

新北市2021 i-STEAM PowerTech

青少年科技創作競賽

推廣方案申請書



主辦單位：新北市政府教育局

承辦單位：國立臺灣師範大學

贊助單位：微星科技股份有限公司

目錄

計畫執行摘要表	3
一、推廣方案說明	4
二、申請補助說明	4
三、實施規劃暨注意事項	5
四、推廣學校相關規定	6
五、2021 PowerTech 推廣方案重要日程及賽事日程	7
附錄1-申請範例及結案報告範本	9
附錄2-推廣方案申請表	9
附錄3-新北市2021 PowerTech 推廣方案經費概算表(* 學校全銜)	10
附錄4-結案報告格式	11

計畫執行摘要表

活動目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合世界創客(Maker)之興起與落實「STEAM」—科學、科技、工程、藝術、數學之教育宗旨，深耕動手做(hands-on)及科普創作學習方式，引導青少年探索科學領域的興趣，開發科普潛能，並培養新世代科技人才。 2. 藉由本推廣方案特色課程，紮根我國科普理念和創新等，並整合企業與學校科學資源，實施產學合作教學模式。 3. 藉由 PowerTech 師資培訓課程、校內暑期或假日營隊、校內社團或課程、新北市賽及全國賽賽前集訓等方式，協助國中小建立動手做及科普教學之教育基礎，提昇校、師、生之科技創作能量。
主辦單位	新北市政府教育局
承辦單位	國立臺灣師範大學
贊助單位	微星科技股份有限公司
實施對象	新北市各公私立國中小
計畫期數	計畫第6年期
預期成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本年度為第6年期程，期間補助新北市國小、國中暑期營隊、成立校內 PowerTech 社團並參與新北市賽及全國賽學生集訓等相關課程與活動。 2. 將 PowerTech 青少年科技創作競賽推廣至各校，提升學生及教師之動手作技能與相關科普知識。 3. 活絡學校課程、營造學校科普及動手做學習風氣。
計畫主持人及聯絡方式	姓名：林坤誼 職稱：國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源發展學系 系主任 TEL：(02)7749-3402 E-mail：ilovepowertech@gmail.com

一、 推廣方案說明

(一) PowerTech 暑期(假日)營隊

每一營隊為期3天，可擇期於110年7月至9月之連續3日辦理，或於110學年度上學期之3個假日辦理。

(二) PowerTech 社團(課程)

社團或課程以學期為單位，110學年度辦理期間為110年9月1日起至111年2月28日止。

(三) 本計畫結案時間：

即日起至111年4月30日止，其與本計畫相關之原始憑證、收支結算表即結案報告等，須於截止日前將正本寄至郵遞區號106 臺北郵政7-513號信箱，PowerTech 小組收。

二、 申請補助說明

(一) 申請期間：**即日起至110年08月16日(星期一)止。**

(二) 申請方式：

1. 以校為單位，填妥以下資料並逐級核章至校長。
 - (1) 新北市2021PowerTech 推廣方案學校申請表(附錄2)：1 式1份。
 - (2) 新北市2021 PowerTech 推廣方案學校經費概算表(附錄3)：1 式1份。
2. 將經核章之申請表及經費概算表免備文郵寄至「106203 臺北郵政信箱7-513號信箱 PowerTech 小組收」，以郵戳為憑，逾期恕不受理。
3. 各校申請案將由國立臺灣師範大學進行審核，**各校審核結果將於110年8月20日(星期五)後**函知各校補助金額及請款相關事項。

(三) 補助金額及校數

1. PowerTech 暑期(假日)營隊-視訊辦理

- (1) 經核定之學校，由國立臺灣師範大學依參加人數酌予補助經費，每校補助金額依參加學生人數核予8,000元至1萬5,000元不等，其餘經費由學校自籌。
- (2) 延續2020年辦理狀況，本專案參加校數以10校為原則。

2. PowerTech 社團(課程)

- (1) 經核定之學校，由國立臺灣師範大學依參加人數酌予補助經費，每校補助金

額依參加學生人數核予1萬元至2萬元不等，其餘經費由學校自籌。

(2) 延續2020年辦理狀況，本專案參加校數以10校為原則。

3. PowerTech 暑期（假日）營隊-視訊辦理，並辦理 PowerTech 社團（課程）

(1) 經核定之學校，由國立臺灣師範大學依參加人數酌予補助經費，每校補助金額依參加學生人數核予2萬至3萬元不等，其餘經費由學校自籌。

(2) 延續2020年辦理狀況，本專案參加校數以10校為原則。

三、 實施規劃暨注意事項

本計畫規劃以下實施方式及相關規定，以下茲就規劃內容說明如下。

(一) PowerTech 推廣方案學校審查原則

1. 本案學校採書面徵選，須填妥申請表。撰寫實施計畫，由承辦單位進行審查。
2. 依據書面計畫書、是否參與師訓、該校前一年執行狀況(包含繳交結案報告及核銷收支結算表配合度)為審查原則之一。
3. 申請計畫活動內涵符合本要點所訂定，且計畫詳實者，得以部分補助相關經費。
4. 由於申請本計畫之新北市學校數量逐年遞增，申請學校為初次或第二年申請，為優先補助對象。

(二) 申請學校提供資料：各校須提供以下資料並填妥表格及以下項目

1. **學校背景**：基地學校請自行推請一位教師擔任管理人，含學校教師師資、學生特質、場地設備、參與 PowerTech 青少年科技創作競賽或其他科創競賽參與情形或優秀表現、學校風氣及發展特色介紹等。
2. **營運期程**：各校成立微星 PowerTech 基地辦理之期程安排，須配合2021年10月30日新北市賽及12月2021年 PowerTech 青少年科技創作競賽之全國賽時程。
3. **教師增能**：學校應就學校教師動手作技能及科普能力等方面增能提出具體規劃，拓展基地效能。
4. **學生培訓**：規劃基地學生培訓時間，以利台師大派遣講師前去教學。
5. **各校行政支援**：請各校提出各基地學校經費、設備、材料、場地等管理規劃。
6. **自籌款**：配合微星科技股份有限公司之補助款，各校須自籌至少2萬元之款項(此推廣方案第一年各校補助2萬元，故各校自籌款以此為基準，其包含扣除補助款項之授課鐘點費、材料及相關耗材費)，說明款項來源或自籌方式，確保基地成立之運作。

四、 推廣學校相關規定

(一) 實施方式：

本方案擬提供新北市轄內國中、小學校，贊助款將於收到申請學校之收據後撥款，第1期撥款將依照審查結果核撥。另將於2021年全國賽後提撥激勵獎金，激勵獎金核可標準將依照表1之積分。

1. 學校培訓績效獎勵(積分制)：

本方案針對申請學校設有績效獎勵，各校得以自辦區域賽、縣市賽及全國賽之參與程度、競賽名次等取得積分，作為本單位於全國賽後提撥激勵獎金之參考，而激勵獎金僅供學校用於培訓相關事務之用。

目前針對基地培訓績效獎勵之評估標準主要有參與人數、競賽成績及其他特殊表現。以下茲就初擬評估標準整理如表1，茲就各項目概要說明如下。

- 基本條件：為鼓勵學校踴躍經營培訓課程，發揮學習精神內涵，將就學生培訓、社團活動、賽前加強等規劃進行積分評比。包含是否參與新北師訓(若有經驗之教師不在此列)、申請表填寫是否完整、結案報告之撰寫、辦理營隊/社團之實際狀況、影音資料繳交等。
- 競賽參與度：本年度鼓勵學校派隊參加新北市賽，其辦理時間為2021年10月30日(六)於新北市恆毅高中(地址：新北市新莊區中正路108號)舉辦。
- 競賽表現：競賽成績主要為依據各校參與之區域賽、縣市賽、區賽及全國賽成績為依據，依其名次給予積分。

表1：推廣學校積分標準

項目	標準	完成	百分比
基本條件	參加師訓(有參加過的不需要)		60%
	營隊或社團申請表		
	繳交結案報告		
	2020辦理狀況(實際狀況)		
	2020影像、照片資料		
	核銷原始憑證、收支結算表		
項目	標準	對應積分	百分比
競賽參與 (參與市賽之隊伍數)	1-3隊	70	10%
	4-5隊	80	

競賽成績	6-7隊	90	
	8-9隊	95	
	10隊以上	100	
	市賽/區域賽總積分冠軍	100	20%
	市賽/區域賽總積分亞軍	95	
	市賽/區域賽總積分季軍	90	
	縣市賽/區賽分項目金牌	80	
	縣市賽/區賽分項目銀牌	75	
	縣市賽/區賽分項目銅牌	70	
	全國賽總積分冠軍	100	10%
	全國賽總積分亞軍	95	
	全國賽總積分季軍	90	
	全國賽分項目金牌	80	
全國賽分項目銀牌	75		
全國賽分項目銅牌	70		

註：分項目競賽為四道競走賽、直線接力賽、螞蟻雄兵繞圈賽、龍貓巴士翻滾賽、造型競賽等非總積分獎項，主辦單位得依當年度辦理情形調整之。

- (二) 申請本計畫之學校的權利及義務：就學校而言，各校學生學習歷程記錄經統計後，即為各校辦理辦理社團、課程及各項比賽之績效，得作為經費補助或獎勵之依據。

五、 2021 PowerTech 推廣方案重要日程及賽事日程

項目	時間	地點
PowerTech 師資培訓研習	1. 110年8月18日(星期三) 2. 110年8月25日(星期三)	視訊課程
PowerTech 推廣方案申請	至110年8月16日(星期一)止	有參與師資培訓之各校
PowerTech 推廣方案申請結果通知	110年8月20日(星期五)後	發函通知
2021 PowerTech 新北市賽報名	110年9月1日(星期三)起至110年9月24日(星期五)止	線上報名
2021 PowerTech 青少年科技創作 競賽新北市賽	110年10月30日(星期六)	天主教恆毅高級中學

2021 PowerTech 青少年科技創作競賽全國賽	110年12月18日(星期六)至 110年12月19日(星期日)	國立臺灣師範大學本部 體育館-4樓綜合球場
-----------------------------	-------------------------------------	--------------------------

*官方網站：<http://isteam.ccca.org.tw/Client/Home>

臉書粉絲團：<https://www.facebook.com/twpowertech>

2021微星推廣計畫期程

編號	工作項目	預計完成月份
1.	推廣方案發文	110年7月
2.	手控組師訓-地點：視訊課程	110年8月18日
3.	IOT 組師訓-地點：視訊課程	110年8月25日
4.	推廣方案計畫書收件截止 請務必將申請書紙本寄至106台北郵政7-513號信箱	110年8月16日
5.	推廣方案計畫書審查	110年8月20日
6.	新北市政府教育局發文公告補助學校名單 *各校就核定金額來函及收據紙本寄至106台北郵政7-513號信箱	110年8月30日
7.	核撥推廣方案經費 萬元整(*此金額視本年度申請校數而定)	
8.	新北市賽報名	110年9月24日
9.	辦理新北市賽；地點：新北市恆毅高中	110年10月30日
10.	公告全國賽名單	110年11月8日
11.	全國賽全能組、單項組及 IOT 組報名	110年11月26日
12.	辦理全國賽全能組、單項組及 IOT 組*2天暨頒獎典禮 18日：Mini-Com 國中組/ 手控組及 IoT 組 19日：Mini-Com 國小組、Remo-Con 組	110年12月19日
13.	公布優勝隊伍名單	110年12月30日
14.	寄發全國賽獎狀	111年1月30日
15.	撥付2021全國賽績優學校補助金 萬元整 *此金額視本年度申請校數而定	

附錄1-申請範例及結案報告範本

請寄信至 ilovepowertech@gmail.com 活動信箱索取，來信主旨請填寫「我要申請2021微星計畫」

附錄2-推廣方案申請表

新北市2021 PowerTech 推廣方案學校申請表(*皆為必填)			
*是否有參與過 PowerTech 所舉辦之師訓 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
*是否有參與過 PowerTech 青少年科技創作競賽 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
*學校名稱	(全銜)	*學校地址	
*校長		學校電話	
*承辦人		*連絡電話	
		*電子信箱	
*申請方案(請勾選)			
<input type="checkbox"/> 暑期/假日營隊 <input type="checkbox"/> 校內社團 <input type="checkbox"/> 暑期/假日營隊+校內社團			
*日期與 時間規劃	月 日		
	月 日		
	月 日		
	月 日		
*參與學生人數			
暑期/假日營隊	_____人		
校內社團	_____人		
*共計	共_____人		
*營運期程表			
*時間(月、日)		*活動內容	*地點
月	日		
7	15	例：新北市賽訓練(1)	
*自籌款經費說明			

來源	自籌款金額	占總經費比例	用途

(表格不夠請自行增加)

核章處：

承辦人 單位主管 校長

附錄3-新北市2021 PowerTech 推廣方案經費概算表(* 學校全銜)

執行時間		110年 月 日至 111年 月 日			
項目	名稱	單位	單價	數量	總額
講師助教費	講師費	人	800		
	助教費	人	400		
材料費	Mini-Com 組標準材料包	包	350		
	Remo-Con 組材料包(含馬達)	包	660		
	Mini-Com 折返觸控器	組	360		
	藍芽晶片組	組	680		
	Remo-Con 組完整包(含馬達及藍芽)	包	1200		
	手控組材料				
	IOT 組材料				
工具費	工具箱 手工具組：插電式熱熔膠槍、手搖鑽、線鋸、切割木板、螺絲起子、斜口鉗、圓規、鐵尺等(參考附件三)。	箱	1000		
	熱熔膠條、鑽頭、鋸片、乒乓球、橡皮筋、冰棒棍、針車油、電池(1隻機械獸3顆)	式			
總計					

註：以上經費估算不含競賽場地製作費用。

核章處：

承辦人 總務處 會計主管 校長

附錄4-結案報告格式

計畫名稱		辦理地點/學校	
補助金額	新台幣 元整	辦理時間	自 年 月 日起至
對象			年 月 日止
活動場次		參與人次	
附件	<input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 課程表或流程表 <input type="checkbox"/> 新聞稿 <input type="checkbox"/> 其他		
效益評估			
檢討與建議			

照片分享		
------	--	--

*表格不夠可自行增加