 / 領域 | 引導或普及該領域之創新觀念或知識 | <ul style="list-style-type: none"> • 辦理成果展場次__場次 • 建立或深耕綠電智能化實創示範場域__個；預計示範及推廣__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | *建置（深耕）智能化綠電系統科技實創示範場域 |
| | 教師團隊發揮之綜效 | <ul style="list-style-type: none"> • 跨域教學研究團隊數__個；參與教師總人數__人；開課數__門 • 產官學研合作團隊__個 參與總人數__人次； 參與學校__間； • 智能化能源課程模組__個 • PBL 教學模組__個 • 能源特色課程__門；修習__人次 • 專題實作課程__門；修習__人次 • 開設其他相關課程__門； 修習__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | *課程模組教材發展、試教、精進、評量與推廣 |
| 師資能量之建立 | | <ul style="list-style-type: none"> • 辦理夥伴高中教師增能研習課程場次；參與__人次 • 引進業界師資__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | |
| 創新人才培育模式 | 創新性教學方法之推動成效 | <ul style="list-style-type: none"> • 鏈結聯盟實創場域 PBL 教學模組__個 • 實創場域課程__門；修習__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | |
| | 產學合作教學之推動成效 | <ul style="list-style-type: none"> • 建立聯盟產業接軌平臺__個 • 學生參與產學實習__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | *產學交流及合作 |

| 施政重點 | 績效指標 | 量化成果 | 質化成果（預期效益） |
|--------|--------------|---|-----------------|
| | 競賽與得獎之表現 | <ul style="list-style-type: none"> • 參與永續能源實作競賽__場次，參賽隊伍__隊 • 參加國內外競賽或展覽__項；__人次 • 競賽獲獎__件/__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | |
| 提升人才素養 | 人才培育成效 | <ul style="list-style-type: none"> • 大專以上培育總人次__人次 • 高中生培育總人次__人次 • 參與計畫培育之國中小學生及民眾__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | *輔導高中夥伴學校 |
| | 交流與推廣活動辦理之效益 | <ul style="list-style-type: none"> • 舉辦中小學營隊、成果展等推廣活動__場次：參與__人次 | *舉辦能源教育相關配套推廣活動 |



伍、教育部補助計畫項目經費申請表

(○○聯盟中心—○○大學)

| | | | | |
|--------|--------|--|------|-----------|
| 學校系所 | | | 計畫類別 | 中心學校/夥伴學校 |
| 年度計畫期程 | | | | |
| 計畫主持人 | 姓名 | | 電話 | |
| | E-mail | | 傳真 | |

一、計畫經費總表

| 經費項目 | 教育部核定補助金額 | 學校自籌金額 | 合計 |
|------|-----------|--------|----|
| 人事費 | | | |
| 業務費 | | | |
| 設備費 | | | |
| 合計 | | | |

※聯盟中心經常門由本部全額補助，設備費由本部部分補助，自籌設備費比例不得少於補助經費額度之10%。

二、經費項目及額度(含自籌款)

| 擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 | | |
|---|----|---|
| 經費項目 | 金額 | 說明 |
| 人事費 | | <ul style="list-style-type: none"> • 本計畫得編列計畫主持人1名、協同主持人2名、專(兼)任助理2名。 1. 聘任兼任計畫主持人__人、兼任協同主持人__人、專任行政助理__人、兼任行政助理__人，本計畫人員共__人。 2. 所編費用含薪資、法定保險費用、勞退金、年終獎金及其補充保費。 3. 補(捐)助款不得編列加班費及應休未休特別工資。 4. 未依學經歷(職級)或期程聘用人員，致補(捐)助剩餘款不得流用。 5. 人事費項目自籌款小計：_____元。 |
| 業務費 | | <ul style="list-style-type: none"> 1. 訂有固定標準給付對象之費用，包含：主持費、引言費、出席費、稿費、講座鐘點費、諮詢費、臨時工作人員/工讀費等。 2. 其他執行計畫所需費用，包含：印刷費、資料蒐集費、實驗材料費、膳費、保險費、雜支等。 3. 臨時人員法定保險費用、勞退金，以及相關費用之補充保費。 4. 差旅費(含校外活動租車費)依國內出差旅費報支要點核實報支。 (以上所列項目請依實際編列需求增刪) 5. 業務費項目自籌款小計：_____元。 |
| 設備及投資 | | <ul style="list-style-type: none"> • 設備費由本部部分補助，學校自籌經費比例不得少於本部補助經費額度之10%。 • 以採購本計畫相關教學設備為主，不得使用本部補助款採購一般、事務性及個人教學設備(如單槍投影機、實驗桌椅、印表機及個人電腦等)。 |

擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助：無有

| 經費項目 | 金額 | 說明 |
|------|----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> 本項為購置耐用年限2年以上且金額新臺幣1萬元以上之設備。 1. 設備項目：_____、_____。 2. 設備及投資項目自籌款小計：_____元。 |
| 合計 | | |

| | |
|---|---|
| 補(捐)助方式： <input type="checkbox"/> 全額補(捐)助 <input type="checkbox"/> 部分補(捐)助 指定項目補(捐)助 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 【補(捐)助比率 %】 地方政府經費辦理方式： <input type="checkbox"/> 納入預算 <input type="checkbox"/> 代收代付 <input type="checkbox"/> 非屬地方政府 | 餘款繳回方式： <input type="checkbox"/> 繳回 <input type="checkbox"/> 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理 彈性經費額度： <input type="checkbox"/> 無彈性經費 <input type="checkbox"/> 計畫金額2%，計_____元(上限為2萬5,000元) |
|---|---|

備註：

- 一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。
- 二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。
- 三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本部各計畫補(捐)助要點及本要點經費編列基準表規定辦理。
- 四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。
- 五、非指定項目補(捐)助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。
- 六、同一計畫向本部及其他機關申請補(捐)助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補(捐)助案件，並收回已撥付款項。
- 七、補(捐)助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補(捐)助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。
- 八、申請補(捐)助經費，其計畫執行涉及須依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關(教育部)名稱，並不得以置入性行銷方式進行。

主持人：

單位主管：

會計單位：


校長：



三、經費細項規劃（含自籌款）

| 經費項目 | | 細部經費明細（請條列算式） （填寫時，範例請移除，無規劃支用之項目也請刪除） | 金額 | 說明 1. 藍字為提醒編列原則及基準，藍字看完請刪除 2. 紅字請勿刪除。 |
|------|-------|--|----|--|
| 人事費 | 主持人 | (1) ○元/月×○月×1人=○元 (2) 補充保費（雇主負擔）：(1) ×2.11%=○元 小計= (1) + (2) =○元 | | 已按月支領固定津貼者，不得重複支領本計畫之其他酬勞。（出席費、審查費、稿費等之屬） 編列基準：以 8,000 元/人月為上限 |
| | 協同主持人 | (1) ○元/月×○月×○人=○元 (2) 補充保費（雇主負擔）：(1) ×2.11%=○元 小計= (1) + (2) =○元 | | 協同主持人以 2 名為原則 已按月支領固定津貼者，不得重複支領本計畫之其他酬勞。（出席費、審查費、稿費等） 編列基準：以 6,000 元/人月為上限 |
| | 專任助理 | (1) 薪資：○元/月×○月×○人=○元 (2) 年終獎金：○元/月×1.5月×○人=○元 (3) 勞健保： (4) 勞工退休金： (5) 補充保費（雇主負擔）：(2) ×2.11% 小計= (1) + (2) + (3) + (4) + (5) =○元 | | 學校得編列專、兼任助理，教育部補助以合計不逾 2 名為原則。 請依各校敘薪標準編列。（請附相關證明） 勞健保費用請務必採用最新標準。勞保部分請依規定計算工資墊償及職災。（工資墊償及職災各校略有不同，請依各校公布標準） |
| | 兼任助理 | (1) 薪資：○元/月×○月×○人=○元 (2) 勞健保： (3) 勞工退休金： (4) 補充保費（雇主負擔）：(1) ×2.11% 小計= (1) + (2) + (3) + (4) =○元 | | 學校得編列專、兼任助理，教育部補助以合計不逾 2 名為原則。 請依各校兼任助理敘薪標準編列。請附相關證明） 勞健保費用請務必採用最新標準。勞保部分請依規定計算工資墊償及職災。（工資墊償及職災各校略有不同，請依各校公布標準） |
| | 人事費小計 | | | |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 1. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除 2. 紅字請勿刪除。 |
|------|---|----|--|
| | | | <p><u>人事費占總經費比例以不超過50%為原則。</u></p> <p><u>人事費如未依核定之學(經)歷聘用人員所致之剩餘經費, 視為未執行項目, 不得流用, 應依補助比率繳回。</u></p> |
| 業務費 | 出席費 諮詢費 (1) ○元×○人次=○元 (2) 補充保費(雇主負擔):(1)×2.11%=○元 小計=(1)+(2)=○元 | | 出席費、諮詢費: 以邀請本機關人員以外之學者專家, 參加具有政策性或專案性重大諮詢事項會議為限。 <u>依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理。每次會議新臺幣二千五百元為上限, 由各機關學校視會議諮詢性質及業務繁簡程度支給。</u> |
| | 工讀費 (1) ○人時(或人日)×○元=○元 (2) 補充保費(雇主負擔):(1)×2.11%=○元 (3) 勞保、勞退:○元 小計=(1)+(2)+(3)=○元 | | <u>依現行勞動基準法所訂每人每小時最低基本工資辦理,</u> 但大專校院如訂有工讀費支給規定者, 得依其規定支給。 |
| | 資料蒐集費 請簡述估算方式: | | <u>核實報支</u> 以 30,000 元為限。 |
| | 實驗材料費 請簡述估算方式: | | 開發課程模組、開授實作課程等得依需求編列實驗材料費, 但不含紙張、文具、碳粉匣等一般耗材。 以 30,000 元為原則。如需超過此限額, 請務必詳列實驗材料明細。 |
| | 審查費 (1) ○元×○人次=○元 (2) 補充保費(雇主負擔):(1)×2.11%=○元 | | <u>依據「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理。</u> |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 1. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除 2. 紅字請勿刪除。 |
|---|---|----|--|
|  | 小計= (1) + (2) =○元 | | 審查費：按字計酬，每千字中文 200 元，外文 250 元；按件計酬，中文 810 元/件，外文 1,220 元/件。 |
| 主持費、引言費 | 1.00 研討會：(1) + (2) =○元 (1) ○元×○人次=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔)：(1) ×2.11%=○元 2.00 工作坊：(1) + (2) =○元 (1) ○元×○人次=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔)：(1) ×2.11%=○元 小計=1.+2.=○元 | | 研討會、工作坊及論壇等主持費或引言費，每人次 1,000 元至 2,000 元為原則。 |
| 講座鐘點費 | (1) 內聘：○元×○人次=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔)：(1) ×2.11%=○元 (3) 外聘：○元×○人次=○元 (4) 補充保費 (雇主負擔)：(3) ×2.11%=○元 小計= (1) + (2) + (3) + (4) =○元 | | <u>依行政院「講座鐘點費支給表」(107.02.01生效) 規定辦理。</u> 邀請校外專家學者演講或協同教學，外聘國內專家學者：支給上限2,000元/節；外聘與主辦機關(構)、學校有隸屬關係之機關(構)學校人員:1,500元/節；內聘主辦機關(構)、學校人員:支給上限1,000元/節。 |
| 國內差旅費 (計畫成員) | (1) 交通費：○元×○人次=○元 (2) 雜費：○元×○人次=○元 小計= (1) + (2) =○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支</u> 計畫成員參加工作坊、期末成果發表會及相關研習活動所需國內差旅費。 |
| 宿費 | 1.00 會議：○元×○人次=○元 2.00 活動參與：○元×○人次=○元 小計=1.+2.=○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支</u> 與會貴賓/計畫成員住宿費，每人每日住宿費上限 2,000 元。 |
| 膳費 | 1.00 會議：○元×○人次=○元 | | <u>依教育部及所屬機關(構)辦理</u> |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 1. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除 2. 紅字請勿刪除。 |
|-----------------------|---|----|---|
| | 2.00 活動參與: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 小計=1.+2.= $\circ\text{元}$ | | <u>各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點辦理。每人每日膳費新臺幣250元, 午、晚餐單價需於80元範圍內供應, 辦理期程第一天(包括一日活動)不提供早餐, 其一日膳費以200元為基準編列。</u> <u>核實報支</u> |
| 交通費 (校外專家) | 1.參與計畫會議諮詢: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 2.00 課程演講: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 3.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 小計=1.+2.+3.= $\circ\text{元}$ | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支。</u> 校外專家學者國內交通費。 |
| 交通費 (學生校外學習) | 1.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次/車次} = \circ\text{元}$ 2.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次/車次} = \circ\text{元}$ 小計=1.+2.= $\circ\text{元}$ | | <u>核實報支</u> <u>依國內出差旅費報支要點核實報支。</u> 辦理學生校外學習活動所需國內交通費(含租車)、保險費等。 |
| 保險費 | 1.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 2.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 小計=1.+2.= $\circ\text{元}$ | | <u>核實結報</u> 不含「公務人員因公傷亡慰問金發給辦法」規定之人員 |
| 場地使用費 (含設備租用及場地佈置) | 請簡述估算方式: | | <u>依「教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點」辦理。</u> <u>核實報支。</u> <u>補助案件不補助內部場地使用費。</u> |
| 印刷費 | 請簡述估算方式: | | <u>核實報支</u> |
| 稿費 | (1) $\circ\text{元}/\text{張} \times \circ\text{張} + \circ\text{元} \times \circ\text{千字} = \circ\text{元}$ | | <u>依「中央政府各機關學校出席</u> |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 1. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除 2. 紅字請勿刪除。 |
|-------|--|----|--|
| | (2) 補充保費 (雇主負擔): $(1) \times 2.11\% = \text{○元}$ 小計 = $(1) + (2) = \text{○元}$ | | <u>費及稿費支給要點」辦理。</u> 編稿 (每張): 圖片稿: 135 元至 200 元。 撰稿: 每千字一般稿件中文 680 元至 1,020 元。 本聯盟計畫係屬跨校性整合服務計畫, 計畫內發展之教材等成果將免費提供國內各大專校院參考使用, 係以個人立場貢獻知識, 相關工作確已逾教師本職, 故編列發予參與免費提供各校參考使用之教材編撰相關教師及業界專家稿費, 發予對象以本機關學校以外人員為限。 圖片使用費僅適用於為取得該圖片使用權利之產生費用, 若使用此標準, 須提出取得該圖片使用權之證明。 編列各教材發展所需稿費, 並詳列計算式。 |
| 設計完稿費 | $\text{○元} \times 1 \text{ 式} = \text{○元}$ | | <u>依「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理。</u> 舉辦活動海報、手冊、美編設計等設計費。 |
| 雜支 | 請簡述估算方式: | | <u>凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。</u> <u>核實報支。</u> 有關雜支已涵蓋之經費項目, 廚特別需求外, 不得重複編列。 單價未達 1 萬元或耐用年限未達 2 年 |
| | 業務費小計 | | 【自籌款】0000 元 【補助款】0000 元 |

| 經費項目 | | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | | 金額 | 說明 1. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除 2. 紅字請勿刪除。 |
|------|-------|--|--------------|----|--|
| 使用用途 | | 設備明細 | | 金額 | 說明 (規格) |
| | | 項目名稱 | 單價 X 數量 = 總價 | | |
| 設備費 | | 設備名稱 | × = | | |
| | | | × = | | |
| | | | × = | | |
| | 設備費小計 | | | | 【自籌款】0000 元 【補助款】0000 元 <u>本案不補助一般教學設備, 例如課桌椅等。若屬能源智能化技術相關設備, 請說明與本計畫何項教學措施相關。</u> |
| | | 合計 (總經費) | | | 本部補助 元 學校自籌 元 |
| 備註: | | | | | |



○○○○○聯盟中心

夥伴大學計畫書— 大學



夥伴大學計畫書 — _____ **大學**

(各夥伴大學請分別填列一份計畫書)

壹、夥伴大學基本資料表

| | | | | | |
|---|--|------------------------|-----------------|----------------|----|
| 計畫名稱 | | | | | |
| 夥伴學校 | (校名) | 申請系所 | | | |
| 計畫主持人 | | 職稱 | | | |
| 全程計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起 (核定日) 至民國 115 年 1 月 31 日止 | | | | |
| 本期計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起 (核定日) 至民國 113 年 1 月 31 日止 (第一期) | | | | |
| 連結合作產業 (請自行增列) | 產業類別 | 公司名稱 | 主責人員 (姓名/職稱) | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 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"/> 否 <input type="checkbox"/> 是, 申請中/已獲補助政府單位: _____ 題目: _____ 申請/補助金額: 新臺幣 _____ 元 _____ 期間: _____ | | | | | |
| 第一期經費需求彙整 (單位: 新臺幣/元) | | | | | |
| 第一期經費 | 申請教育部補助 | | | 自籌款 (含業界贊助) | 合計 |
| | 經常門 | 資本門 | 小計 | | |
| 夥伴大學 OOO 大學 | | | | | |
| 計畫聯絡資訊 | | | | | |
| 夥伴大學 計畫主持人 | 姓名: 電話: | 服務單位 (學校/系所): 電子信箱: | | 職稱: | |
| 計畫聯絡人 | 姓名: 電話: | 服務單位 (學校/系所): 電子信箱: | | 職稱: | |

貳、夥伴大學團隊

| 序號 | 姓名 | 服務單位/職稱 | 專精領域及主要經歷與成就 | 參與計畫及工作項目之主要內容 |
|----|----|---------|--------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

參、主要工作與執行方法

一、夥伴大學課程模組教材發展

(一) 第一期開發課程模組總表

說明：

本表所列模組教材，係屬本計畫補助所產出項目，將來須配合總計畫辦公室規劃，上傳至指定平臺提供其他大專校院運用。

夥伴大學第一期計畫應至少完成 3 個智能化能源課程模組及 1 個 PBL 教學模組的開發及試教。

| 序號 | 課程模組屬性 | 課程模組名稱 | 技術內涵 | 負責開發教師 | 授課對象(系所) | 模組時數 | 預期產出成果 |
|----|--|--------|--|--------|----------|------|---|
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A. AIoT <input type="checkbox"/> B. 能源管理 <input type="checkbox"/> C. 微電網 <input type="checkbox"/> D. 儲能 <input type="checkbox"/> E. 其他智能化技術：_____ | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材___件 <input type="checkbox"/> 上課教材___件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材___件 <input type="checkbox"/> 教具___件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊___件 <input type="checkbox"/> 教科書___件 <input type="checkbox"/> APP___件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |

| 序號 | 課程模組屬性 | 課程模組名稱 | 技術內涵 | 負責開發教師 | 授課對象(系所) | 模組時數 | 預期產出成果 |
|----|--|--------|--|--------|----------|------|---|
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A. AIoT <input type="checkbox"/> B. 能源管理 <input type="checkbox"/> C. 微電網 <input type="checkbox"/> D. 儲能 <input type="checkbox"/> E. 其他智能化技術：_____ | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材___件 <input type="checkbox"/> 上課教材___件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材___件 <input type="checkbox"/> 教具___件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊___件 <input type="checkbox"/> 教科書___件 <input type="checkbox"/> APP___件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A. AIoT <input type="checkbox"/> B. 能源管理 <input type="checkbox"/> C. 微電網 <input type="checkbox"/> D. 儲能 <input type="checkbox"/> E. 其他智能化技術 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材___件 <input type="checkbox"/> 上課教材___件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材___件 <input type="checkbox"/> 教具___件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊___件 <input type="checkbox"/> 教科書___件 <input type="checkbox"/> APP___件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |
| | <input type="checkbox"/> 智能化 <input type="checkbox"/> PBL | | <input type="checkbox"/> A. AIoT <input type="checkbox"/> B. 能源管理 <input type="checkbox"/> C. 微電網 <input type="checkbox"/> D. 儲能 <input type="checkbox"/> E. 其他智能化技術：_____ | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 影音教材___件 <input type="checkbox"/> 上課教材___件 <input type="checkbox"/> 實驗(習)教材___件 <input type="checkbox"/> 教具___件 <input type="checkbox"/> 實驗/實作手冊___件 <input type="checkbox"/> 教科書___件 <input type="checkbox"/> APP___件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ |

※第一期共計：發展___門智能化模組、___門 PBL 模組。

※預期產出上課教材___件、實習教材___件、教具___件、實驗/實作手冊___件、教科書___件(本)、
影音教材___件、APP___件、其他○○○___件。

※鏈結實創示範場域之 PBL 教學___個；模組名稱：_____。

(二) 模組規劃表

請依前課程模組總表順序，每一模組填列一表。

| | | |
|--|--|--|
| 屬性 | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴大學 () 括號內請填學校名稱 | |
| 模組名稱 | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 | |
| 智能化技術內涵 | <input type="checkbox"/> A.AIoT； <input type="checkbox"/> B.能源管理； <input type="checkbox"/> C.微電網； <input type="checkbox"/> D.儲能； <input type="checkbox"/> E.其他智能化技術：_____ | |
| 是否鏈結實創示範場域 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| 開發教師 | (姓名/系所/職稱) | |
| 合作企業/業師 | (若無免填，本列可刪除) | |
| 授課對象(系所) | | |
| 模組目標 | | |
| 模組內容說明 | | |
| 模組授課時數_____小時 (若鏈結聯盟實創示範場域，請特別說明鏈結方式及內容) | | |
| 時數 | 內容 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 預期產出成果 | 上課教材__件、實習教材__件、教具__件、實驗/實作手冊__件、教科書__件(本)、影音教材__件、APP__件、其他○○○__件 | |
| 學習成效評估 | (例：驗收或評分方式) | |
| 其它相關規劃 | 例： | |



二、課程模組試教及精進規劃

(二) 課程規劃一覽表

請就模組於課程的試教規劃填寫本表。

表格如有不足請自行延伸。

| 學校/系所 | | _____大學_____系 | | | □中心學校□夥伴學校 | | | | |
|--------|------------------------------------|--|-------|---|----------------|--|------|------|------|
| 課程屬性 | 課程名稱/學分數 (請填系所正式開課的名稱，並括號註明學分數) | 模組融入 | 開課系/所 | 課程狀態 | 授課對象 (請填年級) | 開課週期 | 開課時間 | 授課教師 | 修課人數 |
| 能源特色課程 | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |
| | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |
| 實創場域課程 | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |





大學 _____ 系 _____

| 學校/系所 | | □中心學校 □夥伴學校 | | | | | | | |
|----------------|------------------------------------|--|-------|---|----------------|--|------|------|------|
| 課程屬性 | 課程名稱/學分數 (請填系所正式開課的名稱，並括號註明學分數) | 模組融入 | 開課系/所 | 課程狀態 | 授課對象 (請填年級) | 開課週期 | 開課時間 | 授課教師 | 修課人數 |
| 專題 實作 課程 | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |
| | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |
| | | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組 <input type="checkbox"/> PBL 教學模組 名稱： 技術內涵： 時數： | | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明) | | <input type="checkbox"/> 每學期開授 <input type="checkbox"/> 每學年開授 <input type="checkbox"/> 不定期開授 | 年 月 | | |

※「新增課程」係指系所從未開授過，將透過本計畫補助第1次開授。

※「實創場域課程」係指鏈結聯盟實創場域，鼓勵學生藉由場域情境實際問題中尋找可行的創新應用與實作，活用課程的理論運用場域進行研發、設計或驗證，達到整合、實作、創新的訓練（本計畫鼓勵實創場域的跨校課程，夥伴大學若無開設可免填）。



(三) 能源特色課程及實創場域課程開設規劃

請依前課程規劃一覽表順序，每一課程填列一表。

專題實作課程請於「三、產學交流及合作機制規劃」項目下填寫。

| | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 課程名稱 | <input type="checkbox"/> 能源特色課程 <input type="checkbox"/> 實創場域課程 | | |
| 開課學校/系所 | | | |
| 試教模組名稱 | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組： <input type="checkbox"/> PBL 教學模組： | | |
| 授課教師 | (姓名/系所/職稱) | | |
| 合作企業/業師 | (若無免填，本列可刪除) | | |
| 課程狀態 | <input type="checkbox"/> 現有課程 | <input type="checkbox"/> 新增課程 | |
| | <input type="checkbox"/> 每學期開授 | <input type="checkbox"/> 每學年開授 | <input type="checkbox"/> 不定期開授 |
| | <input type="checkbox"/> 必修課程 | <input type="checkbox"/> 選修課程 | |
| 開課時間 | 年/月 | | |
| 學分數 | | | |
| 預計修課學生年級/人數 | | | |
| 是否開放聯盟其他學校 共同修讀 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| 課程目標 | | | |
| 課程內容說明 | | | |
| 授課進度表 (請特別標示模組試教的週次) | | | |
| 週次 | 講題 | 時數 | 授課老師 (請註明任職單位及職稱) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 搭配實作/實驗/實習項目 (無免填) | 實作項目 | | 所需時數 |
| | | | |
| | | | |

| | |
|------------|---|
| 鏈結聯盟實創場域說明 | (若無免填) |
| 學習成效評估 | (例：驗收或評分方式) |
| 其它相關規劃 | 例： 安排業界師資共同指導或產業實習 於聯盟內其他學校之開授（試辦）規劃 列入聯盟配套與推廣活動內容 |



三、落實產學接軌機制規劃

(一) 產業接軌平臺

請具體說明配合聯盟整體規劃產業接軌平臺及追蹤機制

(二) 學生參與業界實習規劃

| 序號 | 合作單位 | 合作項目 | 實習/服務對象 | 實習/服務內容 | 實習/服務人數 (人次/人日) |
|----|------|------|---------|---------|--------------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |

(三) 專題實作課程開設規劃

每年應至少開設一門專題實作課程

| | | | | | | | |
|-------------|---|-------------|--|--|--|-----|--------|
| 屬性 | <input type="checkbox"/> 中心學校 <input type="checkbox"/> 夥伴大學 () 括號內請填學校名稱 | | | | | | |
| 能源主題 | | | | | | | |
| 課程名稱 | | | | | | | |
| 試教之課程模組 | <input type="checkbox"/> 智能化能源課程模組：(若無免填) <input type="checkbox"/> PBL 教學模組：(若無免填) | | | | | | |
| 鏈結聯盟實創場域說明 | (若無免填) | | | | | | |
| 開設系所 | 授課年級 | 預定開課時間 | 預定開課週期 | 課程現況 | 必選修 | 學分數 | 預估修課人數 |
| | | 年 月 | <input type="checkbox"/> 每學期 <input type="checkbox"/> 每學年 | <input type="checkbox"/> 現有課程 <input type="checkbox"/> 新增課程 | <input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 | | |
| 師 內 界 | 姓名 | 服務單位 | | | | | |
| | 專長 | | | | | | |
| | 姓名 | 服務單位 | | | | | |
| | 專長 | | | | | | |
| 先修課程 | | | | 上課時數 | 時/週 | | |
| 建議教科書 | | | | 實作時數 | 時數：__時 | | |
| 評分方式 | | | | | | | |
| 課程時程安排 | (包括授課進度、考試、報告繳交/presentation、作品繳交/展示...等時程規劃) | | | | | | |
| 課程內容 | | | | | | | |
| 課程大綱 | 授課時數 | 相關配套及實施方式說明 | | | | | |

| | | | | |
|-----------|------|------|---|--------|
| | | | | |
| | | | | |
| 專題 成品 | 成品名稱 | 簡要說明 | 類別 | 參與競賽說明 |
| | | | <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 產品應用 <input type="checkbox"/> 前瞻創新 | |
| | | | <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 產品應用 <input type="checkbox"/> 前瞻創新 | |
| 配合之重要設備需求 | | | | |
| | 實作設備 | 數量 | 用途說明 | |
| | | | | |

四、協助輔導夥伴高中扎根永續能源教育規劃

(一) 夥伴大學可供協助夥伴高中資源及規劃說明

(二) 辦理夥伴高中教師增能工作坊開設規劃說明

| 序號 | 工作坊名稱 | 參加對象 | 工作坊內容 |
|----|-------|------|-------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

五、辦理/參與能源教育相關配套推廣活動規劃

夥伴大學相關活動規劃應配合聯盟特色整體規劃，每年度應辦理至少1場中小學能源寒暑假營隊。

| 活動性質 | 活動名稱 | 活動形式 | 活動目的 與規劃摘要 | 預定辦理時間 | 主辦學校 | 承辦教師 (系所/姓名) |
|------|------|--|---------------|--------|------|-----------------|
| 能源競賽 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |

| 活動性質 | 活動名稱 | 活動形式 | 活動目的 與規劃摘要 | 預定辦理時間 | 主辦學校 | 承辦教師 (系所/姓名) |
|-----------------|------|--|---------------|--------|------|-----------------|
| 國際交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 產學交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 學術交流 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 成果推廣 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 向下扎根 (中小學營隊) | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |
| 其他 | | <input type="checkbox"/> 舉辦 <input type="checkbox"/> 參與 | | | | |



肆、績效指標及預期效益

| 施政重點 | 績效指標 | 量化成果 | 質化成果（預期效益） |
|----------|--------------|--|-----------------------|
| 強化教學能量 | 教師團隊發揮之綜效 | <ul style="list-style-type: none"> • 跨校教學研究團隊數__個；參與教師總人數__人；開課數門 • 產官學研合作團隊__個；參與總人數__人；參與學校__間 • 智能化能源課程模組__個 • PBL 教學模組__個 • 能源特色課程__門；修習__人次 • 專題實作課程__門；修習__人次 • 開設其他相關課程__門；修習__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | *課程模組教材發展、試教、精進、評量及推廣 |
| | 師資能量之建立 | <ul style="list-style-type: none"> • 引進業界師資__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | |
| 創新人才培育模式 | 創新性教學方法之推動成效 | <ul style="list-style-type: none"> • 鏈結聯盟實創場域之 PBL 教學模組__個（若無免填） • 實創場域課程__門；修習__人次（若無免填） • 依計畫性質自行增列指標 | |
| | 產學合作教學之推動成效 | <ul style="list-style-type: none"> • 學生參與產學實習__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | *產學交流及合作 |
| | 競賽與得獎之表現 | <ul style="list-style-type: none"> • 參與永續能源實作競賽__場次，參賽隊伍__隊 • 參加國內外競賽或展覽__項__人次 • 競賽獲獎__件/__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | |
| 提升人才素 | 人才培育成效 | <ul style="list-style-type: none"> • 大專以上培育總人次__人次 • 高中生培育總人次__人次 • 參與計畫培育之國中小學生及民眾__人次 • 依計畫性質自行增列指標 | *輔導高中夥伴學校 |

| 施政重點 | 績效指標 | 量化成果 | 質化成果（預期效益） |
|------|--------------|---|-----------------|
| 養 | 交流與推廣活動辦理之效益 | <ul style="list-style-type: none"> 舉辦中小學營隊、成果展等能源推廣活動__場次，參與__人次 | *舉辦能源教育相關配套推廣活動 |



伍、教育部補助計畫項目經費申請表

(○○聯盟夥伴大學—○○大學)

| | | | | |
|--------|--------|--|------|-----------|
| 學校系所 | | | 計畫類別 | 中心學校/夥伴學校 |
| 年度計畫期程 | | | | |
| 計畫主持人 | 姓名 | | 電話 | |
| | E-mail | | 傳真 | |

一、計畫經費總表

| 經費項目 | 教育部核定補助金額 | 學校自籌金額 | 合計 |
|------|-----------|--------|----|
| 人事費 | | | |
| 業務費 | | | |
| 設備費 | | | |
| 合計 | | | |

※夥伴大學由本部部分補助，學校自籌經費比例不得少於本部補助經費額度之 10%。

二、經費項目及額度 (含自籌款)

擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助：無有

| 經費項目 | 金額 | 說明 |
|-------|----|--|
| 人事費 | | <ul style="list-style-type: none"> • 本計畫得編列計畫主持人 1 名、兼任助理 2-3 名。 1. 聘任兼任計畫主持人__人、兼任行政助理__人，本計畫人員共__人。 2. 所編費用含薪資、法定保險費用、勞退金、年終獎金及其補充保費。 3. 補(捐)助款不得編列加班費及應休未休特別工資。 4. 未依學經歷(職級)或期程聘用人員，致補(捐)助剩餘款不得流用。 5. 人事費項目自籌款小計：_____元。 |
| 業務費 | | <ul style="list-style-type: none"> 1. 訂有固定標準給付對象之費用，包含：主持費、引言費、出席費、稿費、講座鐘點費、諮詢費、臨時工作人員/工讀費等。 2. 其他執行計畫所需費用，包含：印刷費、資料蒐集費、實驗材料費、膳費、保險費、雜支等。 3. 臨時人員法定保險費用、勞退金，以及相關費用之補充保費。 4. 差旅費(含校外活動租車費)依國內出差旅費報支要點核實報支。 (以上所列項目請依實際編列需求增刪) 5. 業務費項目自籌款小計：_____元。 |
| 設備及投資 | | <ul style="list-style-type: none"> • 夥伴大學本部以不補助設備費為原則，若學校有相關需求，請以自籌經費辦理。 • 得編列開發智能化課程模組所需設備費。 • 本項為購置耐用年限 2 年以上且金額新臺幣 1 萬元以上之設備。 1. 設備項目：_____、_____。 2. 設備及投資項目自籌款小計：_____元。 |

| 擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 | | |
|--|----|--|
| 經費項目 | 金額 | 說明 |
| 合計 | | |
| 補(捐)助方式： <input type="checkbox"/> 全額補(捐)助 <input type="checkbox"/> 部分補(捐)助 指定項目補(捐)助 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 【補(捐)助比率 %】 | | 餘款繳回方式： <input type="checkbox"/> 繳回 <input type="checkbox"/> 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理 彈性經費額度： <input type="checkbox"/> 無彈性經費 <input type="checkbox"/> 計畫金額 2%，計_____元（上限為 2 萬 5,000 元） |
| 地方政府經費辦理方式： <input type="checkbox"/> 納入預算 <input type="checkbox"/> 代收代付 <input type="checkbox"/> 非屬地方政府 | | |
| 備註： 一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。 二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。 三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本部各計畫補(捐)助要點及本要點經費編列基準表規定辦理。 四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。 五、非指定項目補(捐)助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。 六、同一計畫向本部及其他機關申請補(捐)助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補(捐)助案件，並收回已撥付款項。 七、補(捐)助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補(捐)助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 八、申請補(捐)助經費，其計畫執行涉及須依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第 62 條之 1 及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關(教育部)名稱，並不得以置入性行銷方式進行。 | | |

主持人：

單位主管：

會計單位：


校長：

三、經費細項規劃（含自籌款）

| 經費項目 | | 金額 | 說明 |
|------|---------|--|---|
| | | | <p>3. 藍字為提醒編列原則及基準，藍字看完請刪除。</p> <p>4. 紅字請勿刪除。</p> |
| 人事費 | 主持人 | <p>(1) \circ元/月$\times$$\circ$月$\times$1人=$\circ$元</p> <p>(2) 補充保費（雇主負擔）：$(1) \times 2.11\% = \circ$元</p> <p>小計=$(1) + (2) = \circ$元</p> | <p>已按月支領固定津貼者，不得重複支領本計畫之其他酬勞。（出席費、審查費、稿費等之屬）</p> <p>編列基準：以 6,000 元/人月為上限</p> |
| | 兼任助理 | <p>(1) 薪資：\circ元/月$\times$$\circ$月$\times$$\circ$人=$\circ$元</p> <p>(2) 勞健保：</p> <p>(3) 勞工退休金：</p> <p>(4) 補充保費（雇主負擔）：$(1) \times 2.11\%$</p> <p>小計=$(1) + (2) + (3) + (4) = \circ$元</p> | <p>學校得編列兼任助理，教育部補助以合計不逾 3 名為原則。</p> <p>請依各校兼任助理敘薪標準編列。請附相關證明</p> <p>勞健保費用請務必採用最新標準。勞保部分請依規定計算工資墊償及職災。（工資墊償及職災各校略有不同，請依各校公布標準）</p> |
| | 人事費小計 | | <p>【自籌款】0000 元</p> <p>【補助款】0000 元</p> <p><u>人事費占總經費比例以不超過 50% 為原則。</u></p> <p><u>人事費如未依核定之學（經）歷聘用人員所致之剩餘經費，視為未執行項目，不得流用，應依補助比率繳回。</u></p> |
| 業務費 | 出席費/諮詢費 | <p>(1) \circ元$\times$$\circ$人次=$\circ$元</p> <p>(2) 補充保費（雇主負擔）：$(1) \times 2.11\% = \circ$元</p> <p>小計=$(1) + (2) = \circ$元</p> | <p>出席費、諮詢費：以邀請本機關人員以外之學者專家，參加具有政策性或專案性重大諮詢事項會議為限。</p> <p><u>依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理。每次會議新臺幣二千五百元為上限，由各機關學校視會議諮詢性質及業務繁簡程度支給。</u></p> |

| 經費項目 | | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之 項目也請刪除) | 金額 | 說明 |
|--|---|--|---|---|
| | | | | 3. 藍字為提醒編列原則及 基準, 藍字看完請刪 除。 4. 紅字請勿刪除。 |
|  | 工讀費 | (1) \circ 人時 (或人日) $\times \circ$ 元 = \circ 元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) $\times 2.11\% = \circ$ 元 (3) 勞保、勞退: \circ 元 小計 = (1) + (2) + (3) = \circ 元 | | <u>依現行勞動基準法所訂每人每小 時最低基本工資辦理,</u> 但大專校院如訂有工讀費支給規 定者, 得依其規定支給。 |
| | 資料蒐集 費 | 請簡述估算方式: | | <u>核實報支</u> 以 30,000 元為限。 |
| | 實驗材料 費 | 請簡述估算方式: | | 開發課程模組、開授實作課程等 得依需求編列實驗材料費, 但不 含紙張、文具、碳粉匣等一般耗 材。 以 30,000 元為原則。如需超過此 限額, 請務必詳列實驗材料明 細。 |
| | 審查費 | (1) \circ 元 $\times \circ$ 人次 = \circ 元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) $\times 2.11\% = \circ$ 元 小計 = (1) + (2) = \circ 元 | | <u>依據「中央政府各機關學校出席 費及稿費支給要點」辦理。</u> 審查費: 按字計酬, 每千字中文 200 元, 外文 250 元; 按件計酬, 中文 810 元/件, 外文 1,220 元/ 件。 |
| | 主持費、 引言費 | 1.00 研討會: (1) + (2) = \circ 元 (1) \circ 元 $\times \circ$ 人次 = \circ 元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) $\times 2.11\% = \circ$ 元 2.00 工作坊: (1) + (2) = \circ 元 (1) \circ 元 $\times \circ$ 人次 = \circ 元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) $\times 2.11\% = \circ$ 元 小計 = 1.+2. = \circ 元 | | 研討會、工作坊及論壇等主持費 或引言費, 每人次 1,000 元至 2,000 元為原則。 |
| 講座鐘點 費 | (1) 內聘: \circ 元 $\times \circ$ 人次 = \circ 元 | | <u>依行政院「講座鐘點費支給表」 (107.02.01生效) 規定辦理。</u> | |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 3. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除。 4. 紅字請勿刪除。 |
|-----------------|--|----|---|
| | (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) × 2.11% = ○元 (3) 外聘: ○元 × ○人次 = ○元 (4) 補充保費 (雇主負擔): (3) × 2.11% = ○元 小計 = (1) + (2) + (3) + (4) = ○元 | | 邀請校外專家學者演講或協同教學, 外聘國內專家學者: 支給上限 2,000 元/節; 外聘與主辦機關(構)、學校有隸屬關係之機關(構)學校人員: 1,500 元/節; 內聘主辦機關(構)、學校人員: 支給上限 1,000 元/節。 |
| 國內差旅費 (計畫成員) | (1) 交通費: ○元 × ○人次 = ○元 (2) 雜費: ○元 × ○人次 = ○元 小計 = (1) + (2) = ○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支</u> 計畫成員參加工作坊、期末成果發表會及相關研習活動所需國內差旅費。 |
| 宿費 | 1.00 會議: ○元 × ○人次 = ○元 2.00 活動參與: ○元 × ○人次 = ○元 小計 = 1.+2.= ○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支</u> 與會貴賓/計畫成員住宿費, 每人每日住宿費上限 2,000 元。 |
| 膳費 | 1.00 會議: ○元 × ○人次 = ○元 2.00 活動參與: ○元 × ○人次 = ○元 小計 = 1.+2.= ○元 | | <u>依教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點辦理。每人每日膳費新臺幣 250 元, 午、晚餐單價需於 80 元範圍內供應, 辦理期程第一天(包括一日活動)不提供早餐, 其一日膳費以 200 元為基準編列。</u> <u>核實報支</u> |
| 交通費 (校外專家) | 1. 參與計畫會議諮詢: ○元 × ○人次 = ○元 2.00 課程演講: ○元 × ○人次 = ○元 3.00 活動: ○元 × ○人次 = ○元 小計 = 1.+2.+3.= ○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支。</u> 校外專家學者國內交通費。 |
| 交通費 (學生校外學習) | 1.00 活動: ○元 × ○人次/車次 = ○元 2.00 活動: ○元 × ○人次/車次 = ○元 | | <u>核實報支</u> <u>依國內出差旅費報支要點核實報支。</u> |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 |
|---|--|---|--|
|  | 小計=1.+2.=○元 | | 3. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除。 4. 紅字請勿刪除。 |
| | 保險費 | 1.00 活動: ○元×○人次=○元 2.00 活動: ○元×○人次=○元 小計=1.+2.=○元 | <u>核實結報</u> 不含「公務人員因公傷亡慰問金發給辦法」規定之人員 |
| | 場地使用費 (含設備租用及場地佈置) | 請簡述估算方式: | <u>依「教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點」辦理。</u> <u>核實報支。</u> <u>補助案件不補助內部場地使用費。</u> |
| | 印刷費 | 請簡述估算方式: | <u>核實報支</u> |
| | 稿費 | (1) ○元/張×○張+○元×○千字=○元 (2) 補充保費(雇主負擔):(1) ×2.11%=○元 小計=(1)+(2)=○元 | <u>依「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理。</u> 編稿(每張): 圖片稿: 135元至200元。 撰稿: 每千字一般稿件中文 680元至1,020元。 本聯盟計畫係屬跨校性整合服務計畫, 計畫內發展之教材等成果將免費提供國內各大專校院參考使用, 係以個人立場貢獻知識, 相關工作確已逾教師本職, 故編列發予參與免費提供各校參考使用之教材編撰相關教師及業界專家稿費, 發予對象以本機關學校以外人員為限。 圖片使用費僅適用於為取得該圖片使用權利之產生費用, 若使用此標準, 須提出取得該圖片使用權之證明。 編列各教材發展所需稿費, 並詳列計算式。 |
| 設計完稿費 | ○元×1式=○元 | <u>依「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理。</u> | |

| 經費項目 | | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | | 金額 | 說明 |
|----------|-------|--|-----|----|--|
| | | | | | 3. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除。 4. 紅字請勿刪除。 |
| | 雜支 | 請簡述估算方式: | | | 舉辦活動海報、手冊、美編設計等設計費。 <u>凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。</u> <u>核實報支。</u> 有關雜支已涵蓋之經費項目, 廚特別需求外, 不得重複編列。 單價未達 1 萬元或耐用年限未達 2 年 |
| | 業務費小計 | | | | 【自籌款】0000 元 【補助款】0000 元 |
| 備用用途 | 設備明細 | | | 金額 | 說明 (規格) |
| | 項目名稱 | 單價 X 數量 = 總價 | | | |
| 設備費 | | 設備名稱 | × = | | |
| | | | × = | | |
| | | | × = | | |
| | | 設備費小計 | | | 【自籌款】0000 元 <u>夥伴大學本部以不補助設備費為原則, 若學校有相關需求, 請以自籌經費辦理。</u> |
| 合計 (總經費) | | | | | 本部補助 元 學校自籌 元 |

○○○○○聯盟中心

夥伴高中計畫書— 高中



夥伴高中計畫書一 _____ 高中

(各夥伴高中請分別填列一份計畫書)

壹、夥伴高中基本資料表

| | | | | | |
|---|---|-----------------------|------|----------------|----|
| 計畫名稱 | | | | | |
| 夥伴學校 | (校名) | | 申請科系 | | |
| 計畫主持人 | | 職稱 | | | |
| 全程計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起(核定日)至民國 115 年 1 月 31 日止 | | | | |
| 本期計畫期程 | 自民國 111 年 月 日起(核定日)至民國 113 年 1 月 31 日止(第一期) | | | | |
| 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"/> 否 | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 是, 申請中/已獲補助政府單位: 題目: | | | | | |
| 申請/補助金額: 新臺幣 元 期間: | | | | | |
| 第一期經費需求彙整(單位:新臺幣/元) | | | | | |
| 第一期經費 | 申請教育部補助 | | | 自籌款 (含業界贊助) | 合計 |
| | 經常門 | 資本門 | 小計 | | |
| 夥伴高中 OOO 高中 | | | | | |
| 計畫聯絡資訊 | | | | | |
| 夥伴高中 計畫主持人 | 姓名: 電話: | 服務單位(學校/科系): 電子信箱: | | 職稱: | |
| 計畫聯絡人 | 姓名: 電話: | 服務單位(學校/科系): 電子信箱: | | 職稱: | |

貳、夥伴高中能源專業教師團隊

| 序號 | 姓名 | 服務單位/職稱 | 專精領域及主要經歷與成就 | 參與計畫及工作項目之主要內容 |
|----|----|---------|--------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| 序號 | 姓名 | 服務單位/職稱 | 專精領域及主要經歷與成就 | 參與計畫及工作項目之主要內容 |
|----|----|---------|--------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |

參、學校推動計畫規劃

一、學校基本概況

(一) 簡介

請說明學校校務經營方向，並說明與能源教育相關之處。

(二) 能源教育相關計畫執行經驗、成果或基礎環境（無則免填）

如學校曾獲補助辦理或執行能源教育相關計畫，請簡述執行經驗及具體成果，並說明學校要如何結合先前基礎，轉化運用於本計畫規劃。



二、推動組織架構、行政配套與機制

請說明計畫推動組織架構及運作方式，並請一併說明學校相關行政配套措施及機制設計，如學校已成立專案小組。



三、推動目標

請參考徵件須知所列工作項目，簡述計畫整體預定推動之重點工作及各項工作如何協調，以協助學校成為具永續能源教育特色之學校。

肆、主要工作與執行方法

一、參與本部永續能源計畫團隊教師增能工作坊

為提升參與夥伴高中教師的出席率，工作坊儘量於假日期間辦理，請提供假日期間可參與工作坊的研習教師人數。惟若為配合聘任講師的時間規劃，將工作坊安排於週間時段，亦請學校規劃教師的調（代）課事宜，並提供週間時段可參與工作坊的研習教師人數。

| 序號 | 姓名 | 服務單位/職稱 | 授課領域/專長 | 可配合參加工作坊的時段 |
|----|----|---------|---------|---|
| 1 | | | | <input type="checkbox"/> 週間時段 <input type="checkbox"/> 假日期間 |
| 2 | | | | <input type="checkbox"/> 週間時段 <input type="checkbox"/> 假日期間 |



二、發展素養/專題導向永續能源教學模組及其教學活動

(一) 開課課程規劃一覽表


請說明本計畫規劃實施永續能源議題高中特色課程開課情形及各課程間系統化串聯關係，並填列下表。請說明依國家教育研究院頒布「議題融入說明手冊」頁 61 至頁 63 中，能源教育的議題學習主題及高中階段的學習實質內涵規劃能源特色課程內容。

| 序號 | 課程名稱 | 授課年級 | 授課節數 | 課程類型 | 對應領域 | 課程大綱說明 | 教學活動規劃 | 能源教育議題學習主題 |
|----|------|---|------|---|------|--------|--------|---|
| 1 | | <input type="checkbox"/> 高一 <input type="checkbox"/> 高二 <input type="checkbox"/> 高三 | | <input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 加深加廣選修 <input type="checkbox"/> 探究與實作 <input type="checkbox"/> 專題實作 <input type="checkbox"/> 其他： | | | | <input type="checkbox"/> 能源意識 <input type="checkbox"/> 能源概念 <input type="checkbox"/> 能源使用 <input type="checkbox"/> 能源發展 <input type="checkbox"/> 行動參與 |
| 2 | | <input type="checkbox"/> 高一 <input type="checkbox"/> 高二 <input type="checkbox"/> 高三 | | <input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 加深加廣選修 <input type="checkbox"/> 探究與實作 <input type="checkbox"/> 專題實作 <input type="checkbox"/> 其他： | | | | <input type="checkbox"/> 能源意識 <input type="checkbox"/> 能源概念 <input type="checkbox"/> 能源使用 <input type="checkbox"/> 能源發展 <input type="checkbox"/> 行動參與 |



(二) 課程規劃表

多元選修、加深加廣選修等課程規劃表，各課程請依前表序號分別填列。

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| 課程名稱 | 中文名稱 | | | |
| | 英文名稱 | | | |
| 授課年段 | | | 學分數 | |
| 課程屬性 | <input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 職涯試探 <input type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | | |
| 師資來源 | <input type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他) | | | |
| 課綱 核心素養 | A 自主行動 | <input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變 | | |
| | B 溝通互動 | <input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養 | | |
| | C 社會參與 | <input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解 | | |
| 學生圖像 (依校選填) | | | | |
| 學習目標 | | | | |
|  | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 | |
| | 1 | | | |
| | 2 | | | |
| | 3 | | | |
| | 4 | | | |
| | 5 | | | |
| | 6 | | | |
| | 7 | | | |
| | 8 | | | |
| | 9 | | | |
| | 10 | | | |
| | 11 | | | |
| | 12 | | | |
| | 13 | | | |
| | 14 | | | |
| | 15 | | | |
| | 16 | | | |
| | 17 | | | |
| 18 | | | | |
| 學習評量 | | | | |
| 對應學群 (限6) | <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 工程 <input type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源 <input type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 遊憩運動 | | | |

三、永續能源課程模組試教及編撰教案規劃

請具體說明永續能源課程模組試教機制及編撰教案規劃。



伍、績效指標及預期效益

| 施政重點 | 績效指標 | 量化成果 | 質化成果（預期效益） |
|----------|--------------|---|-----------------------|
| 強化教學能量 | 教師團隊發揮之綜效 | <ul style="list-style-type: none"> 校內參與教師總人數___人 永續能源議題高中特色課程___門；修習___人次 依計畫性質自行增列指標 | *永續能源議題之高中特色課程及教學活動 |
| | 師資能量之建立 | <ul style="list-style-type: none"> 參與本計畫團隊規劃之工作坊___人次 依計畫性質自行增列指標 | *工作坊研習及高中教師增能研習課程 |
| 創新人才培育模式 | 競賽與得獎之表現 | <ul style="list-style-type: none"> 參加/獲獎國內外競賽或展覽項___人次 依計畫性質自行增列指標 | |
| 提升人才素養 | 人才培育成效 | <ul style="list-style-type: none"> 培育高中學生總人次___人次 依計畫性質自行增列指標 | |
| | 交流與研習活動辦理之效益 | <ul style="list-style-type: none"> 參訪聯盟實創示範場域___人次 參加聯盟其他夥伴學校交流活動___人次 | |
| 建立能源課程模組 | 能源課程模組之建立 | <ul style="list-style-type: none"> 發展素養/專題導向之永續能源課程模組___套（含課程計畫表___件，教案___件，教材___件，演示教具___件，實驗教具___件，輔助教學媒體___件，教學示範影片___件，教師自我評量表___件、學生學習評量表___件、學生自我評量表___件） 依計畫性質自行增列指標 | *素養/專題導向之永續能源課程模組編撰教案 |

陸、教育部補助計畫項目經費申請表

(○○聯盟夥伴高中—○○高級中學)

| | | | | |
|--------|--------|--|------|-----------|
| 學校系所 | | | 計畫類別 | 中心學校/夥伴學校 |
| 年度計畫期程 | | | | |
| 計畫主持人 | 姓名 | | 電話 | |
| | E-mail | | 傳真 | |

一、計畫經費總表

| 經費項目 | 教育部核定補助金額 | 學校自籌金額 | 合計 |
|------|-----------|--------|----|
| 人事費 | | | |
| 業務費 | | | |
| 設備費 | | | |
| 合計 | | | |

※夥伴高中計畫為部分補助，各地方政府或學校應自籌部分經費：

※國立及私立學校：自籌比率不得少於計畫補助經費之 10%。

※直轄市及縣（市）政府所屬高級中等學校：依中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法及本部與所屬機關（構）對直轄市及縣（市）政府計畫型補助款處理原則之規定辦理，依直轄市、縣（市）政府財力級次最低至最高，本部最高補助比率由百分之九十依序遞減百分之二。

二、經費項目及額度（含自籌款）

擬向其他機關與民間團體申請補（捐）助：無有

| 經費項目 | 金額 | 說明 |
|------|----|---|
| 人事費 | | <ul style="list-style-type: none"> • 本計畫得編列計畫主持人 1 名、協同主持人 1-2 名。 1. 聘任兼任計畫主持人__人、兼任協同主持人__人，本計畫人員共__人。 2. 所編費用含薪資、法定保險費用、勞退金、年終獎金及其補充保費。 3. 補（捐）助款不得編列加班費及應休未休特別工資。 4. 未依學經歷（職級）或期程聘用人員，致補（捐）助剩餘款不得流用。 5. 人事費項目自籌款小計：_____元。 |
| 業務費 | | <ul style="list-style-type: none"> 1. 訂有固定標準給付對象之費用，包含：主持費、引言費、出席費、稿費、講座鐘點費、代課鐘點費、諮詢費、臨時工作人員/工讀費等。 2. 其他執行計畫所需費用，包含：印刷費、資料蒐集費、實驗材料費、膳費、保險費、雜支等。 3. 臨時人員法定保險費用、勞退金，以及相關費用之補充保費。 4. 差旅費（含校外活動租車費）依國內出差旅費報支要點核實報支。 |

擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助：無有

| 經費項目 | 金額 | 說明 |
|-------|----|---|
| | | (以上所列項目請依實際編列需求增刪) 5. 業務費項目自籌款小計：_____元。 |
| 設備及投資 | | <ul style="list-style-type: none"> • 夥伴高中本部以不補助設備費為原則，若學校有相關需求，請以自籌經費辦理。 • 本項為購置耐用年限2年以上且金額新臺幣1萬元以上之設備。 1. 設備項目：_____、_____。 2. 設備及投資項目自籌款小計：_____元。 |
| 合計 | | |

| | |
|--|--|
| <p>補(捐)助方式：</p> <input type="checkbox"/> 全額補(捐)助 <input type="checkbox"/> 部分補(捐)助 指定項目補(捐)助 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 【補(捐)助比率 _____ %】 <p>地方政府經費辦理方式：</p> <input type="checkbox"/> 納入預算 <input type="checkbox"/> 代收代付 <input type="checkbox"/> 非屬地方政府 | <p>餘款繳回方式：</p> <input type="checkbox"/> 繳回 <input type="checkbox"/> 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理 <p>彈性經費額度：</p> <input type="checkbox"/> 無彈性經費 <input type="checkbox"/> 計畫金額2%，計_____元(上限為2萬5,000元) |
|--|--|

備註：

- 一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。
- 二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。
- 三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本部各計畫補(捐)助要點及本要點經費編列基準表規定辦理。
- 四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。
- 五、非指定項目補(捐)助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。
- 六、同一計畫向本部及其他機關申請補(捐)助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補(捐)助案件，並收回已撥付款項。
- 七、補(捐)助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補(捐)助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。
- 八、申請補(捐)助經費，其計畫執行涉及須依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關(教育部)名稱，並不得以置入性行銷方式進行。

主持人： _____ 單位主管： _____ 會計單位： _____ 校長： _____

三、經費細項規劃（含自籌款）

| 經費項目 | | 金額 | 說明 |
|--|---------|--|--|
| <p style="text-align: center;">細部經費明細（請條列算式） （填寫時，範例請移除，無規劃支用之項目也請刪除）</p> | | | <p>5. 藍字為提醒編列原則及基準，藍字看完請刪除。</p> <p>6. 紅字請勿刪除。</p> |
| 人事費 | 主持人 | <p>(1) \circ元/月$\times$$\circ$月$\times$1人=$\circ$元</p> <p>(2) 補充保費（雇主負擔）：$(1) \times 2.11\% = \circ$元</p> <p>小計=$(1) + (2) = \circ$元</p> | <p>已按月支領固定津貼者，不得重複支領本計畫之其他酬勞。（出席費、審查費、稿費等之屬）</p> <p>編列基準：4,000元/人月為上限</p> |
| | 協同主持人 | <p>(1) \circ元/月$\times$$\circ$月$\times$$\circ$人=$\circ$元</p> <p>(2) 補充保費（雇主負擔）：$(1) \times 2.11\% = \circ$元</p> <p>小計=$(1) + (2) = \circ$元</p> | <p>協同主持人以 1-2 名為原則</p> <p>已按月支領固定津貼者，不得重複支領本計畫之其他酬勞。（出席費、審查費、稿費等）</p> <p>編列基準：以 3,000 元/人月為上限</p> |
| | 人事費小計 | | <p>【自籌款】0000元</p> <p>【補助款】0000元</p> <p>人事費占總經費比例以不超過 50%為原則。</p> <p>人事費如未依核定之學（經）歷聘用人員所致之剩餘經費，視為未執行項目，不得流用，應依補助比率繳回。</p> |
| 出席費/諮詢費 | 出席費/諮詢費 | <p>(1) \circ元$\times$$\circ$人次=$\circ$元</p> <p>(2) 補充保費（雇主負擔）：$(1) \times 2.11\% = \circ$元</p> <p>小計=$(1) + (2) = \circ$元</p> | <p>出席費、諮詢費：以邀請本機關人員以外之學者專家，參加具有政策性或專案性重大諮詢事項會議為限。</p> <p>依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理。每次會議新臺幣二千五百元為上限，由各機關學校視會議諮詢性質及業務繁簡程度支給。</p> |
| | 工讀費 | <p>(1) \circ人時（或人日）$\times$$\circ$元=$\circ$元</p> <p>(2) 補充保費（雇主負擔）：$(1) \times 2.11\% = \circ$元</p> <p>(3) 勞保、勞退：$\circ$元</p> | <p>依現行勞動基準法所訂每人每小時最低基本工資辦理，</p> |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 5. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除。 6. 紅字請勿刪除。 |
|---------|---|----|--|
| | 小計= (1) + (2) + (3) =○元 | | 但大專校院如訂有工讀費支給規定者, 得依其規定支給。 |
| 資料蒐集費 | 請簡述估算方式: | | 核實報支 以 30,000 元為限。 |
| 實驗材料費 | 請簡述估算方式: | | 開發課程模組、開授實作課程等得依需求編列實驗材料費, 但不含紙張、文具、碳粉匣等一般耗材。 以 30,000 元為原則。如需超過此限額, 請務必詳列實驗材料明細。 |
| 審查費 | (1) ○元×○人次=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) ×2.11%=○元 小計= (1) + (2) =○元 | | 依據「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理。 審查費: 按字計酬, 每千字中文 200 元, 外文 250 元; 按件計酬, 中文 810 元/件, 外文 1,220 元/件。 |
| 主持費、引言費 | 1.00 研討會: (1) + (2) =○元 (1) ○元×○人次=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) ×2.11%=○元 2.00 工作坊: (1) + (2) =○元 (1) ○元×○人次=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) ×2.11%=○元 小計=1.+2.=○元 | | 研討會、工作坊及論壇等主持費或引言費, 每人次 1,000 元至 2,000 元為原則。 |
| 講座鐘點費 | (1) 內聘: ○元×○人次=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) ×2.11%=○元 (3) 外聘: ○元×○人次=○元 | | 依行政院「講座鐘點費支給表」(107.02.01生效) 規定辦理。 邀請校外專家學者演講或協同教學, 外聘國內專家學者: 支給上限 2,000 元/節; 外聘與主辦機關(構)、 |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 5. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除。 6. 紅字請勿刪除。 |
|-----------------|---|----|---|
| | (4) 補充保費 (雇主負擔): (3) ×2.11%=○元 小計=(1)+(2)+(3)+(4)=○元 | | 學校有隸屬關係之機關(構)學校人員:1,500元/節; 內聘主辦機關(構)、學校人員:支給上限1,000元/節。 |
| 代課鐘點費 | (1) ○元×○人時=○元 (2) 補充保費 (雇主負擔): (1) ×2.11%=○元 小計=(1)+(2)=○元 | | <u>依「公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準表」規定核實報支</u> |
| 國內差旅費 (計畫成員) | (1) 交通費: ○元×○人次=○元 (2) 雜費: ○元×○人次=○元 小計=(1)+(2)=○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支</u> 計畫成員參加工作坊、期末成果發表會及相關研習活動所需國內差旅費。 |
| 宿費 | 1.00 會議: ○元×○人次=○元 2.00 活動參與: ○元×○人次=○元 小計=1.+2.=○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支</u> 與會貴賓/計畫成員住宿費, 每人每日住宿費上限2,000元。 |
| 膳費 | 1.00 會議: ○元×○人次=○元 2.00 活動參與: ○元×○人次=○元 小計=1.+2.=○元 | | <u>依教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點辦理。每人每日膳費新臺幣250元, 午、晚餐單價需於80元範圍內供應, 辦理期程第一天(包括一日活動)不提供早餐, 其一日膳費以200元為基準編列。</u> <u>核實報支</u> |
| 交通費 (校外專家) | 1.參與計畫會議諮詢: ○元×○人次=○元 2.00 課程演講: ○元×○人次=○元 3.00 活動: ○元×○人次=○元 小計=1.+2.+3.=○元 | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支。</u> 校外專家學者國內交通費。 |
| 交通費 | 1.00 活動: ○元×○人次/車次=○元 | | <u>核實報支</u> |

| 經費項目 | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | 金額 | 說明 |
|-------------------|---|----|--|
| (學生校外學習) | 2.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次/車次} = \circ\text{元}$ 小計 = 1. + 2. = $\circ\text{元}$ | | <u>依國內出差旅費報支要點核實報支。</u> 辦理學生校外學習活動所需國內交通費(含租車)、保險費等。 |
| 保險費 | 1.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 2.00 活動: $\circ\text{元} \times \circ\text{人次} = \circ\text{元}$ 小計 = 1. + 2. = $\circ\text{元}$ | | <u>核實結報</u> 不含「公務人員因公傷亡慰問金發給辦法」規定之人員 |
| 場地使用費(含設備租用及場地佈置) | 請簡述估算方式: | | <u>依「教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點」辦理。</u> <u>核實報支。</u> <u>補助案件不補助內部場地使用費。</u> |
| 印刷費 | 請簡述估算方式: | | <u>核實報支</u> |
| 稿費 | (1) $\circ\text{元/張} \times \circ\text{張} + \circ\text{元} \times \circ\text{千字} = \circ\text{元}$ (2) 補充保費(雇主負擔): (1) $\times 2.11\% = \circ\text{元}$ 小計 = (1) + (2) = $\circ\text{元}$ | | <u>依「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理。</u> 編稿(每張): 圖片稿: 135元至200元。 撰稿: 每千字一般稿件中文 680元至1,020元。 本聯盟計畫係屬跨校性整合服務計畫, 計畫內發展之教材等成果將免費提供國內各大專校院參考使用, 係以個人立場貢獻知識, 相關工作確已逾教師本職, 故編列發予參與免費提供各校參考使用之教材編撰相關教師及業界專家稿費, 發予對象以本機關學校以外人員為限。 圖片使用費僅適用於為取得該圖片使用權利之產生費用, 若使用此標準, 須提出取得該圖片使用權之證明。 編列各教材發展所需稿費, 並詳列計算式。 |

| 經費項目 | | 細部經費明細 (請條列算式) (填寫時, 範例請移除, 無規劃支用之項目也請刪除) | | 金額 | 說明 |
|----------|-----------|--|----|---------|--|
| 設計完稿費 | ○元×1 式=○元 | | | | 5. 藍字為提醒編列原則及基準, 藍字看完請刪除。 6. 紅字請勿刪除。 |
| 雜支 | 請簡述估算方式: | | | | <u>依「中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點」辦理。</u> 舉辦活動海報、手冊、美編設計等設計費。 <u>凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。</u> <u>核實報支。</u> 有關雜支已涵蓋之經費項目, 廚特別需求外, 不得重複編列。 單價未達 1 萬元或耐用年限未達 2 年 |
| 業務費小計 | | | | | 【自籌款】0000 元 【補助款】0000 元 |
| 使用用途 | 設備明細 | | 金額 | 說明 (規格) | |
| | 項目名稱 | 單價 X 數量 = 總價 | | | |
| | 設備名稱 | × = | | | |
| | | × = | | | |
| | | × = | | | |
| | 設備費小計 | | | | 【自籌款】0000 元 <u>夥伴高中本部以不補助設備費為原則, 若學校有相關需求, 請以自籌經費辦理。</u> |
| 合計 (總經費) | | | | | 本部補助 元 學校自籌 元 |

第三部分：附件資料

附件資料 1：主持人與協同主持人個人資料表（每人以 3 頁為限）

一、基本資料

填表日期：____ / ____ / ____ 簽名：_____



| | | | |
|------|-----|--------|-----|
| 中文姓名 | | 英文姓名 | |
| 國籍 | | 性別 | 男 女 |
| 聯絡地址 | | | |
| 聯絡電話 | (公) | | (宅) |
| 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 ____ / ____ |

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 ____ / ____ |

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

(最近五年內發表較具代表性之學術性或技術性著作。)

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 |
|------|------|------|------|
| | | | |

七、近三年內開設與能源相關課程。

| 課程名稱 | 授課年級 | 授課內容簡要說明 |
|------|------|----------|
| | | |



附件資料 2：合作意向書

學校名稱與法人/研究機構/園區、地方政府及產業界

合作意向書（格式自訂）



合作對方代表：

（簽章） 所屬機構：

（簽章）

附件資料 3：本計畫與其他相關計畫之分工與合作關係

※請詳細說明本計畫與貴校申請教育部或科技部補助之其他相關計畫等之分工與合作關係



附件資料 4：縣市政府計畫申請彙整表

一、申請縣市：

二、申請計畫清冊：

| 編號 | 學校名稱 | 計畫書名稱 | 計畫主持人 | 申請教育部補助經費 | 自籌款經費 | 總經費 |
|----|--------|-------|-------|-----------|-------|-----|
| | (請填全銜) | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

提醒：本計畫為部分補助案，縣市於上表所填列名單，經教育部審查通過者，縣市或學校需依中央對直轄市及縣（市）政府補助及本部與所屬機關（構）對直轄市及縣（市）政府計畫型補助款處理原則之規定，提撥相對比例之自籌經費辦理。

三、縣市聯絡窗口

| | | | |
|----------------|--|----|--|
| 主要聯絡人 姓名/職稱 | | | |
| 服務單位 | | 職稱 | |
| 電子信箱 | | 電話 | |
| 單位主管 姓名/職稱 | | | |
| 服務單位 | | 職稱 | |
| 電子信箱 | | 電話 | |

聯絡人簽名：

單位主管簽名：