

# 臺北市新興自造教育及科技中心

## 110學年度第一學期種子教師培訓實施計畫

壹、依據：依教育部國民及學前教育署109年8月24日臺教國署字第1090094770號函及臺北市府教育局109年10月13日北市教資字第1093092201號函辦理。

### 貳、目標：

- 一、為針對新課綱實施進行教學做準備，以服膺新課綱的要求與精神。
- 二、推廣創新課程與新式教學單元、教材應用，以期能提昇學生學習興趣與效果。
- 三、透過建立種子教師群，將科技教育於各校廣泛推行，促進整體科技力提昇。

### 參、辦理單位：

- 一、主辦：臺北市新興自造教育及科技中心(臺北市立新興國民中學)。
- 二、協辦：臺北市新興職業試探體驗中心(臺北市立新興國民中學)。

### 肆、研習對象及注意事項：

- 一、參加對象與人數：臺北市及各縣市所屬國中小教師；開設**線上及實體混成授課**，**實體授課錄取對象以臺北市教師為主，並以中山區、內湖區學校教師為優先**，除生、資科第一場於研習前二天停止報名外，其餘各場因有牽涉寄送材料，將於研習前7個工作天停止報名，或各場次研習人數額滿後即停止報名。
- 二、有興趣參加研習之教師，線上場次一律請至教育部全國教師在職進修資訊網報名。(外縣市教師因距離較遠請統一參加線上場次)。實體場次以臺北市教師為限，請上臺北市教師在職研習網報名，並依區域(中山、內湖)優先順序錄取實體課程為先，實體額滿以外之學員則與全國報名學員依報名時間順序進行線上名額遴選，錄取學員將以email通知。(ps.臺北市教師若欲報名線上場，亦請上全國教師進修網報名)
- 三、研習材料(有標註\*的課程)將於研習前7個工作天報名截止後統一寄送到學員老師的學校，請留意包裹。研習材料包為免費，請有報名的學員務必參與研習，**若領取材料包後卻無參加研習(無論實體或線上)，將列入記錄，日後將僅能以旁聽資格(無領取材料包)參與研習。**另，資訊材料包中「開發板」設備因單價過高且需重覆使用，請研習完2天內以所附之回郵信封寄回科技中心，感謝您。
- 四、線上課程場次，建議生、資科老師能先將所需的用具備齊，或直接在自己的特科教室內進行，利用校內現有的設備機具跟著實作，才會更加便利，學習更有效果。
- 五、本中心為接受教育局委辦教師培訓，請各校依權責惠予核准參與教師、研習講座、助理講座公假派代。每種課程全程參與者，核予3或4小時研習時數。(外縣市老師將於全國教師研習網核發研習時數)。
- 六、為珍惜學習資源，報名本中心課程無故未參加課程者，**調降**往後研習錄取順序。每堂課將落實課前簽到及課後簽退與填寫回饋單，無論實體或線上皆需完成程序。
- 七、為鼓勵老師多多參與，服務區域(中山、內湖)老師參與**實體**研習達到生科、資科各別場次全勤時，中心頒發種子教師研習**全勤贈品**: 資科課程6場全勤贈送「Arduino\*1·linkit 7697\*1·linkit 7697擴充版\*1·Micro:bit擴充版\*1」共四件(總市價2000元)以供教師教學、研發課程使用!! 生科課程7場全勤贈送「TACTIX 20吋工具箱、TAJIMA 迷你捲尺、玉鳥木工切斷鋸」共三件(總市價2000元)以供教師教學、研發課程使用!! 臺北市其餘區域教師全勤將贈送科技中心精美文創小物。**此活動僅限實體課程。**

伍、辦理課程、時間及地點：

時間	主題	課程簡述	課程對象	研習人數	研習地點	師資 (講座/助理講座)
9/24 (五) 09:00~ 12:00	(資科) <b>5G架構與 創新應用服務</b>    (北市研習字第 1100915073號)	什麼是5G? 它的創新應用對未來有什麼影響? 它造成生活什麼改變? 它該怎麼輕易地讓學生瞭解? 老師們在資訊教育上該如何教授它? 請勿錯過這場精彩絕倫的講堂~  (全國教師研習網課程代碼:3209458)	臺北市所屬 (中山區、 內湖區)國 中小生科及 資訊教師、 科技課程實 際授課教師、 對新興科技 有興趣且願 意推廣之全 國教師。	<b>實體</b> 40人  <b>線上</b> 240人	<b>實體</b> 活動中心3樓 視聽教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座: 國立臺灣科技大學 電子工程學系 王瑞堂教授  前導講座: 臺北市新興科技中心 楊啟明校長
10/1 (五) 09:00~ 12:00	(生科) <b>創新提案有方法? 用設計思考試試看</b>    (北市研習字第 1100915074號)	問題解決由個人經驗出發最能引發共鳴，除了讓學生憑空想像、靠老師丟問題以外，還可以透過設計思考引導學生提出自己的想法。  (全國教師研習網課程代碼:3209487)		<b>實體</b> 20人  <b>線上</b> 30人	<b>實體</b> 活動中心2樓 創意設計教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座: 臺北市新興科技中心 謝宣而老師  助理講座: 臺北市新興科技中心 李建邦主任
10/8 (五) 09:00~ 12:00	(資科)* <b>成為一位魔法師</b>    (北市研習字第 1100915095號)	運用MediaTek LinkIt開發版製作一台投石機，並打造一把屬於自己的LED魔法棒，像魔法師一樣透過光來控制投石機  (全國教師研習網課程代碼:3209497)		<b>實體</b> 20人  <b>線上</b> 40人	<b>實體</b> 活動中心2樓 物聯網教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座: 同·CIO教育團隊  助理講座: 同·CIO教育團隊
10/15 (五) 09:00~ 12:00	(生科)* <b>「叫我第一名」 如何準備生科競 賽? 如何培訓學生? 如何讓學生喜歡參 賽?</b>    (北市研習字第 1100915089號)	由經驗豐富的講座跟老師們分享帶隊經驗，能屢獲佳績有秘訣？歡迎老師們一同參與討論！  (全國教師研習網課程代碼:3209491)		<b>實體</b> 20人  <b>線上</b> 30人	<b>實體</b> 活動中心2樓 創意設計教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座: 桃園市建國科技中心 黃啟彥主任 (競賽特優教練/109 全國生科競賽第一名)  助理講座: 臺北市新興科技中心 李建邦主任
10/22 (五) 09:00~ 12:00	(資科)* <b>資訊科技程式設計 應用專題- 人工智慧素養</b>	探討人工智慧素養與資訊科技學習內容之課程規劃，並瞭解人工智慧的概念與原理（機器學習與深度學		<b>實體</b> 20人  <b>線上</b> 40人	<b>實體</b> 活動中心2樓 物聯網教室  <b>線上</b>	講座: 國教資訊中央輔導團 呂天齡老師 (新北市江翠國中)

	 <p>(北市研習字第1100915083號)</p>	<p>習)，使用程式語言(圖像與文字型)進行人工智慧實作，並闡述人工智慧與資訊科技社會之影響。課程會帶給許多人工智慧教學資源分享~</p> <p>(全國教師研習網課程代碼:3209489)</p>		<p>Meet連結以Email通知</p>	
10/29 (五) 09:00~12:00	<p>(生科)* <b>造相機</b></p>  <p>(北市研習字第1100915076號)</p>	<p>傳統相機已被數位科技產品所取代，「造相機」能帶學生快速了解科技的演進，並設計自己的傻瓜相機。</p> <p>(全國教師研習網課程代碼:3209500)</p>	<p><b>實體</b> 30人</p> <p><b>線上</b> 50人</p>	<p><b>實體</b> 活動中心3樓視聽教室</p> <p><b>線上</b> Meet連結以Email通知</p>	<p>講座: 桃園市立青溪國中陳彥綸老師</p> <p>助理講座: 臺北市新興科技中心謝宣而老師</p>
11/5 (五) 09:00~12:00	<p>(資科)* <b>花兒有話對你說</b></p>  <p>(北市研習字第1100915096號)</p>	<p>運用Arduino開發版製作一朵可以與人互動的玫瑰花，透過由MIT(麻省理工多媒體實驗室)開發的Processing呈現出花的心情，讓程式資訊科技也能有藝術的美感</p> <p>(全國教師研習網課程代碼:3209504)</p>	<p><b>實體</b> 20人</p> <p><b>線上</b> 40人</p>	<p><b>實體</b> 活動中心2樓物聯網教室</p> <p><b>線上</b> Meet連結以Email通知</p>	<p>講座: 鎂科教育團隊</p> <p>助理講座: 鎂科教育團隊</p>
11/19 (五) 09:00~12:00	<p>(資科)* <b>漫步在雲端-資訊雲</b></p>  <p>(北市研習字第1100915086號)</p>	<p>運用MediaTek LinkIt的Wi-Fi功能透過網路抓取公開資訊，透過LED燈呈現，讓資料呈現也能很有藝術!</p> <p>(全國教師研習網課程代碼:3209506)</p>	<p><b>實體</b> 20人</p> <p><b>線上</b> 40人</p>	<p><b>實體</b> 活動中心2樓物聯網教室</p> <p><b>線上</b> Meet連結以Email通知</p>	<p>講座: 同·CIO教育團隊</p> <p>助理講座: 同·CIO教育團隊</p>
11/26 (五) 09:00~12:00	<p>(生科)* <b>送子鳥平衡機構</b> (搖擺飛龍)</p>  <p>(北市研習字第1100915078號)</p>	<p>讓老師們了解平衡機構課程的設計與製作重點，以及材料備製和啟發學生創意的教學方法，讓每個作品都獨一無二。</p> <p>(全國教師研習網課程代碼:3209510)</p>	<p><b>實體</b> 20人</p> <p><b>線上</b> 30人</p>	<p><b>實體</b> 活動中心2樓創意設計教室</p> <p><b>線上</b> Meet連結以Email通知</p>	<p>講座 新北市立永和國中游志偉老師</p> <p>助理講座 臺北市新興科技中心謝宣而老師</p>

12/3 (五) 09:00~ 12:00	(資料) * <b>設計一個夢想中的家</b>   (北市研習字第 1100915097號)	運用MediaTek LinkIt學習 blocklyduino程式開發軟體應用，將學習到常見的輸出與輸入裝置，了解其特性之後，透過設計思考將所學的內容套用在生活之中。  (全國教師研習網課程代碼:3209514)		<b>實體</b> 20人  <b>線上</b> 40人	<b>實體</b> 活動中心2樓 物聯網教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座 臺北市新興科技中心 簡國真老師  助理講座 臺北市新興科技中心 李建邦主任
12/10 (五) 09:00~ 12:00	(生科) * <b>生科雙語這樣做， 輕輕鬆鬆國際化</b>   (北市研習字第 1100915079號)	雙語教學勢在必行，講座為老師們設計一堂完整的生科雙語課程，讓您輕鬆上手沒煩惱！  (全國教師研習網課程代碼:3209515)		<b>實體</b> 20人  <b>線上</b> 30人	<b>實體</b> 活動中心2樓 創意設計教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座 臺師大科技系碩士 吳庭萱老師  助理講座 臺北市蘭雅國中 陳凱莘老師
12/24 (五) 09:00~ 12:30	(生科) * <b>吃錢自動分幣機 (生科完美版)</b>   (北市研習字第 1100915090號)	分幣機構百百種，如何設計與創新？此堂課程將讓您能了解實作過程中可能會遇到的問題。還能帶回一個精美的自動分幣機！  (全國教師研習網課程代碼:3209518)		<b>實體</b> 30人  <b>線上</b> 50人	<b>實體</b> 活動中心3樓 視聽教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座 高雄生科界泰斗 黃繹軒老師  助理講座 臺北市新興科技中心 謝宣而老師
111/ 1/7 (五) 09:00~ 12:00	(生科) <b>自造空間規劃 與工作安全</b>   (北市研習字第 1100915077號)	自造與創客運動 (Maker)是實踐普遍創作的理念，也是發展個人解決問題的途徑。如何在這股風潮下在各校打造合宜的自造空間，並符合工作安全，是我們推動maker首要思考的議題，讓我們來聆聽學習吧~  (全國教師研習網課程代碼:3209521)		<b>實體</b> 30人  <b>線上</b> 240人	<b>實體</b> 活動中心3樓 視聽教室  <b>線上</b> Meet連結以 Email通知	講座: 國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源 發展學系 林弘昌教授

#### 陸、報名相關資訊：

- 請於課程開始前至全國教師在職進修資訊網、臺北市教師在職研習網報名。「無材料包課程」將於研習前2日截止，「有材料包課程\*」將於研習前7個工作日截止。



二、課程截止後將以email寄發實體課程錄取通知、線上課程錄取通知及線上meet會議室網址與相關研習資料。

三、研習報名聯絡人：本中心專案助理 林怡庭，電話：(02)2571-4211 轉 631

四、研習課程諮詢：

資訊科技：本中心資訊專案教師簡國真，電話：(02)2571-4211 轉 632

生活科技：本中心生科專案教師謝宣而，電話：(02)2571-4211 轉 632

相關需於實體課程需攜帶之設備，亦會於研習通知email告知，請務必留意錄取通知email。

**捌、預期效益：**

一、推動自造及科技教育課程模組之研發，促進跨領域專題課程產出。

二、共享中心軟硬體資源，串聯各校合作交流，促進教師共備及資訊分享網絡。

三、培訓臺北市國中小科技領域教師，達成科技課程廣泛推展，厚植本市學生資訊及科技素養能力。並分享成果給全國教師，亦將研習廣開於全國。

**玖、知識管理：**依研習錄影、教案教材做成社群媒體記錄，進行知識管理，以利日後辦理參考及推廣行銷。

**拾、經費需求：**由本中心相關經費支應。

**拾壹、其它事項：**本計畫經奉校長核可後實施，修正時亦同。