

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：翁如慧

電 話：(02)7712-9111

受文者：國立暨南國際大學

發文日期：中華民國106年5月5日

發文字號：臺教資(二)字第1060046291號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：徵件須知、計畫書申請相關格式

主旨：檢送本部106-107年度「智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫徵件須知」，請查照。

說明：

- 一、依據105年1月29日臺教資(一)字第1040184267B號令修正發布之本部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點辦理。
- 二、本徵件須知為整合國內大學校院相關系所之教學資源，開發智慧製造產業創新提升人才培育之平臺及環境，培育學生除具備機械領域專業知識外，兼具製造、ICT等技術以及跨域協同合作實作等整合性能力。
- 三、旨揭計畫採部分補助，相關自籌經費比率不得少於本部補助經費額度之10%，經費編列、撥付及支用原則詳如所附徵求須知。
- 四、申請期限：請於106年6月9日前，備妥計畫申請書10份及電子檔1份，以郵戳為憑，逕送國立臺灣大學機械工程學系姜雅翎小姐收（10617臺北市大安區羅斯福路四段1號工綜館638室），電話：(02)3366-9421。

總收文 106/05/08



五、有關本案計畫申請書格式請逕至本計畫網站<http://tcim.tw/> 查詢

。

六、配合本計畫之推動，本部訂於106年5月11日(星期四)上午9時30分假國立臺灣大學集思臺大會議中心「蘇格拉底廳」(臺北市羅斯福路4段85號B1)，召開人才培育研討會暨計畫徵件說明會，請轉知相關系所教師報名參加。

七、有關本部補助智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫申請說明會報名請逕至網站<https://goo.gl/MlQpr1>報名。

正本：各公私立大學校院

副本：國立臺灣大學機械工程學系(生產力4.0/產業創新提升人才培育計畫辦公室)、本部資訊及科技教育司

106/05/08
09:37:21

機關影像檔公文

教育部補助辦理智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫徵件須知

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 (含發布令影本，詳附件 1；以下簡稱本要點)。

二、 目的

為提升我國產業競爭力及解決高齡化勞動力結構轉變等問題，補助大學校院設立智慧製造跨校跨域教學策略聯盟(以下簡稱聯盟)，整合國內大學校院相關系所教學資源，開發智慧製造產業創新提升人才培育之平臺及環境，培育學生除具備機械領域專業知識外，兼具製造、ICT 等技術以及跨域協同合作實作等整合性能力，特訂定本徵件須知。

三、 計畫期程

- (一) 全程計畫：自 106 年核定日起至 110 年 1 月止。
- (二) 第 1 期計畫：106 年核定日起至 108 年 1 月。
- (三) 以後各期計畫：為期 12 個月，以當年度 2 月起至次年 1 月止為原則，惟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

全國公私立大學校院。

五、 聯盟組成

- (一) 聯盟應由 1 所中心學校主辦，結合國內不少於 4 所夥伴大學，至少 10 個系所共同辦理。
- (二) 聯盟之計畫主持人應由中心學校之教師擔任(共同或協同主持人不在此限)，每位參與教師以隸屬於一個聯盟為原則。
- (三) 聯盟成員除以智慧製造專長為主，並應包含物聯網、巨量資料分析等專長之跨領域師資，鼓勵整合研究單位之成員，組成跨校跨系之教學師資群。
- (四) 聯盟應以區域性整合為考量，與業界、法人或公協會合作，並與下列至少兩項在地產業連結 (例如：能源、3C、航太、半導體、電子資訊、金屬運具、機械設備、食品與紡織等智慧機械相關產業)。

六、 聯盟任務

聯盟之推展應以智慧製造為主軸，整合物聯網、巨量資料分析、虛實整合、實創平臺等，針對「智慧機械自主關鍵技術」、「臺式工業物聯科技」、「高階控制器」、「機器視覺之機器人結合智慧機械產業」、「智慧型人機協同」等議題，並以能源、3C、航太、半導體、電子資訊、金屬運具、機械設備、食品與紡織等重點產業為應用場域，結合學、產、研，合作發展**問題導向教學** (Problem Based Learning, **PBL**) 等創新教學模式，建置前瞻跨域教學平臺及環境，培育智慧製造所須相關人才。

七、 中心學校主要之工作項目

(一) 中心組織

1. 成立中心推動辦公室：由計畫主持人、共(協)同主持人及專、兼任行政助理共同組成，掌管聯盟計畫行政事務，負責聯盟網路交流平臺之建置、維護與推廣、聯盟計畫各分項與所屬夥伴學校間之合作分工與整合協調，及計畫執行進度與經費核銷等事宜。
2. 成立諮詢委員會：由中心計畫主持人召集，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，督導聯盟推動策略及評估計畫執行成效。諮詢委員會內相關行政事務，由中心辦公室負責辦理。

(二) 課程發展

1. **課程模組規劃**：由聯盟中心召集夥伴學校，檢視聯盟中心及夥伴學校相關關係所課程與教學量能，參考配合行政院「智慧機械產業推動方案」及「附件 2、智慧製造課程規劃及課程地圖」，並考量聯盟擇定之重點產業特性與需求，針對現有課程不足處，規劃相關課程模組(地圖)，包含基礎能力及產業應用能力養成之課程模組。
2. **課程模組教材及實驗教材與教具發展建置**：由聯盟中心整合夥伴學校教師及教學資源，共同合作分工、分年發展相關課程模組之**教學與實驗教材**(可涵括教材、演示性教學、教學媒體、動畫展示、廠務現地示範、模擬實驗、實驗手冊等多元形式之教材)及**教具**。相關教材應上傳至本部指定之開放式資源分享平臺(以下簡稱知識庫)，並持續維護，以為推廣分享。
3. **課程開設、導入 PBL 跨域教學模式**：由聯盟中心整合夥伴學校，連結聯盟在地之產、研企業/單位，建立 PBL 學產(研)連結合作機制，並以 PBL 教學模式，導入跨領域師生，透過共同或分別開設智慧製造相關課程(如智慧製造 PBL 專題實作(一)、(二)課程，以下簡稱 PBL 專題實作課程)，落實 PBL 跨域合作學習之精神，以培養學生支持產業智慧化創新轉型所需之專業及跨領域整合與合作之能力。
4. 鼓勵配合課程需求撰寫相關軟體(如 APP 軟體)，強化軟硬體的結合，並踐行場域驗證。同時鼓勵形成教學個案收錄於本計畫之知識庫。
5. 建立教學成效之評估與回饋精進之機制。

(三) 實創平臺(特色實驗室)：

1. 建立具備與地方產業結合之區域性特色，能串連感知層、網路層及應用層之智慧製造實創平臺，以支援智慧製造核心基礎與應用技術，含物聯網、巨量資料分析、虛實整合等教學模組與實作課程之實施。
2. 配合 PBL 專題實作課程之開授，提供師生解決方案之實作、驗證及其軟硬體成果展示等使用。

(四) 建立並維護網路交流平臺，提供國內教師相關諮詢服務。

(五) 辦理配套或推廣活動：

1. 建立產學合作模式(如學生實務實習)，培育學生實務應用能力，並建立產學合作成效追蹤機制。
2. 辦理各類宣導推廣活動，積極推廣聯盟所發展之教學資源。

3. 辦理各項國際交流及產學合作交流活動，以提升整體聯盟人才培育之效能。
4. 配合計畫辦公室規劃辦理智慧製造日及計畫執行需求，參與相關活動與成果展，包括特色主題之全國創意實作成果展、競賽(如創意實作競賽、APP 程式開發競賽等)、優良教材選拔、教師進修研習、相關應用產業論壇或研討會等，並協助各類推廣計畫審查及其管考事宜。

八、 夥伴學校主要工作項目

- (一) 配合聯盟中心組成聯盟，執行相關任務並強化智慧製造之教學能量。
- (二) 開發課程
 1. **課程模組規劃與發展**：配合聯盟中心統籌協調，共同規劃聯盟課程模組(地圖)；並依相關合作分工規劃，結合跨校、跨領域相關教師共同發展相關課程模組之教學與實驗教材(可涵括教材、演示性教學、教學媒體、動畫展示、廠務現地示範、模擬實驗、實驗手冊等多元形式之教材)及教具，並依聯盟中心規劃將相關教材上傳知識庫，持續維護，以為推廣分享。
 2. **課程開設、導入 PBL 跨域教學模式**：參與聯盟中心 PBL 學產(研)連結合作機制建立，透過此機制並以 PBL 教學模式，導入跨領域師生，透過共同或分別開設智慧製造相關課程(如 PBL 專題實作(一)、(二)課程)，落實 PBL 跨域合作學習之精神，以培養學生支持產業智慧化創新轉型所需之專業及跨領域整合與合作之能力。
 3. 鼓勵配合課程需求撰寫相關軟體(如 APP 軟體)，強化軟硬體的結合，並踐行場域驗證。同時鼓勵形成教學個案收錄於本計畫之知識庫平臺。
 4. 配合聯盟中心之規劃，實施教學成效與回饋精進之機制。
- (三) 夥伴學校應配合參與中心所舉辦之工作會、相關競賽與研討會活動，並參與計畫辦公室所舉辦的定期全國性活動與展示及計畫管考事宜。

九、 計畫申請原則及方式

- (一) 第 1 期計畫以補助成立 6 個聯盟為原則。由聯盟中心學校提出聯盟計畫書申請本部補助。
- (二) 請於本部公告申請截止日前備妥計畫申請書(格式如附件 3)一式 10 份及電子檔 1 份，逕送本部指定聯絡窗口(詳本部公文)，以郵寄方式為之者，郵戳為憑。
- (三) 同一中心學校至多申請 1 案。每一夥伴學校以參與 2 個聯盟為原則；同一系所參與 1 個聯盟為原則。
- (四) 計畫審核完畢，計畫申請書不予退還。

十、 計畫經費編列支用、撥付及核結

- (一) 各聯盟計畫本部補助經費，第 1 期計畫最高以新臺幣(以下同) 2,000 萬元為原則，以後各年度最高以 1,200 萬元為原則，本部得視年度預算編列情形調整之。
- (二) 本計畫係採部分補助，各聯盟相關行政運作、場域經營與建置、配套與推廣活動等工作項目，係由中心學校與夥伴學校跨校合作或分工執行，

並共享成果，屬跨校性整合服務，相關經常費為**全額補助**。所需經費，應由中心學校統籌提出申請，並由本部撥付中心學校統籌運用與支應。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%。並依各夥伴學校計畫之需求，直接撥付相關學校，其編列及支用原則如下：

1. 聯盟中心：

(1) 中心辦公室：

- ① 包括計畫主持人 1 名、協同主持人 2 名、專任助理 1 名及兼任助理 2 名。
- ② 統籌聯盟內(含聯盟中心學校及夥伴學校)相關推廣活動等推動事項所須業務費及雜費。
- ③ 聯盟中心為推動相關行政事務得申請所須設備經費，第 1 期計畫申請額度以不逾 30 萬元為原則。

(2) 課程開授：

- ① 每門課程本部最高補助經常經費(含人事費、業務費及雜費)以 25 萬元為原則。
 - ② 人事費以兼任助理為主，每中心合計以不逾 2 名兼任助理為原則。
 - ③ 課程開授(含課程模組教材、實驗教材及教具開發)所須業務費及雜費。
- (3) 為建構實創平臺及開設實作課程得申請相關設備費。經本部審查通過後補助，所購置設備應列入受補助學校資產帳目並妥善保管維護。
 - (4) 每 1 聯盟中心第 1 期計畫設備費本部最高補助經費以 400 萬元為原則。
 - (5) 若於課程中加入 APP 應用程式等應用產出，得採外加方式，每門課程最高可再申請 15 萬元補助(得含設備費)，實際補助金額依審核結果決定。

2. 夥伴學校：

- (1) 得編列開設課程所須經費，每門課程本部最高補助經常門經費(含人事費及業務費)以 25 萬元為原則。
- (2) 人事費：以兼任助理費為主，協助課程發展及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。每校補助人數以不逾 3 名為原則。
- (3) 開發及試教課程模組所須業務費及雜費。
- (4) 為開授課程所須設備費，每一夥伴學校本部補助以 50 萬元為原則。
- (5) 若於課程中加入 APP 應用程式等應用產出，得採外加方式，每門課程最高可再申請 15 萬元補助(得含設備費)，實際補助金額依審核結果決定。

(三) 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。各類活動推動辦理並應符合「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」相關規定辦理。

(四) 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。

- (五) 如 107 年度預算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。
- (六) 經費撥付：依據本部補助及委辦經費核撥結報作業要點及本計畫規定辦理，於核定日起四十日內檢具經費領據送本部辦理撥付。
- (七) 經費核結：依據本部補助及委辦經費核撥結報作業要點辦理。

十一、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) 審查重點：
 - 1. 聯盟組織架構及運作、跨校整合協調、管理考評等機制規劃是否妥適
 - 2. 聯盟之參與師資、人員及產業合作連結是否有效促成跨領域及產研等外部資源之投入
 - 3. 課程模組之規劃及其內容是否有助於養成學生具製造智慧化所需專業及跨域合作能力
 - 4. 課程模組(含其實驗教材與教具)之跨校分工發展及其課程開授規劃是否妥適
 - 5. 跨校分工推展 PBL 跨域教學模式之規劃是否有效落實學生實務及跨域能力的養成，產學合作連結是否明確
 - 6. 實創平臺之規劃是否有效支援相關課程模組及 PBL 專題的實作、驗證與展示
 - 7. (選項)配合課程之 APP 軟體開發規劃是否妥適
 - 8. 其他各項工作內容、相關配套及推廣活動規劃是否妥適
 - 9. 整體人力配置是否合理
 - 10. 整體(含中心學校及夥伴學校)經費編列是否合理
 - 11. 預期績效指標及預期成果效益是否適切

十二、計畫經費補助額度核定

每案每年補助額度，由本部審查核定。第一期補助額度，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。

十三、成效考核

- (一) 各聯盟中心除應提出至少兩項在地產業之結合成果，及至少一個與業者結合之實作示範作品並參與展示，並應針對聯盟內中心學校與各夥伴學校相關推動，配合本計畫應呈現之成果面向(詳附件 4)，建立其績效指標(KPI)與追蹤機制。
- (二) 本聯盟計畫由計畫辦公室規劃及執行相關管理考評作業，各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。必要時，本部得實地訪查各聯盟之運作狀況。

- (三) 聯盟中心於年度計畫結束時，應提出成果報告由本部考評，考評結果作為次年度是否補助及補助額度之參考，必要時，本部得停止補助。

十四、其他注意事項

- (一) 本聯盟計畫徵件須知及相關附件，請至本部資訊及科技教育司網站下載。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 其他未盡事宜依本要點、本部函文、公告或核定通知辦理。

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 日臺顧字第 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 日臺顧字第 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 日臺顧字第 0980113785C 號令修正
 中華民國 98 年 10 月 2 日臺顧字第 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 日臺顧字第 0990225220C 號令修正第三點
 中華民國 100 年 12 月 9 日臺顧字第 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 日臺顧字第 1010229311C 號令修正
 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 102 年 11 月 25 日第 3 次經費分配審議委員會通過備查
 中華民國 103 年 11 月 28 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 號令修正第三點、第六點
 中華民國 105 年 1 月 29 日以臺教資(一)字第 1040184267B 號令修正
 中華民國 105 年 4 月 26 日第 1 次經費分配審議委員會通過備查

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、人文社會科學教育及跨領域教育，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，及已執行完畢科技計畫之後續必要推廣事項。

三、補助對象：

- (一)第一類：公私立大學校院。
- (二)第二類：直轄市、縣（市）政府、公私立高級中等以下學校。
- (三)第三類：公立學術研究機關（構）。
- (四)第四類：公立社教館所。

補助對象依第二點所列領域範圍之屬性，於本部科技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(包括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，直轄市、縣（市）政府財力分級屬第一級至第三級者，本部最高補助比率以不超過百分之八十五為原則；屬第四級及第五級者，本部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。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。
- (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) 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。
- (五) 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內容辦理。
- (六) 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內容辦理。
- (七) 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、計畫徵件內容或公告辦理。

智慧製造課程(建議)

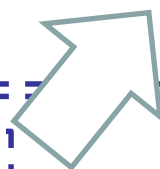
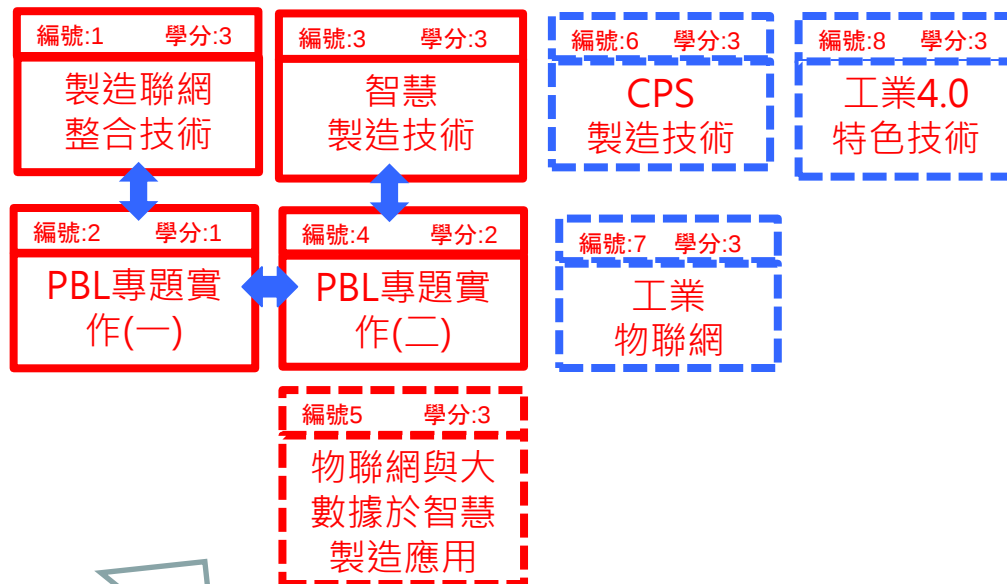
大二

大三

大三、大四

大四、碩一

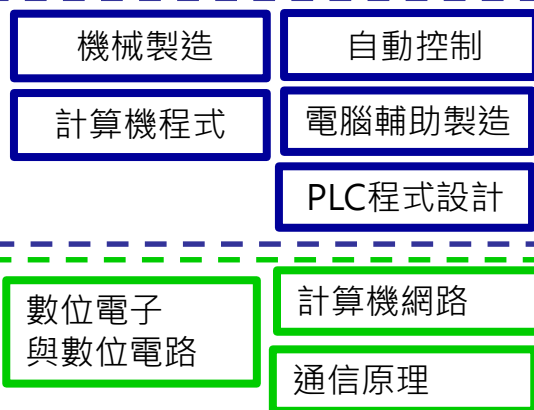
註：
1. 實線框為必
開課程
2. 虛線框為選
開課程



製造業領域

智慧製造課程

基礎課程

應用
系統端IoT
M2M端

課程規劃

※ 必開課程建議

編號	課程名稱	課程性質	學分數	備註(開課學期)	
1	製造聯網整合技術	講授	3	上學期	下學期
2	PBL 專題實作(一)	示範/實習	1	上學期	下學期
3	智慧製造技術	講授	3	下學期	上學期
4	PBL 專題實作(二)	示範/實習	2	下學期	上學期

建議學生同一學期同時選修#1 與#2, #3 與#4

※ 選開課程建議

編號	課程名稱	課程性質	學分數	備註
5	物聯網與大數據於智慧製造應用	講授	3	
6	CPS 製造技術	講授	3	
7	工業物聯網	講授	3	
8	工業 4.0 特色技術	講授	3	

製造聯網整合技術課程綱要建議

課程名稱：（中文）製造聯網整合技術 （英文）				開課單位	機械/電機/資訊	
				永久課號		
學分數	3	必/選修	選修	開課年級	大三、大四	
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制						
課程概述與目標：著重於製造領域探討，系統地闡述工業 4.0 系統整合之內容，強化學生學習各機械設備及物件或手持式裝置間的連線的技術，深入理解工業 4.0 內涵，俾對工業 4.0 各種手法之運用，能有可依循之模式。						
教科書	此課程無教科書，將以約二十篇論文為主要教材					
預期效益	■ 了解工業 4.0 的內涵與精神 ■ 感測器於工業 4.0 的應用技術 ■ 機對機通訊與人機介面的應用技術 ■ 物聯網與大數據於工業 4.0 的應用技術					
課程大綱		分配時數				備註
單元主題	內容綱要	講授	示範	習作	其他	
背景,主軸	1. 工業 4.0 緣起 2. 目前發展狀況 3. 工業 4.0 經濟考量、新商業模式 4. 工業 4.0 的新產品、型錄簡介	6				ME(6)
管理	實驗規劃設計、工業工程概論	6				ME(6)
感測	感測整合、感知辨識系統整合	4	1	1		EE(5)/ME(1)
通訊/連接性	The product has fieldbus interfaces/The product has Ethernet interfaces/The product has access to Internet	3	1	2		EE(6)
人機介面	Centralized or decentralized Production monitoring & control/ Use of mobile devices display/ Advanced and assisted reality	3	1	2		IT(2)/ME(4)
機對機通訊	Industrial Ethernet interfaces/Machines have access to the Internet/ Web services (M2M software)	3	1	2		ME(2)/EE(2)/IT(2)
物聯網	設備、手持式裝置連線技術與演練)(業師授課 3hrs)	3	1	2		ME(2)/IT(4)
物聯網	製程連線整合、即時監控與資安、異質網路整合	6				ME(1)/IT(5)
大數據	巨量資料分析及案例探討(業師授課 3hrs)	3	1	2		ME(2)/IT(4)
總時數		54				
ME:24 小時(44.4%) EE:13 小時(24.1%) IT:17 小時(31.5%) 業師:6 小時(11.1%)						

專題實作(一) 課程綱要建議

課程名稱：（中文）PBL 專題實作(一)				開課單位	機械/電機/資訊
（英文）				永久課號	
學分數	1	必/選修	選修	開課年級	大三、大四
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制					
■ 課程概述與目標：介紹工業 4.0 操作方式及內容，尤重工業網路技術，並利用產學合作廠商現有的案例，使學生學習機械與機械及手持式裝置的互聯技術，建立工業 4.0 操作之完整概念，進而了解如何操作工業 4.0 各種技術。					
實作載具	配合在地化產業特色、選擇該產品特定設備、模組或系統為教學教具				
預期效益	■ 感測器整合於設備的應用技術 ■ 機器物聯的應用技術 ■ 資訊交換及人機介面應用技術 ■ 製造整合案例演練及實務技能養成				
課程大綱					
單元主題	內容綱要	講授	示範	實習	其他 備註
簡介、總論	工業 4.0 導入 Guideline, Toolbox or SOP	6			ME(6)
感測器/致動器整合	Sensor data are processed by the product/Data are evaluated by the product for analysis/The product reacts independently on the basis of the data obtained	1	2	3	EE(2)/ME(4)
資料管理和資訊交換功能	Product has a passive data storage/Product data memory for autonomous information exchange/Data and information exchange as integral component	1	2	3	IT(4)/ME(2)
實際案例演練	感測器與機器的連結與訊號處理(業師授課 6hrs)	2	2	8	IT(4)/ME(4)/EE(4)
實際案例演練	人機介面及機器與機器的通訊(業師授課 6hrs)	2	2	8	IT(4)/ME(4)/EE(4)
實際案例演練	機器與手持式裝置的聯結，包含訊號、資訊交換(業師授課 6hrs)	2	2	8	IT(5)/ME(4)/EE(3)
總時數		54			
ME:24 小時(44.4%)		EE:13 小時(24.1%)		IT:17 小時(31.5%) 業師:18 小時(33.3%)	

智慧製造技術 課程綱要建議

課程名稱：（中文）智慧製造技術 （英文）				開課單位	機械/電機/資訊			
				永久課號				
學分數	3	必/選修	選修	開課年級	大三、大四			
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制								
課程概述與目標：有系統地闡述工業 4.0 對製造優化之內容與知識，例如可靠度、精密度、健康診斷、能耗優化及減震等等改善， 俾對工業 4.0 各種改善技術之運用，能有可依循之模式。								
教科書		此課程無教科書，將以約二十篇論文為主要教材						
預期效益		■ 了解國外智慧製造的作法與趨勢 ■ 監控與診斷於製程優化的應用技術 ■ 物聯網與大數據於製程優化的作法與應用技術 ■ 產品技術及 CPS 智慧製造的應用技術						
課程大綱				分配時數		備註		
單元主題	內容綱要			講授	示範		習作	其他
製造整合	先進製造、智慧製造與自動化 --for Sustainability and Lifecycle --for Time-to-market & Customization			6				ME(6)
國際新發展	美國 AMP 歐盟 Factory of Future 日本_IVI & I4.1J 中國製造 2025			3				ME(3)
製程監控 &Autonomous	製程潛在異常因子估測技術 監控參數擷取與運算技術與資訊安全			4		2		ME(3)/EE(3)
故障診斷 & Autonomous	故障預兆診斷 產線品質預測與回饋技術			3	1	2		ME(6)
物聯網應用	製程優化的 IoT 整合作法			3				EE(1)/IT(2)
大數據應用	big data open source 介紹與應用			3	1	2		IT(6)
大數據應用	製程優化的巨量資料分析作法(或業師授課 3hrs)			2		1		IT(3)
大數據應用	製程數據 SPC			2		1		ME(3)
CPS 應用	智慧製造、Smart product & Smart Factory			6				ME(6)
CPS 應用	智慧製造 system architecture(業師授課 3hrs)			3	1	2		ME(5)/IT(1)
系統應用	SOA(Service Oriented Architecture) 製造技術(業師授課 3hrs)			3	1	2		ME(5)/IT(1)
總時數				54				
ME:35 小時(64.8%)		EE:6 小時(11.1%)		IT:13 小時(16.7%)		業師:6 小時(11.1%)		

專題實作(二) 課程綱要建議

課程名稱：（中文）PBL 專題實作(二) （英文）				開課單位	機械/電機/資訊
				永久課號	
學分數	2	必/選修	選修	開課年級	大三、大四
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制					
課程概述與目標：介紹工業 4.0 操作方式及內容，著重製程整合、巨量資料分析、製程優化。					
實作載具	配合在地化產業特色、選擇該產品特定設備、模組或系統為教學教具				
預期效益	■ 生產資訊於製程優化的應用技術 ■ 產線資訊架構的應用技術 ■ 模組化生產的應用技術 ■ 智慧化製造案例演練及實務技能養成				
課程大綱				分配時數	
單元主題	內容綱要	講授	示範	實習	其他
簡介、總論	工業 4.0 IOT/big data 導入智慧製造	6			
Monitoring	Detecting the operating condition for the diagnosis/Prognosis of own functioning/Self-employed measures to control	1	2	3	
生產資訊科技	Analysis of data for process monitoring/Evaluation process planning & control/ Automatic process planning & control	1	2	3	
實際案例演練	製程資訊收集與分析(業師授課 6hrs)	2	2	8	
實際案例演練	虛實整合模擬(業師授課 6hrs)	2	2	8	
實際案例演練	模組化與智慧製造與製程優化演練(業師授課 6hrs)	2	2	8	
總時數		54			
ME:33 小時(61.1%)		EE:9 小時(16.7%)		IT:12 小時(22.2%)	
				業師:18 小時(33.3%)	

物聯網與大數據於智慧製造應用 課程綱要建議

課程名稱：（中文）物聯網與大數據於智慧製造應用 （英文）				開課單位	機械/電機/資訊		
				永久課號			
學分數	3	必/選修	選修	開課年級	大三、大四		
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制							
課程概述與目標：著力於物聯網與大數據於智慧製造技術，著重於製造領域探討，有效了解物聯網與大數據應用於生產製造之各系統及其整合運用技術，俾能靈活運用工業 4.0 各種技術。							
教科書	此課程無教科書或全本參考書，將以約二十篇論文為主要教材						
預期效益	■ 了解物聯網與大數據的應用 ■ 數位排程網實整合的應用技術 ■ 大數據分析與應用技術						
課程大綱			分配時數			備註	
單元主題	內容綱要		講授	示範	習作		其他
背景、主軸	物聯網與大數據於智慧製造的特色與成果		6				ME(6)
物聯網	資安防禦技術(業師授課 3hrs)		6				IT(6)
物聯網	數位製造模擬 智慧排程網實整合		6				ME(4)/IT(2)
物聯網	Industrial Internet of Things, Internet-based System & service platforms,		6				EE(3)/IT(3)
物聯網	智慧製造 Internet of Services 異質網路整合、SOA 資訊技術 軟體定義網路技術簡介		6				ME(3)/IT(3)
大數據	big data open source 介紹與應用		6				IT(6)
大數據	製程數據 SPC(業師授課 3hrs)		6				ME(6)
大數據	智慧製造數據分析準則、方法與案例		6				ME(4)/IT(2)
大數據	製造巨量資料分析		6				ME(6)
總時數			54				
ME:29 小時(53.7%)		EE:3 小時(5.6%)		IT:22 小時(40.7%)		業師:6 小時(11.1%)	

CPS 製造技術 課程綱要建議

課程名稱：（中文）CPS 製造技術 （英文） Cyber Physical Production System				開課單位	機械/電機/資訊
				永久課號	
學分數	3	必/選修	選修	開課年級	大四、碩一
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制					
課程概述與目標：介紹 CPS 製造系統概念、特色及其各項技術，著重於製造領域探討，加速理解 CPS 製造系統技術內容及重點，俾對 CPS 製造之運作方法能有所了解。					
教科書	此課程無教科書或全本參考書，將以約二十篇論文為主要教材				
預期效益	■ 了解 CPS 的應用技術 ■ 建模技術 ■ 數位模擬於製程的應用技術				
課程大綱				分配時數	
單元主題	內容綱要	講授	示範	習作	其他
背景、主軸	Cyber Physical System in Manufacturing	6			
Modelling	UML/SysML	6			
Reconfiguration	Dynamic reconfiguration	6			
Reconfiguration	Self-organization/ Self-reconfiguration	6			
Distributive	Collaborative automation	6			
Distributive	Multi-agent systems(業師授課 3hrs)	6			
Distributive	Distributed embedded system	6			
Service	Service-oriented architectures	6			
Service	User Interfaces for CPS(業師授課 3hrs)	6			
總時數		54			
ME:27 小時(50%)		EE:6 小時(11.1%)		IT:21 小時(38.9%)	
				業師:6 小時(11.1%)	

工業物聯網 課程綱要建議

課程名稱：（中文）工業物聯網				開課單位	機械/電機/資訊
（英文） Industrial IOT				永久課號	
學分數	3	必/選修	選修	開課年級	大四、碩一
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制					
課程概述與目標：闡明工業物聯網有關軟硬體、應用環境及其技術內容，著重於製造領域探討，以理解工業物聯網技術內涵，俾對工業物聯網之運作方法能有可依循之門徑。					
教科書					
預期效益	■ 了解工業物聯網於製造的應用 ■ 工業物聯網軟硬體整合應用技術				
課程大綱				分配時數	
單元主題	內容綱要			講授	示範 習作 其他
背景、主軸	State of the art and state of the practice of Industrial Internet of Things			6	ME(6)
系統架構	System architectures/ Innovative computer architectures including cloud-based approaches			6	IT(6)
Security	Safeguarding the security and trustworthiness of cyber manufacturing(業師授課 3hrs)			6	IT(6)
APPs	Software, protocols, and semantics for promoting and accommodating user-developed, interoperating manufacturing applications			6	IT(6)
Parametric design	Product- and domain-focused parametric design apps			6	ME(3)/IT(3)
Plug-and-play	Model-based process and machine controls that plug-and-play in a strongly integrated and networked environment			6	ME(3)/IT(3)
Sensor	Software and associated sensor and perceptual systems for materials selection, processing and quality control/feedback monitoring(業師授課 3hrs)			6	EE(3)/IT(3)
Algorithm	Algorithm development for automated parts handling and intelligent assembly automation systems			6	EE(3)/IT(3)
SDN	Potential applications of concepts from Software-Defined Networking (SDN) in the manufacturing flow			6	EE(3)/IT(3)
總時數				54	
ME:12 小時(22.2%)		EE:9 小時(16.7%)		IT:33 小時(38. %) 業師:6 小時(11.1%)	

工業 4.0 特色技術 課程綱要建議

課程名稱：（中文）工業 4.0 特色技術				開課單位	機械/電機/資訊		
（英文）Industry 4.0 Unique Technology				永久課號			
學分數	3	必/選修	選修	開課年級	大四、碩一		
先修科目或先備能力：機械製造；工廠管理；自動控制							
課程概述與目標：針對德國工業 4.0 之特有技術內容解說，著重於製造領域探討，以利快速了解工業 4.0 特有技術之重點，且對於德國工業 4.0 的特色技術能有清楚概念。							
教科書	此課程無教科書或全本參考書，將以約二十篇論文為主要教材						
預期效益	■ 了解工業 4.0 的技術特色 ■ 智慧產品的整合應用技術						
課程大綱			分配時數			備註	
單元主題	內容綱要		講授	示範	習作		其他
背景、主軸	德國工業 4.0 的技術特色		3				ME(3)
Smart Product	Autonomous Self-x Technologies		6				IT(6)
Smart Product	Digital Product memory		3				EE(2)/IT(1)
Smart Product	Plug & Produce_ Interface and Software		6				ME(3)/IT(3)
Smart Production	RAMI4.0		6				IT(6)
Smart Product	I4.0 Component(業師授課 3hrs)		6				ME(3)/IT(3)
Smart Production	Service Oriented Architecture & OPC UA		6				EE(3)/IT(3)
Smart Production	System of Systems		6				IT(6)
Smart Production	Semantic Engineering		6				IT(6)
Smart Production	Urban Production(業師授課 3hrs)		6				ME(6)
總時數			54				
ME:15 小時(27.8%)		EE:5 小時(9.3%)		IT:34 小時(62.3 %)		業師:6 小時(11.1%)	

教育部補助
智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫
聯盟中心計畫申請書

申請單位： 中心學校： ○○○○○○○○
夥伴學校： ○○○○○○○○
○○○○○○○○
○○○○○○○○
○○○○○○○○
合作產業： ○○○○○○○○
○○○○○○○○

全程計畫：自 年 月 日至 年 月 日止

年度計畫：自 年 月 日至 年 月 日止（第1期）

中華民國 年 月

目 錄

計畫基本資料	3
壹、 全程計畫摘要說明	5
貳、 計畫背景	5
參、 計畫總體目標	5
一、請說明聯盟規劃發展之方向	5
二、總體及分年擬達成之目標	5
肆、 計畫架構	5
一、 組織架構	5
二、 整合單位（聯盟中心暨夥伴學校）說明	5
伍、 計畫推動之組織架構	5
一、指導小組成員簡介	5
二、中心學校辦公室團隊簡介	6
三、聯盟中心、夥伴學校及連結在地產業簡介	6
四、跨校跨域聯盟運作機制	6
陸、 第1期計畫主要工作項目及其詳細執行規劃	7
一、主要工作項目彙總表	7
二、聯盟行政執行規劃	8
三、課程規劃及清單	9
四、建構實創平臺(特色實驗室)之規劃（聯盟中心填寫）	14
五、推廣活動	16
柒、 重要工作進度查核點	18
捌、 計畫之考核評估	19
玖、 計畫成果之推廣	19
壹拾、 預期成果	19
壹拾壹、 人力配置	21
壹拾貳、 計畫經費需求	22
附錄一、各主要參與人員簡歷資料	31
附錄二、合作計畫意願書	32

計畫基本資料

計畫名稱					
中心學校	(校名)		申請系所		
計畫主持人姓名		職 稱			
協(共)同主持人 (請自行增列)		職 稱			
全程計畫期程	自民國 年 月 起至民國 年 月止				
年度計畫期程	自民國 年 月 起至民國 年 月止				
整合單位 (夥伴學校) (請自行增列)	夥伴學校名稱	系所別		主責人員 (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 (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？ ☐ 否 ☐ 是 (申請中/已獲補助政府單位： 題目： 申請/補助金額： 元 期間：)					
經費需求(第 1 期) (單位:元)					
第 1 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					
夥伴學校					
小計					

計畫名稱			
中心學校	(校名)	申請系所	
計畫聯絡資訊			
計畫主持人	姓名： 電話：	服務單位(學校/系所)： 電子信箱：	職稱：
共(協)同主持人 (請自行增列)	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：

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

壹、全程計畫摘要說明

(篇幅請以不逾 2 頁為原則)

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。

(請就所擇定之重點領域及重大議題，從「加強產學合作，培訓專業人才」、「提升工具機附加價值」、「開發智慧機械自主關鍵技術、零組件及應用服務」等面向進行分析，篇幅以不逾 2 頁為原則。)

參、計畫總體目標

一、請說明聯盟規劃發展之方向

二、總體及分年擬達成之目標

肆、計畫架構

一、組織架構

(說明：請以架構圖說明。)

二、整合單位（聯盟中心暨夥伴學校）說明

(說明：請詳述聯盟中心暨各夥伴學校之基本資料及所分配工作。以圖表呈現為佳。)

伍、計畫推動之組織架構

一、指導小組成員簡介

編號	姓名	服務單位/職稱	專精領域及主要經歷與成就

二、中心學校辦公室團隊簡介

擔任計畫主持人、共(協)同主持人之師長，請提供簡歷於附件。

編號	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

三、聯盟中心、夥伴學校及連結在地產業簡介

參與學校 /合作機構	主政單位	主要參與教師/專家	專精領域及特色	可提供本聯盟之 主要服務及貢獻	備註 (異動情形)
○○○○ (中心學校)		○○系所○○○ ○○系所○○○			
○○○○ (夥伴學校)					
○○○○ (夥伴學校)					
○○○○ (夥伴學校)					
○○○○ (在地產業)					
○○○○ (在地產業)					

表格如有不足請自行延伸。

四、跨校跨域聯盟運作機制

- 1.請說明聯盟計畫的基本執行模式(例如中心學校與夥伴學校連結在地作產業於各項任務之分工及合作)
- 2.為強化執行成效，各聯盟並應建立內部控管機制確認發展方向及品質。所提管控機制應包括內部審查(自評)機制，說明聯盟如何決定各課程模組、配套或推廣活動之主辦學校與經費額度，以及各校間之參與及分工情形等。

陸、第 1 期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)	
課程(模組)教材發展				
建構實創平臺				
建置網路交流平臺				
配套與推廣活動				
其他				

表格如有不足請自行延伸。

二、聯盟行政執行規劃

(一)執行規劃說明

(二)網路交流平臺建置規劃說明

(包括交流機制、平臺架構等，請說明建置進度。)

(三)執行管控規劃說明

(四)行事曆

年	月	日	工作摘要

表格如有不足請自行延伸。

三、課程規劃及清單

(一) 課程地圖規劃說明

(請以圖及文字說明該重點領域及重大議題所須之智慧製造人才，以及應具備之專業科技知識及跨領域知識。並請自本計畫將如何串聯智慧製造、物聯網及巨量資料等領域進行說明。)

(二) 規劃課程(模組)總表 (含中心學校、夥伴學校)

序號	課程(模組)名稱	負責開發學校/教師	課程模組目標、內容及授課時數	預期產出成果
				☐ 上課教材__件 ☐ 實驗(習)教材__件 ☐ 教具模組__件 ☐ 實驗/實作手冊__件 ☐ 教科書__件 ☐ 數位教材__件 ☐ APP__件 ☐ 其他：____
				☐ 上課教材__件 ☐ 實驗(習)教材__件 ☐ 教具模組__件 ☐ 實驗/實作手冊__件 ☐ 教科書__件 ☐ 數位教材__件 ☐ APP__件 ☐ 其他：____
				☐ 上課教材__件 ☐ 實驗(習)教材__件 ☐ 教具模組__件 ☐ 實驗/實作手冊__件 ☐ 教科書__件 ☐ 數位教材__件 ☐ APP__件 ☐ 其他：____
				☐ 上課教材__件 ☐ 實驗(習)教材__件 ☐ 教具模組__件 ☐ 實驗/實作手冊__件 ☐ 教科書__件 ☐ 數位教材__件 ☐ APP__件 ☐ 其他：____
第 1 期共計： 發展__門專業導入模組，預期產出上課教材__件、實習教材__件、實驗/實作手冊__件、教科書__件(本)、數位教材__件、教具模組__件、APP__件、其他○○○__件				

表格如有不足請自行延伸。

(三) 課程規劃（一校填列一表）

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)	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	平均修課人數
智慧製造課程			☐ 現有課程 ☐ 新增課程 ☐ 其他：(請說明)		☐ 每學期開授 ☐ 每學年開授 ☐ 不定期開授	年 月		
			☐ 現有課程 ☐ 新增課程 ☐ 其他：(請說明)		☐ 每學期開授 ☐ 每學年開授 ☐ 不定期開授	年 月		
PBL 專題實作課程			☐ 現有課程 ☐ 新增課程 ☐ 其他：(請說明)		☐ 每學期開授 ☐ 每學年開授 ☐ 不定期開授	年 月		
			☐ 現有課程 ☐ 新增課程 ☐ 其他：(請說明)		☐ 每學期開授 ☐ 每學年開授 ☐ 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。

※ 表格如有不足請自行延伸。

(四) 智慧製造課程規劃（一課程填列一表）

課程名稱	中文名稱： 英文名稱：		
授課教師		授課對象	
開課時間	年 月 ~ 年 月		
是否於課程中加入撰寫 APP 軟體開發： ☐ 是(請於授課進度填寫規劃內容，並填寫 APP 建構規劃表) ☐ 否			
課程目標：			
課程特色：			
課程內容：			
預期成果：修課人數：約__人，專題作品：__件。			
授課進度			
週數	方式	內容	負責教師
第 1 週			
第 2 週			
...			

課程名稱	中文名稱： 英文名稱：		
APP 建構規劃			
APP 數量			
APP 建構內容規劃 (若 APP 數量不只一個，請 自行增列)			
是否舉行班級內 APP 建構競賽?	☐ 是 ☐ 否		
是否同意 APP 公開與免費被使用?	☐ 是 ☐ 否		

(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)

(五)PBL 專題實作課程規劃 (一課程填列一表)

學校_____系所_____					
課程名稱	(請填系所正式開課的名稱)			課程狀態	☐ 現有課程 ☐ 新增課程 ☐ 其他 ☐ 一般上課課程，搭配實習
授課教師	○○○教師 (○○○學校○○○系(所))			連絡方式	電話： 傳真： e-mail:
跨領域教師/業界專家	○○○ (服務單位：○○○ 職稱：○○) ※請務必註明應用領域專家或教師服務單位及職稱			連絡方式	電話： 傳真： e-mail:
先修課程				授課對象	
開課規劃	預定開課時間	學分數	上課時數	實習總時數	預估修課人數
	____年____月		時/週		
預定使用教材	用途	教材名稱		教材來源(請註明所佔比重)	
				聯盟開發	自行編寫
	上課			%	%
	實習			%	%
	輔助			%	%
課程內容 (請視各系所教學能量規劃填寫，勿逕自聯盟所列參考大綱內容直接抄錄)					
課程內容大綱	授課時數	搭配實驗/實習項目		所需時間	所需軟硬體教學設備
問題導向教學模式(Problem Based Learning, PBL)規劃					

產學(研)連結機制規劃
e.g. 安排業界師資共同指導、產業實習、term project (如撰寫 business plan)等相關規劃
課程預期成效及成果
e.g. 與產業結合之實作示範作品、參展、實習或就業機會等

(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)

四、建構實創平臺(特色實驗室)之規劃（聯盟中心填寫）

（一）建置規劃說明

請摘要說明系所將如何規劃建置特色實驗室，以支援課程的開授。

（二）特色實驗室規劃

智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫--實創平臺					
學校系所			重點領域		
實驗室名稱	○○○實驗室		現況	☐ 新設實驗室(____系所負責管理) ☐ 現有實驗室(____系所負責管理)	
實驗室特色		主要適用對象 (可複選)	☐ 研究所 ☐ 大四 ☐ 大三 ☐ 大一、二 ☐ 其他____	主要用途	☐ 教學__% ☐ 研究__% ☐ 產學合作__% ☐ 其他____ %
實驗室負責教師	姓名： 職稱： 電話： E-Mail：	實驗室人力配置		實驗室空間	____坪 一次可同時上課的學生人數____人
實驗室短期目標					
實驗室長期發展方向					
實驗室現有設備	1. xxxxxxxx (5 套) 2. xxxxxxxx (1 套)				

智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫--實創平臺				
學校系所			重點領域	
實驗室 名稱	○○○實驗室	現況	☐ 新設實驗室(_____系所負責管理) ☐ 現有實驗室(_____系所負責管理)	
實驗室規劃支援之課程				
課程屬性	課程名稱	所需之軟硬體設備		建置規劃
實驗室設備採購規劃				
採購年度	設備名稱	規格摘要說明	數量	用途說明

表格如有不足請自行延伸。

(三)建置後之推動及使用規劃

(四)產學(研)連結合作模式

(五)預期成效

五、推廣活動

(一)配套及推廣交流活動一覽表

1. 統籌聯盟中心(含聯盟中心學校及夥伴學校)各類推廣交流活動一覽表
2. 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)
產學交流					
學術交流					
成果推廣					
其他					

表格如有不足請自行延伸。

(二)各配套活動/計畫分項計畫執行規劃

1.請依據所列各項活動之順序，逐一提供各活動之細部資料，一活動填一張表。

2.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_____					
基本資料						
主辦學校				協辦學校		
預定辦理時間				/機構		
主要承辦教師	姓名	服務單位	職稱	電話	傳真	E-mail
聯絡人						
推動成員	姓名	服務單位	職稱	負責之工作(在本工作項目之職掌)		
活動簡介						
活動目標						
活動流程與架構						
主要工作項目						
預期成果						
預定執行進度	(甘特圖)					

表格如有不足請自行延伸。

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	

表格如有不足請自行延伸。

捌、計畫之考核評估

玖、計畫成果之推廣

壹拾、預期成果

聯盟中心預期成果(質化績效)	
一、全程計畫執行預期達到之效益	
二、分年計畫預期達到之效益	
三、PBL 產學(研)連結之效益	
本期計畫預期成果	
具體績效指標	預期達到目標值
課程模組規劃與教材發展	上課教材 件 實驗(習)教材 件 教具模組 件 實驗/實作手冊 件 教科書 件 數位教材 件 APP 件 其他：請自行列舉 開課試教次數： 課次 開課校數： 校 _____課程：____人次 _____課程：____人次
實驗室建置及實習成效	PBL 產學(研)連結：請自行列舉 實驗室採用比率：__時/週 採用實驗室的學生人數：____人

產學(研)連結	請自行列舉
學術交流	研討會、座談會、教師論壇等： 場 人次 其他：請自行列舉
成果推廣	短期研習課程： 場 人次 其他：請自行列舉
其他	(請自行填列)

表格如有不足請自行延伸。

壹拾壹、 人力配置

計畫人力需求表

計畫名稱：

計畫期程：

執行單位：

計畫主持人：

申請日期：

計畫人力總數：____人

※請填寫包括所有計畫工作人員實際配置狀況，在本計畫擔任職務等說明。

本計畫擔任職務	姓名	單位	職稱	工作項目 (請依照職務工作 內容明確詳列)	需求說明 (請詳述)

表格如有不足請自行延伸。

壹拾貳、 計畫經費需求

一、 計畫整體經費規劃彙總表

(一) 智慧製造跨校跨域策略聯盟經費彙整統計表(包括所屬夥伴學校)

單位：新臺幣（元）

年度	屬性	執行單位 (校別/系所別)	課程名稱	計畫總金額	申請補助金額					學校自籌 (佔補助 經費 10% 以上)	備註
					經常門			資本門	合計		
					人事費	業務費		設備費			
						業務費	APP				
106 年 月 至 107 年 1 月	中心										
	夥伴 1										
	夥伴 2										
	夥伴 3										
	夥伴 4										
	夥伴 5										
	總計										

(多於一校請自行加行)

(二) 申請 APP 建構補助經費總表

計畫名稱					
屬性	校名	系所別	課程名稱	APP 數量	申請金額 (單位:元)
中心學校			課程-I		
			課程-II		
夥伴學校			課程-I		
			課程-II		
			課程-III		
總計					

表格如有不足請自行延伸。

二、教育部補助計畫項目經費申請表

(說明：聯盟中心及所屬夥伴學校需分開填列，一校填列一表。)

(聯盟中心—○○大學)

計畫名稱：

計畫主持人：

申請補助經費：經常門_____元，資本門_____元，共計_____元。

擬向其他機關與民間團體申請補助： ☐ 無 ☐ 有				
申請計畫金額：_____元，申請補助金額：_____元，自籌款：_____元				
經費項目	細部經費明細(請條列算式)	核定金額	說明	
人事費	主持人			
	補充保費(雇主負擔)：_____元/月 × 1.91% × _____月 = _____元			
	協同主持人			
	補充保費(雇主負擔)：_____元/月 × 1.91% × _____月 = _____元			
	專任助理			
	年終獎金補充保費(雇主負擔)：_____元/月 × 1.91% × _____月 = _____元			
專任助理 離職儲金				
兼任助理	- 每人每月以 5,000 元為限 - 中心辦公室兼任助理 2 名 - 開發課程之學校另得編列兼任助理，本部補助每一中心以不逾 2 名為原則。 (請簡要列出工作項目) _____元/月 × _____人 × _____月 = _____元 補充保費(雇主負擔)：_____元/月 × 1.91% × _____月 = _____元			
	人事費小計			
業務費	以現行勞動基準法所訂每人每小時最低基本工資 1.2 倍為支給上限，但大專校院如訂有工讀費支給規定者，得依其規定支給。 _____元 × _____人日 = _____元； 補充保費(雇主負擔)：_____元 × 1.91% × _____人日 = _____元 _____元 × _____人時 = _____元； 補充保費(雇主負擔)：_____元 × 1.91% × _____人時 = _____元 (1)○○○○工作項目：_____人日(時) (2)○○○○工作項目：_____人日(時) (3)○○○○活動(____日(時)____人)：		每小時基本工資調整為新臺幣 133 元，1 人日為 1,064 元。	
	資料蒐集費	核實報支，以 30,000 元為限		核實報支
	實驗材料費	【實驗材料費如超過 60,000 元(含)，請詳列計算式】		核實報支 以本案補助課程所用實驗材料為限，不含紙張、

擬向其他機關與民間團體申請補助：□無 □有			
申請計畫金額： 元，申請補助金額： 元， 自籌款： 元			
經費項目	細部經費明細(請條列算式)	核定金額	說明
			文具、碳粉匣等一般耗材
校外專家出席費、諮詢費	邀請校外專家學者諮詢指導計畫總體推動，每人次 1000 元或 2000 元 $\text{元} \times \text{人} \times \text{次} = \text{元}$ 補充保費(雇主負擔)： $\text{元/月} \times 1.91\% \times \text{月} = \text{元}$		
校外專家講座鐘點費	○○○課程： $\text{元} \times \text{人節} = \text{元}$ ○○○活動(日)： $\text{元} \times \text{人節} = \text{元}$ 補充保費(雇主負擔)： $\text{元/月} \times 1.91\% \times \text{月} = \text{元}$		邀請校外專家學者專題講授：1,600 元/節;授課時間每節為 50 分鐘，連續上課二節者為 90 分鐘，未滿者減半支給。
旅運費 (計畫成員)	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，請依下列格式列明計算式。 1.○○○會議： $\text{元} \times \text{人次} = \text{元}$ 2.○○○活動參與： $\text{元} \times \text{人次} = \text{元}$ 3.○○○競賽參與： $\text{元} \times \text{人次} = \text{元}$		依國內出差旅費報支要點核實報支
旅運費 (校外專家)	校外專家學者交通費及住宿費，請依下列格式列明計算式。 1.參與計畫會議諮詢： $\text{元} \times \text{人次} = \text{元}$ 2.○○○課程演講： $\text{元} \times \text{人次} = \text{元}$ 3.○○○活動： $\text{元} \times \text{人次} = \text{元}$		依國內出差旅費報支要點核實報支。
旅運費 (學生校外學習交通費,含租車)	辦理學生校外學習活動所需交通費、保險費等。請依下列格式列明計算式。 交通費(含租車) 1.○○○活動： $\text{元} \times \text{人次/車次} = \text{元}$ 2.○○○活動： $\text{元} \times \text{人次/車次} = \text{元}$ 保險費 1.○○○活動： $\text{元} \times \text{人} = \text{元}$ 2.○○○活動： $\text{元} \times \text{人} = \text{元}$		核實報支，保險費不含軍公教人員
印刷費	【超過 60,000 元(含)者，請詳列計算式。】 例： (1)課程教材、文件資料等印製： 元 (2)配套/活動海報/講義編印印刷費： ○○○活動(人)： $\text{元} \times \text{份} = \text{元}$ ○○○活動(人)： $\text{元} \times \text{份} = \text{元}$		核實報支
膳費	請詳列計算式 例： ○○○活動(日，人)： $\text{元} \times \text{人} \times \text{日} = \text{元}$ ○○○活動(日，人)： $\text{元} \times \text{人} \times \text{日} = \text{元}$		核實報支 - 工作坊、研討、研習等課程配套活動：半日者，以每人 1 餐(80 元)及 1 次茶點(40 元)計，上限 120 元。1 日者，若以每人 1 餐及 1 次茶點計，上限

擬向其他機關與民間團體申請補助： ☐ 無 ☐ 有					
申請計畫金額： 元，申請補助金額： 元， 自籌款： 元					
經費項目		細部經費明細(請條列算式)		核定金額	說明
					120 元(80 元+40 元)；若以每人 2 餐及 1 次茶點計，上限 200 元(80 元+40 元+80 元)。 - 各課程內部工作會、座談、諮詢等非對外公開會議，以 80 元/人次為原則
	雜支	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。			
	業務費小計				
使用課程		設備明細		核定金額 (總價)	說明(規格)
		項目名稱	單價		
設備費	聯盟行政	設備名稱(規格請列於說明欄位)			
	○○○課程				
	○○○課程				
	○○○課程				
	○○○課程				
	實創平臺建置				
	實創平臺建置				
	設備費小計				
合 計(總經費)					本部補助 元 學校自籌 元
備註： 1、同一計畫向本部及其他機關申請補助時，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，本部應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。 2、補助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 3、申請補助經費，其計畫執行涉及需依「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。				補助方式： ☐ 全額補助 ☒ 部分補助(指定項目補助 ☐ 是 ☒ 否) 【補助比率 %】 餘款繳回方式： ☐ 繳回 (請敘明依據) ☐ 不繳回 (請敘明依據)	
填表人 (電話)		主持人	會計 單位	機關長官 或負責人	

註 1：上列經費項目僅供參考，實際項目請依計畫需求編列。

註 2：經費支用規範依「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」

教育部補助計畫項目經費申請表

(說明：聯盟中心及所屬夥伴學校需分開填列，一校填列一表。)

(夥伴學校一〇〇大學)

計畫名稱：

計畫主持人：

申請補助經費：經常門_____元，資本門_____元，共計_____元。

擬向其他機關與民間團體申請補助： ☐ 無 ☐ 有				
申請計畫金額：_____元，申請補助金額：_____元，自籌款：_____元				
經費項目	細部經費明細(請條列算式)	核定金額	說明	
人事費	兼任助理 - 每人每月以 5,000 元為限 - 開發課程之學校另得編列兼任助理，本部補助每校以不逾 3 名為原則。 (請簡要列出工作項目) 元/月 x 人 x 月 = _____ 元 補充保費(雇主負擔)：元/月 x 1.91% x 月 = _____ 元			
	人事費小計			
業務費	工讀費 以現行勞動基準法所訂每人每小時最低基本工資 1.2 倍為支給上限，但大專校院如訂有工讀費支給規定者，得依其規定支給。 元 x 人日 = _____ 元； 補充保費(雇主負擔)：元 x 1.91% x 人日 = _____ 元 元 x 人時 = _____ 元； 補充保費(雇主負擔)：元 x 1.91% x 人時 = _____ 元 (1)○○○○工作項目：_____人日(時) (2)○○○○工作項目：_____人日(時) (3)○○○○活動(____日(時)____人)：		每小時基本工資調整為新臺幣 133 元，1 人日為 1,064 元。	
	資料蒐集費	核實報支，以 30,000 元為限		核實報支
	實驗材料費	【實驗材料費如超過 60,000 元(含)，請詳列計算式】		核實報支 以本案補助課程所用實驗材料為限，不含紙張、文具、碳粉匣等一般耗材
	校外專家出席費、諮詢費	邀請校外專家學者諮詢指導計畫總體推動，每人次 1000 元或 2000 元 元 x 人 x 次 = _____ 元 補充保費(雇主負擔)：元/月 x 1.91% x 月 = _____ 元		
	校外專家講座鐘點費	○○○課程：_____元 x 人節 = _____ 元 ○○○活動(____日)：_____元 x 人節 = _____ 元 補充保費(雇主負擔)：元/月 x 1.91% x 月 = _____ 元		邀請校外專家學者專題講授：1,600 元/節；授課時間每節為 50 分鐘，連續上課二節者為 90 分鐘，未滿者減半支給。

擬向其他機關與民間團體申請補助： ☐ 無 ☐ 有			
申請計畫金額： 元，申請補助金額： 元，自籌款： 元			
經費項目	細部經費明細(請條列算式)	核定金額	說明
旅運費 (計畫成員)	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，請依下列格式列明計算式。 1.○○○會議： 元× 人次＝ 元 2.○○○活動參與： 元× 人次＝ 元 3.○○○競賽參與： 元× 人次＝ 元		依國內出差旅費報支要點核實報支
旅運費 (校外專家)	校外專家學者交通費及住宿費，請依下列格式列明計算式。 1.參與計畫會議諮詢： 元× 人次＝ 元 2.○○○課程演講： 元× 人次＝ 元 3.○○○活動： 元× 人次＝ 元		依國內出差旅費報支要點核實報支。
旅運費 (學生校外學習 交通費,含租 車)	辦理學生校外學習活動所需交通費、保險費等。請依下列格式列明計算式。 交通費(含租車) 1.○○○活動： 元× 人次/車次＝ 元 2.○○○活動： 元× 人次/車次＝ 元 保險費 1.○○○活動： 元× 人＝ 元 2.○○○活動： 元× 人＝ 元		核實報支，保險費不含軍公教人員
印刷費	【超過 60,000 元(含)者，請詳列計算式。】 例： (1)課程教材、文件資料等印製： 元 (2)配套/活動海報/講義編印印刷費： ○○○活動(人)： 元× 份＝ 元 ○○○活動(人)： 元× 份＝ 元		核實報支
膳費	請詳列計算式 例： ○○○活動(日, 人)： 元× 人× 日＝ 元 ○○○活動(日, 人)： 元× 人× 日＝ 元		核實報支 - 工作坊、研討、研習等課程配套活動：半日者，以每人 1 餐(80 元)及 1 次茶點(40 元)計，上限 120 元。1 日者，若以每人 1 餐及 1 次茶點計，上限 120 元(80 元+40 元)；若以每人 2 餐及 1 次茶點計，上限 200 元(80 元+40 元+80 元)。 - 各課程內部工作會、座談、諮詢等非對外公開會議，以 80 元/人次為原則

擬向其他機關與民間團體申請補助： ☐ 無 ☐ 有						
申請計畫金額： 元，申請補助金額： 元， 自籌款： 元						
經費項目		細部經費明細(請條列算式)			核定金額	說明
	雜支	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。				
業務費小計						
使用課程		設備明細			核定金額	說明(規格)
		項目名稱	單價	數量	(總價)	
設備費	○○○課程					
	○○○課程					
	○○○課程					
	○○○課程					
	○○○課程					
	○○○課程					
	○○○課程					
設備費小計						
合 計(總經費)						本部補助 元 學校自籌 元
備註： 1、同一計畫向本部及其他機關申請補助時，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，本部應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。 2、補助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 3、申請補助經費，其計畫執行涉及需依「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。					補助方式： ☐ 全額補助 ☒ 部分補助(指定項目補助 ☐ 是 ☒ 否) 【補助比率 %】 餘款繳回方式： ☐ 繳回 (請敘明依據) ☐ 不繳回 (請敘明依據)	
填表人 (電話)	主持人	會計 單位	機關長官 或負責人			

註 1：上列經費項目僅供參考，實際項目請依計畫需求編列。

註 2：經費支用規範依「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要

附錄一、各主要參與人員簡歷資料

每人簡歷以二頁為限

(一) 個人資料

姓 名 職 稱		電 話： 傳 真： 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

(五) 近五年內重要相關著作 (請擇重要者列述至多五項即可)

(六) 近三年內參與教育部之相關教育改進計畫及擔任該計畫之職稱 (請擇重要者列述至多五項即可)

(七) 近三年內參與教育部舉辦之相關競賽及獲獎情形 (請擇重要者列述至多五項即可)

附錄二、合作計畫意願書

教育部智慧製造產業創新提升人才培育計畫

合作公司(法人)參與合作計畫意願書

本公司(法人)(名稱：_____) 參與_____

大學進行教育部智慧製造產業創新提升人才培育計畫，合作內容可含有下列項目與原則：

一、合作題目：

二、合作公司(法人)提供產學合作所需之資源可含有下列項目：

- (一)、提出相關產業技術面及人才需求。
- (二)、提供機械相關之模擬分析軟體與設備。
- (三)、提供學生實習機會。
- (四)、其他有助於改善教學成效等相關資源。
- (五)、提供業界師資，實際參與授課。

三、本研究計畫未曾向其他政府機關(構)申請補助。

四、合作公司(法人)所提供課程相關之文件、資料、講義，智權仍屬於合作公司(法人)，但須無償提供給教育部使用，進行數位化、重製等加值流程後收錄於資料庫，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，提供進行檢索、瀏覽、下載、傳輸、列印等，唯合作廠商(法人)認定所提供之相關文件屬機密文件則不在此限。

本公司(法人)所提供之本計畫申請書表內容及各項資料，皆與本公司現況、事實相符，本公司於本計畫所提出之內容絕無侵害他人專利權、著作權、商標權或營業秘密等相關智慧財產權，如有不實情事，本公司願負一切責任。特此聲明，以茲為憑。

此致

教育部

合作公司(法人)負責人：_____ (簽章)

合作公司(法人)計畫主持人(職稱)：_____ 連絡電話：

合作公司(法人)印 鑑：

中 華 民 國 ____ 年 ____ 月 ____ 日

附件 4、教育部補助智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫成果與績效指標參考

- (一) **學生面**：預估接受培育學生數、系所的比例分佈，學生能力提升及其評估/鑑定的機制，符合該特色產業人才之須求評估。
- (二) **教師組織面**：團隊的師資陣容，包括跨領域的成員、團隊已具備的核心基礎能力、設施強度、團隊的教育推動能力及其相關實績，師資能力提升規劃，老中青的連結與培育，產業界師資的連結，與特色產業鏈結的強度。
- (三) **技術面**：由特色產業須求(problem based)為基礎，進行技術與人力的缺口分析，規劃智慧製造基礎能力及產業應用能力的課程，建立產學合作技術及精進的模式。
- (四) **教學面**：發展教學教材與教具課程模組，教學平臺，實創平臺，學生實習的安排規劃，教學成效之評估與逐年精進之機制。導入 PBL 教學模式之學習效益。
- (五) **國際面**：與國際大學或單位長期合作規劃，師資教學教材的引進，加速計畫精進，參加國際展覽活動、參加國際競賽，培育學生國際觀，並提高國際能見度。
- (六) **管理面**：團隊中跨校跨單位合作與互相支援的機制、經費分配的機制、團隊成員成效的考核機制、師資能力的提升規劃、如何吸引學生修課之誘因機制，其他校內校外資源的引入，國際能量導入，以槓桿計畫成效，與計畫辦公室配合程度。
- (七) **整體面**：討論整體計劃的效益，包括學生素質、產業面、社會面(如擴散至其他組織、或社會團體)的效益。