

便簽 日期：
單位：研究發展處

計畫業務組 擬辦：

- 一、公告於電子公佈欄、本校首頁、研發處網頁、計畫業務組網頁，並e-mail副知全校教師知照。
- 二、欲申請者，請於103年2月26日前檢送相關申請資料送至本組，俾利本組備函辦理，逾期恕不受理。
- 三、陳閱後文存。

會辦單位：

第二層決行	
承辦單位	決行
行政 辦事員 方孔伶 0129 1547	
教授兼 組長 張嘉哲 0130 1148	
	代為決行
	教授兼 研究發展處長 陳全木 0130 1149

檔 號：

保存年限：

教育部 函

機關地址：10051臺北市中山南路5號

傳 真：(02)27382471

聯絡人：李美緣

電 話：(02)77129051

受文者：國立中興大學

發文日期：中華民國104年1月28日

發文字號：臺教資(二)字第1040003145號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：徵件須知、申請書格式(ATTCH25 0003145A00_ATTCH25.docx、ATTCH24 0003145A00_ATTCH24.docx)

主旨：檢送「電磁教育跨校聯盟計畫徵件須知」，請 查照。

說明：

- 一、依據行政院103年6月6日院臺科會字第1030135386號函核定之「加速行動寬頻服務及產業發展方案(103~106年)」及本部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點辦理。
- 二、本徵件須知旨為設立全國性電磁教育跨校聯盟，整合跨校資源，強化我國次世代行動通訊所需電磁基礎、應用及進階教育量能，創新電磁教學模式，推廣及深化電磁知識，提供全國大學校院師生共享。
- 三、本聯盟計畫以成立1跨校聯盟為原則，計畫期程自104年4月至105年7月。
- 四、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/本部各單位/資訊及科技教育司/電子布告欄）下載。
- 五、請於104年3月2日前備妥公文及計畫申請書1式6份(格式如徵件須知附件3)，逕送行逕送本部資訊及科技教育司（臺北市大安區和平東路2段106號12樓）。以郵寄方式為之者，郵戳為憑，逾期不受理。

國立中興大學



1040001385 104/1/28

正本：各公私立大學校院

副本：本部資訊及科技教育司

104/01/28
13:49:05

裝

訂

線

教育部辦理補助「電磁教育跨校聯盟計畫」徵件須知

一、依據

- (一) 行政院加速行動寬頻服務及產業發展方案。
- (二) 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(以下簡稱本要點，詳附件 1)。

二、目的

配合本部電磁教育計畫(詳附件 2)，補助設立全國性電磁教育跨校聯盟，整合跨校資源，強化我國次世代行動通訊所須電磁基礎、應用及進階教育量能，創新電磁教學模式，推廣及深化電磁知識，提供全國大學校院師生共享。

三、計畫期程

- (一) 全程計畫期程：104 年 4 月 1 日至 105 年 7 月 31 日
- (二) 第 1 階段計畫：104 年 4 月 1 日至 104 年 8 月 31 日
- (三) 第 2 階段計畫：104 年 9 月 1 日至 105 年 7 月 31 日。

四、補助對象：

全國公私立大學校院。

五、聯盟之組成

應由一所中心學校主辦，至少 5 所夥伴學校協辦，結合電磁領域跨校師資合作規劃辦理。聯盟計畫主持人應由中心學校教師擔任，其組織如下：

- (一) 聯盟計畫辦公室：掌管聯盟計畫行政及管理事務，由聯盟計畫主持人、協同主持人及專、兼任助理共同組成，負責建立聯盟運作機制，統籌協調聯盟內各夥伴學校及合作機構之運作模式，並負責整體計畫之規劃與分工、執行進度及成效管考、成果彙整與推廣、聯盟經費支用與核銷等行政管理事務。
- (二) 諮詢委員會：由聯盟計畫主持人召集，邀請產業界、政府部門、學術界、及研究界專家組成，負責指導聯盟計畫推動方向，督導聯盟計畫業務推動事宜及評估計畫執行成效。諮詢委員會相關行政事務，由聯盟計畫辦公室負責辦理。
- (三) 教材發展小組：由聯盟計畫主持人召集，各教材發展教師及教學助理組成，負責重點領域課程教材發展與推廣相關事務。
- (四) 推廣小組：由聯盟計畫主持人召集，各夥伴學校參與教師組成，推動各類推廣交流、師資培育等相關配套活動或計畫。

六、聯盟計畫之任務及主要工作項目

- (一)訂定電磁領域人才培育目標，規劃聯盟執行策略與推動措施。
- (二)規劃電磁領域課程地圖。
- (三)依據前款課程地圖，發展可納入常態教學體系持續開授之電磁領域課程或模組課程(含教材、題庫等)。
- (四)辦理各類宣導推廣(如教材試教短期課程)活動，積極推廣聯盟中心所發展之教學資源。
- (五)推動各類教師進修研習之活動或計畫。
- (六)辦理各項推廣交流活動，促進國際交流及產學合作交流。
- (七)依電磁教育推展所需，規劃推動其他促進國內外電磁領域科技及應用教學相關之基礎建置、活動或配套計畫。
- (八)配合本部規劃，協助各類課、學程推廣計畫審查與管考，成果彙編與發表推廣等相關工作。

七、聯盟計畫推動原則

- (一)以補助成立 1 個電磁聯盟為原則，其服務推廣對象以全國大學校院相關師生為主。聯盟除中心學校外，至少 5 所夥伴學校協辦。
- (二)聯盟目標、策略與措施訂定：蒐集盤點並評估分析國內外電磁教育現況與教學資源與環境，針對國內電磁教育及行動寬頻產業發展之需求，訂定電磁領域人才培育發展目標，並據以總體規劃聯盟執行策略與推動措施。
- (三)課程地圖規劃：配合前款國內外電磁教育與行動寬頻前瞻技術發展評估分析，提出電磁領域課程地圖詳細規劃(含課程大綱及各課程擬培養學生之核心能力)。

(四) 課程(教材)發展：

1. 每一課程教材發展子項計畫工作團隊由至少 2 人組成為原則，每位參與教師並應於其服務之學校開授所發展之課程，辦理試教至少 1 次。另鼓勵以短期課程或種子教師培訓工作坊辦理教材試教。
2. 接受補助之課程應於本部核定補助後分期完成相關教材之發展、上課試教及教材修訂等工作事項。全程完成之教材並應上載至本部指定之教材資料庫或平台，供全國電磁教育與行動寬頻相關教師教學參考使用，並作後續推廣之用。
3. 接受補助之課程教材發展，如屬於既有教材之部分章節增修編撰，應於聯盟計畫中敘明原教材範圍與增修發展之內容及其必要性。
4. 每一課程教材發展子項計畫工作團隊，應針對學生及種子教師設計學習成效評量機制，如問卷或題庫，並上傳至本部指定之網站，並經由

此評量機制，提出教材內容之檢討與精進方向。

(五) 各類活動辦理：

1. 應以促進或提升電磁領域之整體教學研究環境為目的。
2. 應採取公開之報名機制。
3. 應對參與人員進行問卷調查並辦理活動成果效益之分析檢討。

八、計畫申請方式

- (一) 請於本部指定日期前(詳本部公文)，備妥公文及計畫申請書(格式如附件3) 1式6份，逕送本部資訊及科技教育司科技教育科(臺北市大安區和平東路2段106號12樓)。以郵寄方式為之者，郵戳為憑，逾期不受理。
- (二) 計畫審核完畢，計畫申請書不予退還。

九、計畫經費編列、撥付及核結

- (一) 本聯盟計畫本部最高補助額度，第1階段計畫以新臺幣(以下同)500萬元為原則；第2階段計畫以1,100萬元為原則。
- (二) 聯盟計畫經常費由本部全額補助撥付中心學校統籌支用。
- (三) 各項經費項目，應依「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」及「教育部及所屬機關學校辦理各類會議講習訓練與研討(習)會相關管理措施及改進方案」相關規定編列支用。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向本部其他單位申請補助。計畫如經查證重複接受補助者，應繳回該項補助經費。
- (四) 本部補助相關經費原則如下：

1. 聯盟中心辦公室得編列以下經費：

- (1) 人事費，包括計畫主持人費、協同主持人費(以1名為原則)及專、兼任助理費。
- (2) 相關推動所需之業務費及雜費。

2. 每一課程教材發展分項計畫得編列下列經費：

- (1) 人事費，包括主持人費及兼任助理費。每一課程以3名兼任助理為限，月支津貼最高為每人每月5,000元。
- (2) 相關推動所需之業務費及雜費。

3. 各類活動及配套計畫得編列推動所需之業務費及雜費，至人事費除因特殊需要，並經本部同意者外，以不補助為原則。

4. 各項經費項目，應依本部補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。

(五) 經費撥付：

1. 各階段計畫補助經費均分 2 期撥付

- (1) 第 1 階段計畫經費：第 1 期撥付核定補助額度之 50%，於核定日起 40 日內檢具經費領據辦理請領；第 2 期撥付核定補助額度之 50%，於繳交第 1 階段計畫期中報告後，由本部另行通知請領。
- (2) 第 2 階段計畫經費：第 1 期撥付核定補助額度之 50%，於完成第 1 階段計畫成果審核後，由本部另行通知請領；第 2 期撥付核定補助額度之 50%，於第 1 期經費動支率達 80% 並繳交第 2 階段計畫期中報告後，由本部另行通知請領。

2. 未通過各階段計畫期中、期末成果審核者，本部得停止撥付未撥付之經費。

3. 本計畫配合行政院加速行動寬頻服務及產業發展方案規劃辦理，所需經費係申請行政院科學技術發展基金(以下簡稱「科發基金」)補助，第 2 階段計畫經費如未獲立法院或科發基金管理會通過或部分刪減，本部得停止撥付或調整未撥付之補助經費。

(六) 經費核結：

第 1、2 階段計畫經費，應分別於 104 年 10 月 31 日前及 105 年 9 月 30 日前，依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點辦理經費核結。

十、審查作業：

(一) 審查方式：由本部邀集產業界、學界及研究界相關專家學者召開會議審查，必要時得請學校簡報。

(二) 審查內容：

1. 計畫目標之妥適性；執行策略之可行性、能否有效達成計畫目標。
2. 各分項工作規劃內容及參與人員是否妥適。
3. 經費及人力需求是否合理：人事費等經費合理規劃額度與用途，並配置符合計畫工作需求之人力。
4. 預期績效是否明確並符合計畫目標。

十一、成效考核：

(一) 聯盟計畫除應配合本部電磁教育計畫所規劃之績效指標(詳附件 4)，研擬相關工作項目並具體實施達成，亦應依所規劃事務自行擬定相關績效指標。

(二) 聯盟計畫之成效考評作業由本部規劃執行，聯盟應配合參與相關會議、提報執行進度或成果效益報告，並依相關審查意見，具體配合改進。

(三) 本部得邀請學者專家進行督導及管考，並得實地訪查聯盟計畫運作狀況。

考評結果作為以後年度是否繼續補助及補助額度之參考。

(四)本部得視計畫進展辦理成果發表會，各受補助單位應配合辦理。

十二、其他

- 
- (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，著作人並應同意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。
- (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)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】

教育部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點

中華民國 96 年 11 月 23 日臺願字第 0960171084C 號令訂定發布
 中華民國 96 年 11 月 29 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 97 年 10 月 30 日臺願字第 0970203910C 號令修正
 中華民國 97 年 11 月 18 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 98 年 7 月 15 日臺願字第 0980113785C 號令修正
 中華民國 98 年 10 月 2 日臺願字第 0980164743C 號令修正
 中華民國 98 年 11 月 26 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 99 年 12 月 7 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 100 年 1 月 13 日臺願字第 0990225220C 號令修正第三點
 中華民國 100 年 12 月 9 日臺願字第 1000202851C 號令修正
 中華民國 100 年 12 月 19 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 101 年 12 月 4 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 101 年 12 月 13 日臺願字第 1010229311C 號令修正
 中華民國 102 年 9 月 17 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 102 年 10 月 22 日臺教資(一)字第 1020148938B 號令修正
 中華民國 103 年 10 月 14 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 104 年 1 月 6 日以臺教資(一)字第 1030169398B 號令修正

一、目的：教育部（以下簡稱本部）為推動各專業領域或跨領域之先導性、實驗性、創新性人文及科技教育計畫，共創政府科技發展願景及目標，特訂定本要點。

二、人文及科技教育先導型計畫範圍：本要點所稱人文及科技教育先導型計畫（以下簡稱先導型計畫），指編列在本部科技教育預算項下，包括基礎科學教育、應用科技教育、人文及社會科學教育等領域，並依據本部各項科技中程個案計畫或年度綱要計畫（以下簡稱科技計畫）辦理之計畫。

三、補助對象：

（一）補助對象分為下列五類：

1. 第一類：公私立大學校院。
2. 第二類：直轄市、縣（市）政府、公私立高級中等以下學校。
3. 第三類：公立學術研究機關（構）。
4. 第四類：公立社教館所。
5. 第五類：直轄市、縣（市）政府自行辦理或其委託依法登記之財團法人或公益社團法人或大專校院辦理之社區大學。

（二）補助對象依下列科技計畫規定補助類別申請補助：

1. 能源科技人才培育計畫	第一類、 第二類、 第四類
2. 智慧電子整合性人才培育計畫	第一類
3. 科學人文跨科際人才培育—大學跨領域溝通能力養成計畫	第一類
4. 校園學術倫理教育與機制發展計畫	第一類
5. 新一代數位學習計畫	第一類、 第二類

6. 生技產業創新創業人才培育計畫	第一類
7. 基礎語文及多元文化能力培育計畫	第一類
8. 人文社會科學基礎及跨界應用能力培育計畫	第一類、 第三類
9. 第二期智慧生活整合性人才培育計畫	第一類
10. 資通訊軟體創新人才推升計畫	第一類
11. 其他已執行完畢科技計畫之後續必要推廣事項	第一類、 第三類、 第四類

(三) 新興科技計畫補助對象，於計畫徵件之同時公告之。

四、補助重點及範圍：先導型計畫以補助研究、規劃、實驗或推動各專業領域或跨領域之人才類型、能力指標、先導課程、先導教材、前瞻教學設備及相關配套措施為重點，其範圍依各科技計畫(含執行中及其他已執行完畢科技計畫)選擇下列工作項目或策略之一或部分實施：

工作項目或策略	內容
(一) 成立計畫推動辦公室、資源中心、跨校聯盟、合作或夥伴學校	1. 建立計畫推動運作、支援、輔導諮詢及評估機制。 2. 整合及開發國內大專校院教學研究資源，提供共享之平臺或環境、進行跨校或產學交流、合作及服務。 3. 協助教學研究資源累積與擴散，成果推廣與評估以及達成該領域人才培育目標有效之相關措施。
(二) 人才類型、能力指標與人文及科技教育相關研究發展	1. 對專業領域或跨領域之人才類型、能力指標之規劃研究。 2. 有助於人文及科技教育政策前瞻發展、新興議題研究、績效評估等之單一或整合型計畫。
(三) 先導性課(學)程規劃改革及發展，教材、教法研究發展及推廣	1. 規劃重點領域或跨領域課(學)程。 2. 編撰發展課程教材、教學個案、手冊、專書、教材教法研究改進、成果推廣及輔導。 3. 重要經典、論文中外譯注及出版。 4. 建立並維護數位化資訊交流平臺、課程教學網頁或網路教材資料庫。
(四) 教師進修及人力資源研習	1. 種子教師培訓及研習。 2. 辦理教師研討、改進教學工作坊。 3. 其他有助於教師相關創新或專業知能之提升措施。
(五) 進用專案教學相關人員	進用配合推動計畫所需之專案教學人員及教學助理。
(六) 國際交流	1. 教師或學生赴國外參加重要會議、專題研究、研修、實習及競賽。 2. 國外研究生或研究團隊短期來臺研究、辦理國際性學術研討會、研習營、學生研討會；邀請國外優秀學者專家來臺

	講學。
(七) 學術活動	1. 辦理國內或國際性競賽。 2. 配合計畫推動舉辦之全國性會議、成果發表會、工作坊、研習(討)營(會)、經典研讀及推廣。
(八) 充實教學圖書或設備	1. 充實國內外重要經典與研究工具圖書資料(包括專書、文獻、期刊、檔案、參考工具書、微縮、視聽及數位化電子資料等)之建置,並協助該主題之教學研究發展及提升為目的。 2. 充實配合課(學)程、實驗或實作課程以及特色教學實驗室所需之設備。
(九) 其他創新實驗	創新實驗制度或典範建構。

五、計畫補助期程：

(一) 配合相關科技計畫之規劃，補助期程如下：

1. 多年期計畫：全程逾一年且五年以下。除全程計畫外，應另提出年度細部執行計畫或期中執行成果報告，由本部逐年審核通過，始繼續補助下一年度辦理經費。
2. 年度型計畫：配合年度或學年度辦理，以十二個月為原則。
3. 短期計畫：未達一年。

(二) 各計畫實際執行期程，由本部於計畫徵件之同時公告之。

六、補助原則：

(一) 合於本要點計畫範圍及下列原則之一者，經審查通過後得予補助：

1. 符合本部公告之計畫徵件須知內容重點、推動目標、補助項目及策略。
2. 具有先導性、實驗性或創新性，對人文及科技人才培育及前瞻發展具正面積極影響、建立典範模式，或引導校內外相關領域教學研究推廣改良。
3. 有助於該領域教育國際接軌、提升我國國際學術聲望、整合校內外教學研究資源提供共享平臺，或增進產學合作成效。
4. 執行本部先導型計畫成效良好。
5. 其他依據計畫要求之任務、推動原則或類型，符合所定條件且計畫品質良好。

(二) 下列情形不予補助：

1. 同一計畫已向本部其他單位申請並獲補助者。
2. 過去執行人文及科技教育計畫績效不彰者。
3. 因增購或改良圖書設備所需之空間或設施。
4. 其他公告不予補助之情形。

(三) 同一事由或活動不得向本部重複申請，如有重複申請並獲補助之情事，本部得追回補助款項。

(四) 本要點以部分補助為原則。但涉及跨校整合或支援服務、人文及科技教育先導規劃或新興議題研究及本部主動規劃具目標導向性質之計畫，得以全額補助為之。

(五) 每案最高補助額度、補助項目及受補助單位自籌比例，由本部於計畫徵件之同時

公告之。

- (六) 對直轄市、縣(市)政府及其所屬學校、機關(構)之補助，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，本部應依直轄市、縣(市)之財力級次給予不同補助比率，且最高補助比率不得超過百分之九十。

七、申請及審查作業：

(一) 申請作業：

1. 依本部配合科技計畫所公告之計畫徵件須知內容、作業程序及申請文件辦理，並於計畫徵件公告日起三十日內，送交計畫申請書至指定地點；以郵寄方式為之者，郵戳為憑，逾期不予受理。計畫申請書所需份數於計畫徵件時一併函知。
2. 因計畫性質所涉範圍較廣或較為複雜，或需要較長作業期程者，本部得延長申請期限。
3. 補助直轄市、縣(市)政府及其所屬學校之申請案，其計畫應經直轄市、縣(市)政府核轉本部。
4. 計畫審查完畢，計畫申請書不予退還。

(二) 審查作業：

1. 各申請案受理截止後，由本部邀集學者專家進行書面或會議審查，必要時並得邀請申請補助單位簡報。
2. 審查原則：
 - (1) 計畫整體規劃內容是否符合本部先導型計畫之目標及精神。
 - (2) 計畫主題與內容之妥適性、方法與策略可行性及預期成效。
 - (3) 計畫經費及人力之合理性。
 - (4) 計畫過去執行績效狀況。
 - (5) 其他依補助工作項目或策略所公告之審查指標。

八、經費請撥及核銷：

- (一) 獲補助之單位應於本部核定通知請款時限，依規定檢據憑撥，並於事畢二個月內，檢送成果報告及收支明細表報本部，或報本部指定之單位彙整查核後送本部；繳交期限有變動者，依本部通知辦理。
- (二) 經費支用及核銷結報，依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點規定辦理，該要點及補助經費編列基準得自本部會計處網站之行政規則區下載。

九、成效考核：

- (一) 本部得邀請學者專家或委託學術單位進行督導及管考，並得視計畫性質辦理期中、期末報告、訪視及成果發表會，各受補助單位應配合辦理。
- (二) 計畫成果考核結果列為未來是否補助或補助增減之參考。

十、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，著作人並應同意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。

- (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) 本要點除由申請單位考量自身資源條件提報計畫至本部審查外，本部得視計畫性質、申請及審查結果，主動邀請合適之單位提送計畫書由本部審查後核定補助之。
- (四) 專科學校得準用本要點之規定。但其申請仍應依本部公告之計畫徵件須知辦理。
- (五) 由行政院國家科學技術發展基金補助之本部人文及科技教育計畫，其執行準用本要點之規定，並依本部公告之計畫徵件須知辦理。
- (六) 其他未盡事宜及涉及各先導型計畫細部事項，依本部相關函文、計畫徵件須知或公告辦理。



【附件 2】行政院加速行動寬頻服務與產業發展方案—電磁教育

簡 介

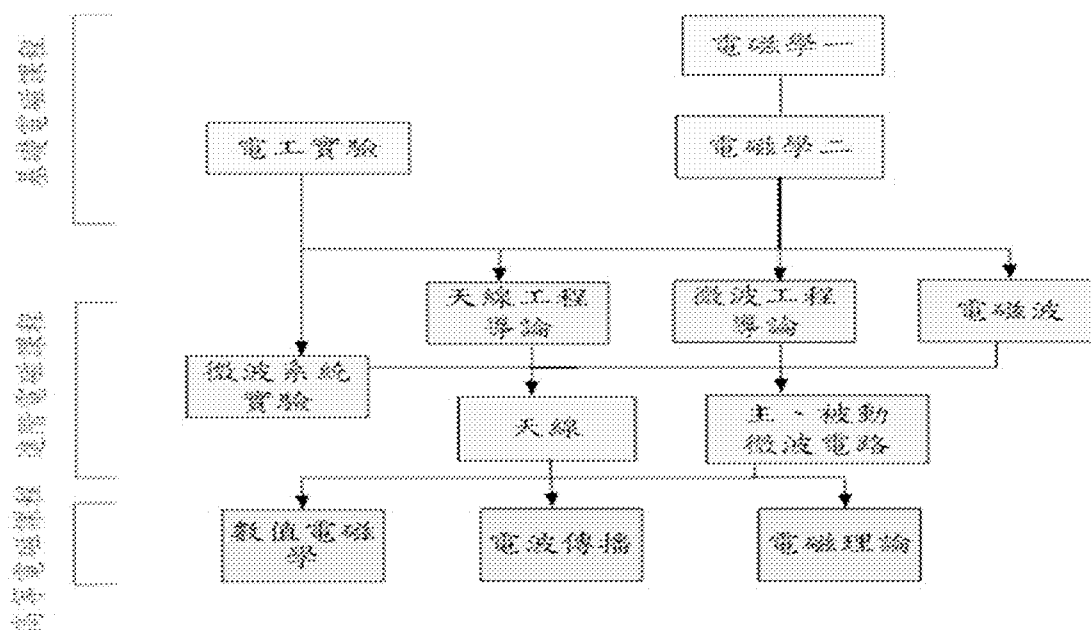
一、計畫目的

在既有電磁數位平台開發經驗與教材規模的基礎上，本計畫將秉持建立優質『電磁及永續環境教育』的理念，持續結合多所大專院校學者之精華力量，多面向維繫並擴充既有電磁教育之雲端數位平台，用以推動電磁知識之普及與深化、並傳播正確知識消除民眾對電磁波之疑慮、更同時朝國際化推廣合作之方向邁進。

為達成此目的，本計畫擬全面推動次世代行動通訊之電磁基礎、應用及進階教育內容，以模擬，實驗，雲端計算等方式，建構全面性電磁波教材及知識庫，提升全民對電磁與環境共存的了解，契合現今翻轉教育之理念，並開始將我團隊之建置成果透過國際合作與交流，向國際發聲，奠定我國在電磁教育創新經營之領先地位。

本計畫之整體執行目標，將期能於全期計畫結束時，發展出電磁數位平台之可營運商業模式，朝自行永續經營與發展的方向邁進。

二、課程地圖



圖、電磁課程地圖範例

三、預期效益

- 
1. 實現電磁雲端數位平台，內容包含基礎至進階之課程模組、影片、動畫、題庫。
 2. 完整建構電磁基礎課程模組、電磁進階課程模組、電磁高等課程模組之開發，所有模組皆有公開之數位影片，供學生及社會人士自我學習，達到翻轉教育之目的。
 3. 完成電磁波科普通識課程之製作，針對非理工科學生培養基礎電磁相關知識素養，減少偽科學錯誤訊息之傳遞與影響力。
 4. 完整建構電磁學題庫資源，預期中英文題目各至少 4,000 題，並作為電磁能力認證之重要出題依據，亦可供學生及社會人士自我學習之用。
 5. 完整建構電磁學模擬動畫模組，盡可能將抽象之電磁現象，以具象之動畫呈現，藉以輔助電磁教學，達到教學之最大功效。
 6. 持續舉辦電磁能力認證測驗，推廣並獲得國內產學界之認可，嘗試研擬跨國舉辦之可行性及方法。
 7. 持續舉辦電磁實驗交流研習會、乃至於電磁實驗競賽，吸引更多學子參與，透過動手做的過程，激發學生對於電磁學之興趣，及其通盤瞭解，並將其影響力擴而廣之。
 8. 推動電磁教育之國際化合作，利用 IEEE 之網絡關係，嘗試與鄰近國家取得聯繫，經由相互之瞭解與交流，找出共同之核心利益，產生合作，進而爭取我國於電磁教育之亞太區領導地位。

四、電磁教育跨校教學聯盟計畫績效指標

1. 第 1 階段應達成基本成果包括：
 - (1) 本聯盟計畫需完成基礎、進階、高等電磁教材如下：
 - a) 完成電磁課程 4 模組(至少含投影片 200 頁、影音影片 20 小時、題庫及例題講解影片 6 小時)。
 - b) 完成科普通識電磁課程之影音錄製影片錄製 2 小時。
 - c) 完成電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 2 組。
 - d) 完成電磁學題庫審查至少 160 題。以上所製作教材需透過數位平台分享教學資源。
 - (2) 舉辦電磁研習活動至少 2 場。
2. 第 2 階段應達成基本成果包括：
 - (1) 本聯盟計畫需完成基礎、進階、高等電磁教材如下：
 - a) 完成電磁課程 9 模組(至少含投影片 750 頁、影音影片 60 小時、題庫及例題講解影片 32 小時)。
 - b) 完成科普通識電磁課程之影音錄製影片錄製 3 小時。
 - c) 完成電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 12 組。
 - d) 完成電磁學題庫審查至少新增 320 題。以上所製作教材需透過數位平台分享教學資源。
 - (2) 完成舉辦電磁實驗交流研習活動至少 1 場。
 - (3) 完成國際電磁交流研討會 1 場。

全期量化指標：

項次	項目	104 年		105 年	106 年	合計
		第 1 階段	第 2 階段			
1	電磁課程	4 模組	9 模組	9 模組	9 模組	31 模組
2	修課人次		300 人次	500 人次	500 人次	1,300 人次
3	基礎、進階、高等電磁教材投影片編撰	200 頁	750 頁	750 頁	750 頁	2450 頁
4	基礎、進階、高等電磁教材及例題講解錄製	26 小時	92 小時	92 小時	92 小時	302 小時
5	科普通識電磁課程之影音錄製		3 小時	0 小時	0 小時	3 小時
6	電磁學及電磁波互動式動畫模組之開發	2 組	12 組	12 組	12 組	38 組
7	電磁學題庫之擴充及審查	160 題	1320 題	1320 題	1320 題	4120 題
8	舉辦電磁研習推廣活動	2 場	2 場	2 場	2 場	8 場
9	舉辦國際電磁交流研討會*	1 場	1 場	1 場	1 場	4 場

第 1 階段國際電磁交流研討會已於 103/12/5~6 舉辦。



【附件 3】計畫申請書表格(詳另附文件)

【附件 4】各階段計畫績效指標

以下所列績效指標為電磁教育聯盟需完成之最低目標值。申請者請參酌並針對單位特質與電磁領域特性自行擬定當年度具體工作項目、績效指標及預定達成之目標。

(一)建立電磁領域主題相關之課程地圖，據此開授並發展電磁專業導入課程模組。

(二)各階段應完成下列指標：

1. 第 1 階段課程教材發展及推廣活動：

- (1) 新增基礎、進階、高等電磁課程 4 模組(至少含投影片 200 頁、影音影片 20 小時、題庫及例題講解影片 6 小時)。
- (2) 新增科普通識電磁課程之影音錄製影片至少 2 小時。
- (3) 新增電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 2 組。
- (4) 新增電磁學題庫至少 160 題。
- (5) 舉辦電磁實驗交流研習活動至少 1 場。

2. 第 2 階段課程教材發展及推廣活動：

- (1) 新增基礎、進階、高等電磁課程 9 模組(至少含投影片 750 頁、影音影片 60 小時、題庫及例題講解影片 32 小時)。其中至少 1 模組為 MOOCS 課程。
- (2) 新增科普通識電磁課程之影音錄製影片至少 3 小時。
- (3) 新增電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 12 組。
- (4) 新增電磁學題庫至少 320 題。
- (5) 舉辦電磁推廣活動至少 1 場。
- (6) 舉辦國際電磁交流研討會 1 場。

(三) 各階段期中報告應配合事項：

1. 第 1 階段於 104 年 6 月 15 日前至少應完成項目如下：

- (1) 含詳細課綱之課程地圖
- (2) 各課程擬達成核心能力之規劃
- (3) 完成基礎、進階、高等電磁教材至少 1 單元之示範教材(含投影片、影音影片、題庫及例題講解影片)

2. 第 2 階段於 105 年 1 月 30 日前至少應新增完成項目如下：

- (1) 電磁課程至少 3 模組(至少含投影片 350 頁、影音影片 25 小時、例題講解影片 16 小時)。
- (2) 科普通識電磁課程之影音錄製影片錄製至少 1 小時。
- (3) 電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 4 組。
- (4) 電磁學題庫至少 120 題。

【附件 3】



教育部加速行動寬頻服務及產業發展計畫

電磁教育跨校聯盟計畫

申請書

全程計畫：自 年 月 日至 年 月 日止

年度計畫：自 104 年 4 月 1 日至 105 年 7 月 31 日止

第 1 階段：自 104 年 4 月 1 日至 104 年 8 月 31 日止

第 2 階段：自 104 年 9 月 1 日至 105 年 7 月 31 日止

中心學校：

夥伴學校：

中 華 民 國 年 月



目 錄

- 壹、基本資料
- 貳、計畫背景
- 參、全程計畫摘要
- 肆、計畫架構
- 伍、計畫推動之組織架構
- 陸、主要工作項目及其詳細執行規劃
- 柒、重要工作進度查核點
- 捌、人力配置
- 玖、年度計畫經費需求
- 拾、計畫之考核評估
- 拾壹、計畫成果之推廣
- 拾貳、預期成果
- 附錄、各主要參與人員簡歷資料



壹、基本資料

計畫申請說明：

- 跨校聯盟設立係期待經由跨校教師專業人力共同參與，分工建立必要之課程模組與教材，以提升教師教學能量。

聯盟計畫名稱			
中心學校			
計畫主持人 (中心學校及職稱)		協同主持人 (夥伴學校及職稱)	
計畫期程	全 程 計 畫：自104年4月1日起至105年3月31日止 第1階段計畫：自104年4月1日起至104年8月31日止 第2階段計畫：自104年9月1日起至105年7月31日止		
聯盟計畫諮詢委員會			
姓名	單位及職稱	姓名	單位及職稱
參與人員及分工			
參與人員及職稱	服務單位(學校系所)	參與本計畫之工作項目	
計畫經費			
經費科目 經 費 來 源		申請教育部補助	自籌款(含學校及業界補助)
第1階段	人事費		
	業務費及雜費		
	合 計		
第2階段	人事費		
	業務費及雜費		
	合 計		
總 計			

聯絡資訊	主持人	協同主持人		計畫聯絡人
姓 名				
職 稱				
電 話	(公)：	(公)：	(公)：	
電 子 郵 件				

中心學校：_____

主持人： _____(簽章) 負責單位主管： _____(簽章) 校長： _____(簽章)

夥伴學校1: _____

協同主持人： (簽章) 負責單位主管： (簽章)

夥伴學校2: _____

協同主持人： (簽章) 負責單位主管： (簽章)



貳、計畫背景

請說明領域內學術界與產業界之現況及其所面臨的問題。

參、全程計畫摘要

一、計畫目標

- 請說明聯盟規劃發展之方向。
- 並請分階段說明擬達成之具體目標。

二、計畫經費

申請原則說明：

- 本聯盟計畫本部最高補助額度，第 1 階段計畫以新臺幣（以下同）500 萬元為原則；第 2 階段計畫以 1,100 萬為原則。
- 聯盟計畫經常費由本部全額補助撥付中心學校統籌支用。
- 請分階段說明經費需求規劃。

單位：仟元

子項計畫	主要工作項目	總經費	第 1 階段 經費	第 2 階段 經費	合計
聯盟行政					
教材發展					
推廣及配 套活動					
合計					

肆、計畫架構(請以架構說明計畫推動目標與推動主要內容)

伍、計畫推動之組織架構

依據上述「計畫架構」，詳細說明推動本計畫之組織架構、功能角色及推動、運作之機制(如中心學校與夥伴學校合作推動本計畫之組織架構整合運作之機制等)，除文字說明外，請圖示各推動組織架構。

組織架構規劃原則說明：

應由一所中心學校主辦，至少 5 所夥伴學校協辦，結合電磁領域跨校師資合作規劃辦理。聯盟計畫主持人應由中心學校教師擔任，其組織如下：

- (一) 聯盟計畫辦公室：掌管聯盟計畫行政及管理事務，由聯盟計畫主持人、協同主持人及專、兼任助理共同組成，負責建立聯盟運作機制，統籌協調聯盟內各夥伴學校及合作機構之運作模式，並負責整體計畫之規劃與分工、執行進度及成效管考、成果彙整與推廣、聯盟經

費支用與核銷等行政管理事務。

- (二) 諮詢委員會：由聯盟計畫主持人召集，邀請產業界、政府部門、學術界、及研究界專家組成，負責指導聯盟計畫推動方向，督導聯盟計畫業務推動事宜及評估計畫執行成效。諮詢委員會相關行政事務，由聯盟計畫辦公室負責辦理。
- (三) 教材發展小組：由聯盟計畫主持人召集，各教材發展教師及教學助理組成，負責重點領域課程教材發展與推廣相關事務。
- (四) 推廣小組：由聯盟計畫主持人召集，各夥伴學校參與教師組成，推動各類推廣交流、師資培育等相關配套活動或計畫。

陸、主要工作項目及其詳細執行規劃

一、主要工作項目彙總表



主要工作說明(應至少包含):

- (一) 訂定電磁領域人才培育目標，規劃聯盟執行策略與推動措施。
- (二) 規劃電磁領域課程地圖。
- (三) 依據前款課程地圖，發展可納入常態教學體系持續開授之電磁領域課程或模組課程(含教材、題庫等)。
- (四) 辦理各類宣導推廣(如教材試教短期課程)活動，積極推廣聯盟中心所發展之教學資源。
- (五) 推動各類教師進修研習之活動或計畫。
- (六) 辦理各項推廣交流活動，促進國際交流及產學合作交流。
- (七) 依電磁教育推展所需，規劃推動其他促進國內外電磁領域科技及應用教學相關之基礎建置、活動或配套計畫。
- (八) 配合本部規劃，協助各類課、學程推廣計畫審查與管考，成果彙編與發表推廣等相關工作。

負責單位	主要工作項目	推動目的	負責教師
聯盟計畫辦公室			○○學校 ○○○教授
			○○學校 ○○○教授
			○○學校 ○○○教授
教材發展小組			○○學校 ○○○教授
			○○學校 ○○○教授
			○○學校 ○○○教授



			○○學校 ○○○教授
推廣小組			○○學校 ○○○教授
			○○學校 ○○○教授
			○○學校 ○○○教授
			○○學校 ○○○教授



二、聯盟計畫辦公室執行規劃

執行規劃說明：

- **聯盟計畫辦公室：**掌管聯盟計畫行政及管理事務，由聯盟計畫主持人、協同主持人及專、兼任助理共同組成，負責建立聯盟運作機制，統籌協調聯盟內各夥伴學校及合作機構之運作模式，並負責整體計畫之規劃與分工、執行進度及成效管考、成果彙整與推廣、聯盟經費支用與核銷等行政管理事務。
- **發展共享教學資源與建立學校教學能量並重：**各教學聯盟除應協同其夥伴學校及合作機構共同發展重點領域之相關教學資源外，並應以協助其夥伴學校建立相關教學能量為出發點，協調規劃能增進其相關教學之分工項目予夥伴學校執行推動，以期以跨校協同合作方式共同達成建立實作導向課程之目標。
- **夥伴學校發展教學特色：**各夥伴學校應整合學校各單位相關教學資源，除積極配合所參與之教學聯盟體系與合作機制的建立，協助發展所需教學環境，並應持續與校內或他校之相關團隊合作，交流實作經驗與教材，從而建立學校電磁教育教學特色及能量。
- **配合本部相關規劃推動：**聯盟辦公室應與本部維持動態暢通良性協調合作關係，並配合行政院科技會報及本部之規劃與協調，協助辦理相關推動，建立權責連結。

1. 計畫執行管控規劃說明

2. 使用數位平台說明

(包括平台架構及交流分享功能等)

3. 行事曆

年	月	日	工作摘要

4. 聯盟計畫行政運作經費需求

- (一) 本聯盟計畫本部最高補助額度，第1階段計畫以新臺幣（以下同）500萬元為原則；第2階段計畫以1,100萬為原則。
- (二) 各聯盟計畫經常費由本部全額補助撥付中心學校統籌支用。
- (三) 各項經費項目，應依「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」及「教育部及所

屬機關學校辦理各類會議講習訓練與研討（習）會相關管理措施及改進方案」相關規定編列支用。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向本部其他單位申請補助。計畫如經查證重複接受補助者，應繳回該項補助經費。

(四) 本部補助相關經費原則如下：

1. 聯盟中心辦公室得編列以下經費：

- (1) 人事費，包括計畫主持人費、協同主持人費(以 1 名為原則)及專、兼任助理費。
- (2) 相關推動所需之業務費及雜費。

2. 每一課程教材發展分項計畫得編列下列經費：

- (1) 人事費，包括主持人費及兼任助理費。每一課程以 3 名兼任助理為限，月支津貼最高為每人每月 5,000 元。
 - (2) 相關推動所需之業務費及雜費。
3. 各類活動及配套計畫得編列推動所需之業務費及雜費，至人事費除因特殊需要，並經本部同意者外，以不補助為原則。
4. 各項經費項目，應依本部補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。

第 1 階段計畫經費		
經費項目	申請金額	計算方式/備註
1.人事費		
主持人		元/月 x 月 x 人= 元
協同主持人		元/月 x 月 x 人= 元
專任助理		薪資(含年終) 元/月 x 月 x 人= 元 勞健保： 元/月 x 月 x 人= 元 退休金： 元/月 x 月 x 人= 元
兼任助理		
2.業務費		
合 計		元

第 2 階段計畫經費		
經費項目	申請金額	計算方式/備註
1.人事費		
主持人		元/月 x 月 x 人= 元
協同主持人		元/月 x 月 x 人= 元
專任助理		薪資(含年終) 元/月 x 月 x 人= 元 勞健保： 元/月 x 月 x 人= 元 退休金： 元/月 x 月 x 人= 元
兼任助理		
2.業務費		
合 計		元



三、課程教材發展

- 教材發展小組：由聯盟計畫主持人召集，各教材發展教師及教學助理組成，負責重點領域課程教材發展與推廣相關事務。
- 教材團隊組成與課程開授試教：每一課程教材發展子項計畫工作團隊應由跨校教師共同發展課程教材，每一團隊原則上由 2 人組成，每位參與教師並應於其服務之學校開授所發展之課程，辦理試教至少一次。另鼓勵以短期課程或種子教師培訓工作坊辦理教材試教。
- 尊重他人智慧，維護學術倫理：完成之教材、學習及授課綱要、題庫等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。

1.總體說明

2.已發展之課程教材盤點

3.核心能力表

各主要擬發展課程之主要內容說明

(應含課程模組名稱，課程內容說明、規格及課程之核心能力目標)

課程模組	課程內容說明	功能、規格	核心能力
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●

	●	●	●
--	---	---	---



5.課程彙總表

教育部電磁教育跨校聯盟計畫教材發展一覽表

課程模組 名稱	教材 發展 期程	教材大綱	預期完成教材形 式、頁數等	相關推廣規劃	人力需求	經費需求
					主持教師 ○○○ 參與教師：○○○、○○○、 ○○○ 助理： 人月	人事費： 元 撰稿費： 元 其他業務&雜費： 元 設備費： 元 *每一項設備費皆需說明其用途

6.各課程教材發展子項計畫執行規劃

①課程基本資料表

課程名稱						
計畫期程	中華民國 年 月 日至 年 月 日					
主持人	姓名： 服務單位： 職稱：			電話： E-mail： 傳真：		
參與人員	服務單位/學校	職稱	負責之工作(在本工作項目之職掌)			
經費需求 (請依據執行 期程填列)	來源		教育部	學校	其他	小計
	第1階段	人事費				
		業務費				
		小計				
	第2階段	人事費				
		業務費				
		小計				
	總計	人事費				
		業務費				
		合計				
聯絡人	姓名： 服務單位： 職稱：			電話： E-mail： 傳真：		

②背景說明

請說明本課程之重要性，並說明本課程教材對象及授課與選課等相關要件。

③主要達成之目標

④課程內容(如為已發展之教材改編或直接運用請註明)

①課程規劃

②實驗規劃

③課程內容

課程綱要	實驗項目	上課時數
		上課 小時
		上課 小時
		上課 小時
		上課 小時
		上課 小時

⑤預定執行進度（甘特圖）

⑥經費需求

第 1 階段計畫經費 (104 年 4 月 1 日至 104 年 8 月 31 日)		
經費項目	申請金額	計算方式/備註
1.人事費	(本項經費不得流用)	
主持人		元/月 x 月 x 人= 元
兼任助理		
合 計		
2.業務及雜費	(請列舉本工作項目執行時所需之撰稿費、資料蒐集費、印刷費、旅運費等費用。不得編列行政管理費。)	
合 計		
總計	元	

第 2 階段計畫經費 (104 年 9 月 1 日至 105 年 7 月 31 日)		
經費項目	申請金額	計算方式/備註
1.人事費	(本項經費不得流用)	
主持人		元/月 x 月 x 人= 元
兼任助理		
合 計		
2.業務及雜費	(請列舉本工作項目執行時所需之撰稿費、資料蒐集費、印刷費、旅運費等費用。不得編列行政管理費。)	
合 計		
總計	元	

⑦預期達成之具體成果

⑧附錄：參與教師服務之學校系所相關教學資源現況

請簡要說明所有參與編撰教師服務單位目前所擁有之相關教學資源可支援本計畫課程開授狀況(含師資、設備、軟體、教材等)。



四、各類推廣交流活動

1.活動彙總表

聯盟計畫各類推廣交流活動一覽表

活動性質	活動名稱	辦理階段 (1/2)	活動目的	辦理形式	辦理時間 活動日數	參與對象 及人數	承辦教授 (學校系所)	活動預定 地點	預估辦理 經費
短期課程 (教材試教)									
國際交流									
種子師資 培育									
成果推廣									

辦理階段 第1階段計畫：自104年4月1日起至104年8月31日止；第2階段計畫：自104年9月1日起至105年7月31日止。

活動性質 包括 國際交流：邀請國外行動寬頻專家來台演講、研討、短期研習等；種子師資培育：種子教師研習工作坊等；成果推廣：聯盟計畫課程發表及成果發表

辦理形式 包括研討會：數個場次，分別安排特定主題之演講；短期研習：就特定主題，進行一系列有系統的課程講授；論壇：專家學者或學生學術交流活動；座談；成果發表；其他(請註明)。

2.各推廣交流活動子項計畫執行規劃

請依下列格式，一個活動填寫一份(①-⑥項)

①活動基本資料表

活動名稱						
活動型式	☐ 研討會 ☐ 專題演講 ☐ 短期研習 ☐ 座談會 ☐ 論文發表 ☐ 成果發表 ☐ 論壇 ☐ 其他_____					
承辦單位				承辦教師		
舉辦日期	____年____月____日至____月____日，共____日，共____日					
活動對象				預定參加人數	活動地點	
活動經費	總需求經費：____元 申請教育部補助：____元 自籌：____元(經費來源：____)					
辦理目的						
活 動 辦 理 摘 要 ※word 12 級，300 字以內。						
預 期 成 果						
聯絡人		單位		電話 ()	E-Mail	

職稱與編組	工作項目	負責人	需用助理及 工讀生人數
主持人			
籌備委員			
大會助理			
文書組			
場地佈置組			
註冊及諮詢 組			
接待組			
餐飲組			

[illegible]

④會議議程

會議名稱：

會議時間：

會議地點：

月 日（星期 ）		
時間	場次	活動內容
		報 到
	開幕式	
	第一場	講 題： 主講人： 主持人：
	第二場	講 題： 主講人： 主持人：
		Lunch Time
	第三場	講 題： 主講人： 主持人：
	第四場	講 題： 主講人： 主持人：

⑤應邀演講者及講員資料

①講員及講題

主講人	服務單位/姓名/職稱	服務單位/姓名/職稱	服務單位/姓名/職稱
講題	講題： (____分)	講題： (____分)	講題： (____分)
主講人	服務單位/姓名/職稱	服務單位/姓名/職稱	服務單位/姓名/職稱
講題	講題： (____分)	講題： (____分)	講題： (____分)

②講員簡介

⑥經費預算表

經費項目	計算方式	小計	合計
業務費：(第 1 階段)			
1.講員演講費			
2.各場次主持費			
3.臨時工資			
4.印刷費(議程、講義編印)			
5.海報編印			
6.場地費			
7.會場佈置費			
8.旅運費(核實報支)			
9.雜支			
共 計			
經 費 來 源	1.申請教育部補助： 元 2.自籌： 元(來源：)		

經費項目	計算方式	小計	合計
業務費：(第 2 階段)			
1.講員演講費			
2.各場次主持費			
3.臨時工資			
4.印刷費(議程、講義編印)			
5.海報編印			
6.場地費			
7.會場佈置費			
8.旅運費(核實報支)			
9.雜支			
共 計			
經 費 來 源	1.申請教育部補助： 元 2.自籌： 元(來源：)		

五、其他配套活動及計畫

1. 配套活動/計畫彙總表

活動/計畫 名稱	辦理目的	辦理方式	所需辦理 時間	承辦教授 (學校系所)	預估辦理 經費

2. 各配套活動/計畫子項計畫執行規劃(請一項配套活動/計畫填寫一份(①-⑧項))

① 基本資料表

課程名稱						
計畫期程	中華民國 年 月 日至 年 月 日					
主持人	姓名: 服務單位: 職稱:			電話: E-mail: 傳真:		
參與人員	服務單位	職稱	負責之工作(在本工作項目之職掌)			
經費需求 (請依據執行 期程填列)	來源		教育部	學校	其他	小計
	第1階段	人事費				
		業務費				
		小計				
	第2階段	人事費				
		業務費				
		小計				
	總計	人事費				
		業務費				
		合計				
聯絡人	姓名: 服務單位: 職稱:			電話: E-mail: 傳真:		

- ②背景說明
 ③主要達成之目標
 ④計畫推動流程、架構
 ⑤主要工作項目及詳細執行規劃
 ⑥預定執行進度（甘特圖）
 ⑦經費需求

第 1 階段計畫經費 (104 年 4 月 1 日至 104 年 8 月 31 日)		
經費項目	申請金額	計算方式/備註
業務及雜費	(請列舉本工作項目執行時所需之出席費、審查費、撰稿費、臨時工資、資料蒐集費、印刷費、旅運費等費用。不得編列行政管理費。)	
總 計	元	

第 2 階段計畫經費 (104 年 9 月 1 日至 105 年 7 月 31 日)		
經費項目	申請金額	計算方式/備註
業務及雜費	(請列舉本工作項目執行時所需之出席費、審查費、撰稿費、臨時工資、資料蒐集費、印刷費、旅運費等費用。不得編列行政管理費。)	
總 計	元	

- ⑧預期達成之具體成果

柒、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	

捌、人力配置

負責單位	主要工作項目 (執行所需時間)	主持及參與人員	專、兼任助理/工讀生
聯盟計畫辦公室	e.g. 聯盟計畫行政管考等工作 (12 個月)	e.g. 主持人：○○學校○○○教授 協同主持人：○○學校○○○教授	e.g. 專任助理(學士)1 名 兼任助理(研究生)1 名
教材發展小組	○○○課程教材發展	e.g. 主持人：○○學校○○○教授 參與教師：○○學校○○○教授 ○○學校○○○教授 ○○學校○○○教授	e.g. 兼任助理(研究生)3 名
推廣小組	○○○國際研討會	e.g. 主持人：○○學校○○○教授	e.g. 工讀生 人× 日

玖、計畫經費需求

- (一) 本聯盟計畫本部最高補助額度，第 1 階段計畫以新臺幣（以下同）500 萬元為原則；第 2 階段計畫以 1,100 萬為原則。
- (二) 各聯盟計畫經常費由本部全額補助撥付中心學校統籌支用。
- (三) 各項經費項目，應依「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」及「教育部及所屬機關學校辦理各類會議講習訓練與研討（習）會相關管理措施及改進方案」相關規定編列支用。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向本部其他單位申請補助。計畫如經查證重複接受補助者，應繳回該項補助經費。
- (四) 本部補助相關經費原則如下：
1. 聯盟中心辦公室得編列以下經費：
 - (1) 人事費，包括計畫主持人費、協同主持人費(以 1 名為原則)及專、兼任助理費。
 - (2) 相關推動所需之業務費及雜費。
 2. 每一課程教材發展分項計畫得編列下列經費：
 - (1) 人事費，包括主持人費及兼任助理費。每一課程以 3 名兼任助理為限，月支津貼最高為每人每月 5,000 元。
 - (2) 相關推動所需之業務費及雜費。
 3. 各類活動及配套計畫得編列推動所需之業務費及雜費，至人事費及設備除因特殊需要，並經本部同意者外，以不補助為原則。
 4. 各項經費項目，應依本部補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。
- (五) 經費撥付：
- 各階段計畫補助經費均分 2 期撥付如下：
 - (1) 第 1 階段計畫經費：第 1 期撥付核定補助額度之 50%，於核定日起 40 日內檢具經費領據辦理請領；第 2 期撥付核定補助額度之 50%，於繳交第 1 階段計畫期中報告後，由本部另行通知請領。
 - (2) 第 2 階段計畫經費：第 1 期撥付核定補助額度之 50%，於完成第 1 階段計畫成果審核後，由本部另行通知請領；第 2 期撥付核定補助額度之 50%，於第 1 期經費動支率達 80%並繳交第 2 階段計畫期中報告後，由本部另行通知請領。
 - 未通過各階段計畫期中、期末成果審核者，本部得停止撥付未撥付之經費。
 - 本計畫配合行政院加速行動寬頻服務及產業發展方案規劃辦理，所需經費係申請行政院科學技術發展基金(以下簡稱「科發基金」)補助，第 2 階段計畫經費如未獲立法院或科發基金管理會通過或部分刪減，本部得停止撥付或調整未撥付之補助經費。

(六) 經費核結：

第 1、2 階段計畫經費，應分別於 104 年 9 月 30 日前及 105 年 8 月 31 日前，依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點辦理經費核結。

一、第 1 階段

負責單位	主要工作項目	申請教育部補助 (元)			學校自籌額度	總需求經費
		人事費	業務費及雜費	小計		
聯盟計畫辦公室	行政運作					
教材發展小組	○○○○課程教材發展	A	I	A+I		X1+Y1
	○○○○課程教材發展	B				
	○○○○課程教材發展	C				
	○○○○課程教材發展	D				
	教材發展經費小計	A+B+C+D		X1	Y1	
推廣小組	○○○○國際研討會	E				X2+Y2
	○○○○研習課程	F				
		G				
		H				
	活動及配套計畫經費小計	E+F+G+H		X2	Y2	
合計						

二、第2階段

負責單位	主要工作項目	申請教育部補助 (元)			學校自籌額度	總需求經費
		人事費	業務費及雜費	小計		
聯盟計畫辦公室	行政運作					
教材發展小組	○○○○課程教材發展	A	I	A+I		X1+Y1
	○○○○課程教材發展	B				
	○○○○課程教材發展	C				
	○○○○課程教材發展	D				
	教材發展經費小計	A+B+C+D		X1	Y1	
推廣小組	○○○○國際研討會	E				X2+Y2
	○○○○研習課程	F				
		G				
		H				
	活動及配套計畫經費小計	E+F+G+H		X2	Y2	
合計						

拾、計畫之考核評估

- (一) 聯盟計畫應配合本部電磁教育計畫所規劃之績效指標，研擬相關工作項目並具體實施達成，亦應依所規劃事務自行擬定相關績效指標。
- (二) 聯盟計畫之成效考評作業由本部規劃執行，聯盟應配合參與相關會議、提報執行進度或成果效益報告，並依相關審查意見，具體配合改進。
- (三) 本部得邀請學者專家進行督導及管考，並得實地訪查聯盟計畫運作狀況。考評結果作為以後年度是否繼續補助及補助額度之參考。
- (四) 本部得視計畫進展辦理成果發表會，各受補助單位應配合辦理。

拾壹、計畫成果之推廣

- 本部得視計畫進展辦理成果發表會，各受補助單位應配合辦理。
- 如與產業界合作推廣計畫成果，請自行說明推廣方式。



拾貳、預期成果

以下所列績效指標為電磁教育聯盟需完成之最低目標值。申請者請參酌並針對單位特質與重點領域特性自行擬定當年度具體工作項目、績效指標及預定達成之目標。

- (一) 建立重點領域主題相關之課程地圖，據此開授並發展領域專業導入課程模組。
- (二) 各階段應完成下列指標：

1. 第 1 階段課程教材發展及推廣活動：

- (1) 新增基礎、進階、高等電磁課程 4 模組(至少含投影片 200 頁、影音影片 20 小時、題庫及例題講解影片 6 小時)。
- (2) 新增科普通識電磁課程之影音錄製影片至少 2 小時。
- (3) 新增電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 2 組。
- (4) 新增電磁學題庫至少 160 題。
- (5) 舉辦電磁實驗交流研習活動至少 1 場。

2. 第 2 階段課程教材發展及推廣活動：

- (1) 新增基礎、進階、高等電磁課程 9 模組(至少含投影片 750 頁、影音影片 60 小時、題庫及例題講解影片 32 小時)。其中至少 1 模組為 MOOCS 課程。
- (2) 新增科普通識電磁課程之影音錄製影片至少 3 小時。
- (3) 新增電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 12 組。
- (4) 新增電磁學題庫至少 320 題。
- (5) 舉辦電磁推廣活動至少 1 場。
- (6) 舉辦國際電磁交流研討會 1 場。

(三) 各階段期中報告應配合事項：

1. 第 1 階段於 104 年 6 月 15 日前至少應完成項目如下：

- (1) 含詳細課綱之課程地圖
- (2) 各課程擬達成核心能力之規劃
- (3) 完成基礎、進階、高等電磁教材至少 1 單元之示範教材
(含投影片、影音影片、題庫及例題講解影片)

2. 第 2 階段於 105 年 1 月 30 日前至少應新增完成項目如下：

- (1) 電磁課程至少 3 模組(至少含投影片 350 頁、影音影片 25 小時、例題講解影片



16 小時)。

- (2) 科普通識電磁課程之影音錄製影片錄製至少 1 小時。
- (3) 電磁學及電磁波互動式動畫模組至少 4 組。
- (4) 電磁學題庫至少 120 題。

具體績效指標	第 1 階段達成度	
課程規劃與教材發展	完成教材數： ✓ 基礎、進階、高等電磁課程： 模組 (含投影片 頁、影音影片 小時、題庫及例題講解影片 小時) ✓ 科普通識電磁課程之影音影片 小時 ✓ 互動式動畫 模組 ✓ 電磁學題庫 題 開課試教次數： 課次 開課校數： 校 總修課人次： 人次	試教短期課程： 次 人 次
國際交流	國際研討會： 場 人次 國外講員： 場 人次 其他：請自行列舉	
成果推廣	聯盟計畫成果發表： 場 人次 聯盟課程發展成果發表： 場 人次 短期研習課程： 場 人次 其他：請自行列舉	
種子師資培育	種子教師研習工作坊： 場次；參與教師 人次 其他：請自行列舉	
其他(請自行填列)		

具體績效指標	第 2 階段達成度	
課程規劃與教材發展	完成教材數： ✓ 基礎、進階、高等電磁課程： 模組 (含投影片 頁、影音影片 小時、題庫及例題講解影片 小時) ✓ 科普通識電磁課程之影音影片 小時 ✓ 互動式動畫 模組 ✓ 電磁學題庫 題 開課試教次數： 課次 開課校數： 校 總修課人次： 人次	試教短期課程： 次 人 次
國際交流	國際研討會： 場 人次 國外講員： 場 人次 其他：請自行列舉	
成果推廣	聯盟計畫成果發表： 場 人次 聯盟課程發展成果發表： 場 人次 短期研習課程： 場 人次 其他：請自行列舉	
種子師資培育	種子教師研習工作坊： 場次；參與教師 人次 其他：請自行列舉	
其他(請自行填列)		

附錄、各主要參與人員簡歷資料

(至少含主持人、協同主持人、課程教材發展子項計畫主持人，每人簡歷以二頁為限)

(一) 個人資料

姓 名		電 話：	
職稱及		傳 真：	
計畫擔任工作		e-mail：	

(二) 主要學歷

畢 業 學 校	國 別	科 系 別 或 主 修 學 門	學 位	起 迄 年 月

(三) 現職及與專長相關之經歷(按時間先後順序由最近經歷開始填起)

服 務 學 校	服 務 部 門	職 稱	起 迄 年 月

(四) 近五年內曾講授過之課程(與本領域相關)**(五) 近五年內重要相關著作 (請擇與本領域相關重要著作列述至多五項)****(六) 近三年內參與教育部之相關教育改進計畫或實作型相關研究計畫，擔任該計畫之職稱，並說明其主要成果 (請擇重要者列述至多五項即可)**

實作能力佐證；如屬教材發展小組成員請提供有相關實作課程或計畫執行經驗。如屬聯盟辦公室成員，請提供主持大型實作計畫或主持大型教材發展計畫之計畫內容說明。

(八) 近三年內參與各相關競賽及獲獎情形 (請擇重要者列述至多五項即可)