

屏東縣立明正國民中學 函

地址：屏東市大連路七〇號
聯絡人：陳盈吉
電子信箱：ijc1010801@gmail.com

受文者：屏東縣立里港國民中學

發文日期：中華民國113年2月2日
發文字號：屏明中自字第1130000055號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：屏東縣 112 學年度第 2 學期科技教育在地種子教師培訓計畫(屏北地區)
(376539605X113000005500-1. pdf)

主旨：檢陳屏東縣 112 學年度第 2 學期科技教育在地種子教師
培訓計畫(屏北地區)與貴校薦派種子教師進行培訓事宜，
請 查照。

說明：

- 一、本校科技中心為教育部與屏東縣政府設置之明正自造教育
及科技中心，負責屏北地區中小學科技教育相關業務推
動。
- 二、本中心預計執行屏東縣 112 學年度第 2 學期科技教育在
地種子教師培訓計畫(屏北地區)，招募科技種子團成員。
- 三、種子團成員於112學年度第二學期每周五公假且課務派代參
加培訓；錄取者可優先申請屏東縣113學年度科技子2計畫
(國中每校至高20萬)與科技子3計畫(國中小每校至高5萬
元)。另屏北地區科技種子團教師也可申請本中心回校推廣
課程經費1~3萬元。
- 四、相關實施計畫如附件。本區科技種子團報名採表單報名，
<https://forms.gle/2E4g5xWNvMbb2jUw6>，此種子團為義
務培訓，於112學年度第2學期每周五整日，為公假課務派



代，可使用縣府人事費用至多派代四節。報名成功之教師請準時參與研習增能、到校服務與課程發展之義務工作。

此報名單即日起至113/02/15星期四17:00結束，錄取結果至晚 112/02/15(星期四)21:00 前公告於明正國中首頁。

五、屏北地區112學年度申請科技子2、子3計畫學校至少薦派一名教師參加；屏北地區有意申請113學年度科技子2、子3計畫學校至少薦派一名教師參加；屏北地區學校若有科技非專授課之教師，請薦派教師參加。也請各校鼓勵對於國中科技教育、國小科技議題、國小資科議題有興趣之教師參與培訓。

六、縣府正式公文後達。

正本：國立屏東大學附設實驗國民小學、高鳳學校財團法人屏東縣崇華國民小學、屏東縣屏東市中正國民小學、屏東縣屏東市仁愛國民小學、屏東縣屏東市海豐國民小學、屏東縣屏東市公館國民小學、屏東縣屏東市大同國民小學、屏東縣屏東市鶴聲國民小學、屏東縣屏東市凌雲國民小學、屏東縣屏東市勝利國民小學、屏東縣屏東市歸來國民小學、屏東縣屏東市前進國民小學、屏東縣屏東市唐榮國民小學、屏東縣屏東市民和國民小學、屏東縣屏東市建國國民小學、屏東縣屏東市復興國民小學、屏東縣屏東市忠孝國民小學、屏東縣屏東市和平國民小學、屏東縣麟洛鄉麟洛國民小學、屏東縣九如鄉後庄國民小學、屏東縣九如鄉九如國民小學、屏東縣九如鄉惠農國民小學、屏東縣長治鄉長興國民小學、屏東縣長治鄉繁華國民小學、屏東縣長治鄉德協國民小學、屏東縣鹽埔鄉鹽埔國民小學、屏東縣鹽埔鄉振興國民小學、屏東縣鹽埔鄉高朗國民小學、屏東縣鹽埔鄉彭厝國民小學、屏東縣鹽埔鄉新圍國民小學、屏東縣高樹鄉田子國民小學、屏東縣高樹鄉泰山國民小學、屏東縣高樹鄉高樹國民小學、屏東縣高樹鄉新豐國民小學、屏東縣高樹鄉舊寮國民小學、屏東縣高樹鄉新南國民小學、屏東縣高樹鄉大路關國民小學、屏東縣里港鄉三和國民小學、屏東縣里港鄉土庫國民小學、屏東縣里港鄉玉田國民小學、屏東縣里港鄉里港國民小學、屏東縣里港鄉塔樓國民小學、屏東縣里港鄉載興國民小學、屏東縣九如鄉三多國民小學、屏東縣屏東市信義國民小學、屏東縣屏東市瑞光國民小學、屏東縣屏東市崇蘭國民小學、屏東縣萬丹鄉四維國民小學、屏東縣屏東市民生國民小學、屏東縣立明正國民中學、屏東縣立中正國民中學、屏東縣立公正國民中學、屏東縣立鶴聲國民中學、屏東縣立至正國民中學、屏東縣立長治國民中學、屏東縣立麟洛國民中學、屏東縣立九如國民中學、屏東縣立里港國民中學、屏東縣立鹽埔國民中學、屏東縣立高樹國民中學、屏東縣立高泰國民中學

副本：本校科技中心



本案依分層負責規定授權業務主管決行



裝



訂

線

屏東縣 112 學年度第 2 學期科技教育在地種子教師培訓計畫(屏北地區)

一、依據：

- 1、屏東縣教育處機器人科學教育與自造者教育發展目標。
- 2、屏東縣自造教育及科技中心年度計畫。

二、目的：

- 1、推動屏東縣科技教育與科學教育目標。
- 2、協助屏東縣結合 108 國教課綱，開發相關科技/科學等相關推廣教案、教材製作等。
- 3、培養科技教育種子教師，落實校園科學教育。
- 4、辦理在地國中小科技/科學課程推廣
- 5、提昇屏東縣科學教育，促進科學研究風氣。
- 6、整合縣內自造者技術與單晶片積木科學教育。
- 7、建立相關研究教材，提昇學生科學學習的興趣。
- 8、整編教案，作為推廣科技產業，MAKER 自造者的基礎知識。
- 9、提升屏東縣在地種子教師團隊創新能力，培訓屏東縣科技教育種子教師，進行課程服務推廣。
- 11、參與各科技/科學/機器人大賽展現培訓成果。
- 12、偏鄉教育發展計畫。

三、緣由：

目前屏東縣共設置明正、南州、潮州、車城共四所自造教育及科技中心，進行 108 課綱之相關課程開發、科技體驗活動辦理、科技相關課程之推廣與發展，需要更多在地種子教師的參與。

四、辦理單位：

- 1、主辦單位：屏東縣政府教育處。
- 2、承辦單位：明正自造教育及科技中心、南州自造教育及科技中心、潮州自造教育及科技中心、車城自造教育及科技中心。

五、活動地點：

- 1、明正國中自造教育及科技中心(屏北地區在地科技種子團教師培訓)
- 2、南州國中自造教育及科技中心(屏中海線地區在地科技種子團教師培訓)
- 3、潮州國中自造教育及科技中心(屏中山線地區在地科技種子團教師培訓)
- 4、車城國中自造教育及科技中心(恆春半島在地科技種子團教師培訓)

六、參加對象：

開辦地區	承辦單位	在地種子團人數	參加對象
屏北地區	明正自造教育及科技中心	30 名	● 屏北地區子二計畫、子三計畫學校至少需薦派一人。 ● 屏北地區各國中建議薦派一人參加。 ● 剩餘名額開放給屏北地區國中、國小教師有意投入科技教育之教師參加。
屏中海線地區	南州自造教育及科技中心	30 名	● 屏中海線地區子二計畫、子三計畫學校至少需薦派一人。 ● 屏中海線地區各國中建議薦派一人參加。 ● 剩餘名額開放給屏中海線地區國中、國小教師有意投入科技教育之教師參加。
屏中山線地區	潮州自造教育及科技中心	30 名	● 屏中山縣地區子二計畫、子三計畫學校至少需薦派一人。 ● 屏中山縣地區(潮州鎮、竹田鄉、內埔鄉、萬巒鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉)各國中建議薦派一人參加。 ● 剩餘名額開放給屏中-山線地區國中、國小教師有意投入科技教育之教師參加。
恆春半島地區	車城自造教育及科技中心	30 名	● 恆春半島地區子二計畫、子三計畫學校至少需薦派一人。 ● 恆春半島地區各國中建議薦派一人參加。 ● 剩餘名額開放給恆春半島地區國中、國小教師有意

			投入科技教育之教師參加。
--	--	--	--------------

七、課程內容大綱：

每所中心 112 學年度第 2 學期開辦 20 次在地科技教師種子團培訓課程，其課程大綱如下：

課程分類	分配次數	課程大綱
共備工作坊	4 週	共備工作坊準備四次到校服務之推廣課程，預計研發 6 組教學課程模組。
到校服務推廣	4 週	每所中心共服務 4 個中小學(以偏鄉學校為主)，將科技/科學帶至各學校進行所研發的課程模組實作，實作完畢之後並進行課程修正。
屏東縣機關王競賽	1 週	擔任屏東縣機關王競賽講師、助教或其他工作人員。
屏東縣科技嘉年華	1 週	擔任屏東縣科技嘉年華工作人員。
屏東縣科展	1 週	擔任屏東縣科展擺攤工作人員。
全國科技中心聯合發表	1 週	擔任屏東縣課程與作品展出擺攤人員。
新興科技課程增能	2 週	機器人/物聯網/IOT/AR、VR/APP 等相關課程。
外訪研習	1 週	參觀外縣市之科技教育推動狀況。
資訊科技課程增能	2 週	mBOT、Microbit、運算思維、程式語言。
生活科技課程增能	2 週	機械與結構、動力與能源、電與控制。
課程模組成果分享	1 週	將所研發之推廣教學課程模組進行發表分享

八、在地科技服務種子教師甄選條件、權利與服務義務：

1、在地科技服務種子教師之甄選條件如下：

- (1)分為屏北地區、屏中海線地區、屏中山線地區、恆春半島等四區分別招收，各區招收名額 30 位。
- (2)各地區申請子二計畫、子三計畫學校至少需薦派一人參加。
各分區國中學校建議薦派一人參加(以有配課科技領域課程之教師為優先)。
- (3)各區剩下名額開放給國中、國小名額參與。

2、在地科技服務種子教師之權利如下：

- (1)依照規定與研習辦理時間於指定地點進行進修研習。
- (2)依照規定之培訓辦理時間給予公(差)假與課務派代。
- (3)敘獎依照縣府相關規定辦理。

- (4)培訓開辦時間為每週五，該週五當天課務派代(例如張師週五排定3節課，該天3節課課務派代，不可挪做其他工作天使用)。週五派代至多不超過4節。

3、在地科技服務種子教師之服務義務如下：

- (1)進行培訓中之教師，有義務在本校推動科學/科技/自造等相關教學活動，每學期至少推行一次，並產出一份教案與拍照或影片的成果(可為團隊共備成果)。
- (2)進行培訓中之教師，有義務配合縣府、承辦培訓單位進行到校服務/偏鄉服務工作。
- (3)進行培訓中之教師，有義務配合縣府、承辦培訓單位進行成果展出、擺攤、出訪、研習、教學等活動進行；若有相關競賽則有義務參與。
- (4)本培訓屬於公(差)假派代性質，若無法前來參與培訓，該日之課務派代取消並請向原服務學校進行培訓公假註銷。承辦單位於培訓結束後進行出席率統計並發文至種子教師培訓學校進行檢核。

九、種子教師考核機制：

本培訓計畫執行之檢核與積分計算如下所示，積分過低者不列入之後招募名單(由各中心執行團隊進行檢核)：

項目	分數計算
服務學校推廣	➤ 實施簡案一份→1分 ➤ 具活動照片6張→1分
到校/偏鄉服務	➤ 參加一場次服務→2分 ➤ 一學期參加數次可累計。 ➤ 到校/偏鄉服務之認定由承辦單位核定。
培訓出席率	➤ 出席全天→1分、半天→0.5分
教案產出	➤ 團隊教案→一件作品的成員每人1分。 ➤ 個人簡案→一件2分。
活動支援	➤ 支援縣府活動→一次1分，可累計。 ➤ 支援承辦單位活動→一次1分，可累計。
科技教案競賽	➤ 全國科技教案競賽→入選2分、佳作4分，前三名6分。 ➤ 其他全國等級教案競賽(科學、科技類)→入選2分、佳作4分，前三名6分。 ➤ 地方等級教案競賽(科學、科技類)→入選1分、佳作2分，前三名3分。
競賽指導	➤ 屏東縣科展→入選1分、佳作2分、前三名3分。 ➤ 全國科展→入選2分、佳作4分，前三名6分。 ➤ 各縣市生活科技競賽→入選1分、佳作2分、前三名皆3

	分。 ➤ 全國科技競賽→入選 2 分、佳作 4 分，前三名 6 分。 ➤ 地方等級機器人相關競賽→入選 1 分、佳作 2 分、前三名皆 3 分。 ➤ 全國等級機器人相關競賽→入選 2 分、佳作 4 分，前三名 6 分。
--	--

(說明:積分認定由承辦單位審核，承辦單位保有修改之權利)

十、課程內容：

➤ 112 學年度第 2 學期 113 年 02 月 16 日-113 年 06 月 28 日，共 20 次。

次數	日期	時間	主題課程內容	活動地點	研習講師
一	113/02/16(五)	09:00~16:00	共備工作坊 1	各科技中心	外聘講師
二	113/02/23(五)	09:00~16:00	共備工作坊 2	各科技中心	外聘講師
三	113/03/01(五)	07:30~17:30	共備工作坊 3	各科技中心	外聘講師
四	113/03/05(二)	07:30~17:30	支援科技嘉年華	縣府體育館	X
五	113/03/08(五)	09:00~16:00	共備工作坊 4	各科技中心	外聘講師
六	113/03/15(五)	09:00~16:00	到校服務 1	各科技中心 自覓	種子團教師
七	113/03/22(五)	09:00~16:00	預計支援機關王競賽	各科技中心	X
八	113/03/29(五)	09:00~16:00	到校服務 2	各科技中心 自覓	種子團教師
	113/04/05(五)	清明假期	清明假期	清明假期	清明假期
九	113/04/12(五)	09:00~16:00	支援屏東縣科展	明正國中	X
十	113/04/19(五)	09:00~16:00	到校服務 3	各科技中心 自覓	種子團教師
十一	113/04/26(五)	09:00~16:00	到校服務 4	各科技中心 自覓	種子團教師
十二	113/05/03(五)	09:00~16:00	新興教育增能研習 1	各科技中心	外聘講師
十三	113/05/10(五)	09:00~16:00	新興教育增能研習 2	各科技中心	外聘講師
十四	113/05/17(五)	09:00~16:00	資訊科技增能研習 1	各科技中心	外聘講師
十五	113/05/24(五)	09:00~16:00	資訊科技增能研習 2	各科技中心	外聘講師

次數	日期	時間	主題課程內容	活動地點	研習講師
十六	113/05/31(五)	09:00~16:00	南區科技中心聯合發表	科工館	X
十七	113/06/07(五)	09:00~16:00	生活科技增能研習 1	各科技中心	外聘講師
十八	113/06/14(五)	09:00~16:00	生活科技增能研習 2	各科技中心	外聘講師
十九	113/06/21(五)	09:00~16:00	外訪研習	各科技中心 自覓	外聘講師
二十	113/06/28(五)	09:00~16:00	分區課程發表	各科技中心	種子團教師

十一、預期成果

- 1、完成全縣積木及機器人創意 MAKER 課程。
- 2、落實並提昇屏東縣機器人科學教育。
- 3、開發屏東縣自造者教育教材，提昇學生科學學習的興趣。
- 4、推廣自造者的基礎知識。
- 5、為屏東縣機器人及積木理念學校扎根。
- 6、參與相關發表分享屏東科技與科學教育所作與所學。
- 7、手機程式軟體與應用。
- 8、競賽機器人研究。
- 9、機器人競賽團隊成立，並致力於屏東的團隊成績。
- 10、互動裝置藝術製作。
- 11、參與各機器人大賽展現培訓成果。
- 12、走入偏鄉教學計畫。
- 13、培訓屏東縣科技教育種子教師，進行課程服務推廣。

十二、考核與獎勵

- 1、本計畫推動過程中應依科學教育學術研究精神，隨時記錄並探究問題的原因與解決方法，活動結束後，將相關資料集結成冊並報府，以做為日後推動相關活動之參考。活動結束後，承辦單位依據相關規定報府核定敘獎。
- 2、參與到校服務之教師，活動結束之後，請依據相關規定准予報府核定敘獎。

十三、本計畫經呈報核可後實施，修正時亦同。