

教育部辦理補助「5G 行動寬頻課程推廣計畫」

徵件須知

一、依據：

教育部（以下簡稱「本部」）5G 行動寬頻人才培育計畫及本部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點。

二、目的：

為協助大專校院建立行動寬頻相關核心教學能量，補助開授 5G 行動寬頻課程，以發展具有創意及前瞻性之教學資源及教學模式。

三、補助對象：全國公私立大專校院。

四、計畫期程：自 109 年 8 月 1 日至 110 年 7 月 31 日。

五、重點課程模組(內容說明詳附件 1)

配合行政院推動「臺灣 5G 行動計畫(2019-2022 年)」，本部推動 5G 行動寬頻人才培育計畫，補助成立 5G 無線通訊技術聯盟、5G 行動網路協定與核網技術聯盟、以 5G 與 AI 為架構之下世代物聯網技術聯盟、5G 天線與射頻技術聯盟，整合跨校師資發展相關教學課程，建置相關實驗實作環境並提供跨校交流分享應用。為加速相關大專校院著手發展建立 5G 行動寬頻教學資源，爰規劃本課程推廣計畫，鼓勵相關系所運用聯盟發展下列重點課程模組，深化系所課程規劃，逐步提升系所行動寬頻相關技術與應用之教學能量。

模組名稱		發展聯盟
1	下世代編碼技術	5G 無線通訊技術聯盟中心
2	5G 傳輸模擬技術	
3	5G 大型陣列天線基頻	
4	5G NR 實體層技術	
5	4G/5G 行動寬頻協同網路	5G 行動網路協定與核網技術聯盟中心
6	下世代 Network Slicing 模組設計	
7	5G 系統層模擬技術	
8	結合 5G 行動網路之無人戴具通訊技術	以 5G 與 AI 為架構之下世代物聯網技術聯盟中心
9	物聯網軟體基地台設計與實作	
10	NB-IoT 通訊協定及應用系統	
11	Sub-6GHz/mmW 共構之多輸入輸出射頻模組	5G 天線與射頻技術聯盟中心
12	行動終端多天線設計課程模組	

六、課程規劃開授原則及相關配合事項：

- (一) 計畫單位應考量系所本身特色與師資能量及可獲得之內外部資源(如學校本身或外校應用領域相關系所及產研界資源)，以現有系所相關課程為基礎，擇定前點重點課程模組 1 至 2 項，規劃融入現有 5G 行動寬頻相關課程或應用於新開 5G 行動寬頻相關課程。
- (二) 本計畫重點課程模組係屬中、高階(大四、研究所)課程內容，不適合融入基礎專業課程，計畫單位應考量申請補助之課程與單位原有相關課程的關聯性，規劃融入現有 5G 行動寬頻相關課程或應用於新開 5G 行動寬頻相關課程。另所擇定應用之課程模組教學目的並應與申請補助課程之教學目的相符或具相當關聯。
- (三) 獲得本計畫補助之課程，應於計畫期間內完成開授(至少開課一次)，並使用聯盟中心提供模組教材達 6 成以上，授課教師並應針對學生學習狀況補充或更新教材。
- (四) 接受補助之計畫，應配合本部 5G 行動寬頻人才培育計畫辦公室(以下簡稱總計畫辦公室)之規劃與協調，配合相關推動，包括：
 1. 參與各類活動，如種子師資培訓營、工作坊、計畫成果發表、成果推廣等活動。
 2. 配合重點領域開設相關課程模組並引進業界講師參與教學(授課時數不得超過 4 週)，以期讓修課之學生能夠了解與掌握相關課程於業界之最新進程。若有精進之教材，可回饋聯盟中心進行分享。
 3. 獲補助之單位能夠落實課程網路化，將相關上課教學影片與教材上網，讓修課學生能夠有足夠的課前與課後的學習資源。
 4. 配合相關考評程序，針對各項課程、活動舉辦與推廣及產學發展情形等各項推動工作，提出成果效益報告並可錄製成果影片。
 5. 其他依整體計畫發展需求或相關審查建議所規劃之推動事項。

七、計畫申請原則：

- (一) 以系所或院為單位提出申請，每系所以申請 1 案為限，每案至多申請 2 個不同課程模組應用課程。每校最多申請 2 案為原則。
- (二) 本計畫係由本部部分補助。每一課程本部最高補助額度以新臺幣 55 萬元為原則。(若為 5G 天線與射頻技術聯盟-Sub-6GHz/mmW 共構之多輸入輸出射頻模組之推廣課程，最高補助額度以新臺幣 70 萬元為原則)
- (三) 已獲本部補助之 5G 行動寬頻人才培育計畫聯盟中心團隊教師原則不得申請本計畫補助，但其夥伴學校教師不在此限。
- (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；同一計畫課程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。

八、計畫申請方式：

- (一)請於本部公告申請截止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。
- (二)計畫書應以中文撰寫，凡書表資料未備齊者、申請資格不符者，或一校超過2案申請者，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。

九、計畫經費編列及支用原則：

- (一)本計畫係部分補助，學校自籌經費比例不得少於計畫總經費10%。
- (二)各項經費項目，應依「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」及「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」相關規定編列支用。
- (三)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，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。
- (四)本計畫得編列以下經費：
 1. 經常費可編列的項目為：
 - (1) 人事費
 - 每案得聘兼任助理，兼任助理月支津貼最高為每人每月5,000元，且每門課程以不超過3人為限，每案以不超過6人為限。
 - 本計畫不得編列主持人、協同主持人及相關教師之工作津貼。
 - (2) 相關推動所需之業務費、雜費。
 - (3) 聯盟建議的實驗材料。
 2. 為課程開授所需相關設備經費。
 - (1) 以採購課程相關教學設備為主，不得使用本部設備補助款採購一般/事務性/個人教學設備(如投影機、單槍投影機、實驗桌椅...等一般教學設備)。
 - (2) 設備項目應符合耐用年限二年以上且金額為新臺幣一萬元以上。
- (五)同一課程如由跨校教師共同開授，其經費由申請學校統籌管控與核結。

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書面審查，必要時得請學校簡報。
- (二)審查重點：

1. 課程績效指標與成果效益規劃是否明確合宜。
2. 課程規劃、目標及其課程教學方式，是否切合本計畫之目標。
3. 系所目前課程與申請補助課程之關聯度。
4. 計畫人員及其經費規劃之合理性與完備性。
5. 申請補助課程是否確認可於計畫執行期間內完成開授。
6. 申請補助課程與課程模組間的適切性與整合程度。
7. 業界師資是否符合課程模組內容規劃。
8. 教學資源配置規劃是否合宜。
9. 授課年級是否恰當。

十一、經費核撥及核結：

- (一) 經費核撥：本計畫補助經費分 2 期撥付，第 1 期經費於核定日起 40 日內由學校檢具經費領據辦理請領；第 2 期經費於計畫通過本部期中報告審核且第 1 期經費執行率達 70%後，辦理撥付。第 1、2 期經費撥付比例，由本部於計畫核定時，再行通知。未通過期中報告審核者，本部得停止撥付未撥付之經費。
- (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，送部辦理核結。
- (三) 各案補助額度，由本部審查核定。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。

十二、成效考核：

- (一) 各計畫除應依其規劃課程之推動，自行擬定並達成相關績效指標，研擬相關工作項目並具體實施達成。
- (二) 本計畫由總辦公室規劃並執行相關管理考評作業，各獲補助計畫應配合參與相關會議、提報執行進度或成果效益報告，並依相關審議意見，具體配合改進。必要時，本部得實地訪查各專案計畫運作狀況。
- (三) 各計畫應於年度計畫結束時提出成果報告由本部考評，考評結果將作為本部相關計畫補助參考。
- (四) 計畫若有進度落後、成果堪虞等情形，本部得要求限期修正及改進；如逾期未完成且無特殊具體事由，或未通過各階段考評，本部得停止撥付未撥付之經費，並要求繳回未執行之補助經費。

十三、聯絡人：

- (一) 專任計畫助理：潘蕙霓小姐
電 話：(04)22859778
Email：apple8661092@dragon.nchu.edu.tw
- (二) 協同主持人：張敏寬教授

電話：(04)22851549 ext.707

Email：minkuanc@dragon.nchu.edu.tw

(三) 主持人：楊谷章教授

電話：(04)22851549 ext.228

Email：gcyang@dragon.nchu.edu.tw