

# 臺北市新興自造教育及科技中心

## 111學年度第一學期種子教師培訓實施計畫

### 壹、依據：

- 一、教育部國民及學前教育署 111 年 7 月 7 日臺教國署國字第 1110081252 號函
- 二、臺北市政府教育局 111 年 9 月 7 日北市教資字第 11130660112 號函
- 三、本中心 111 學年度計畫書

### 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及體驗中心(臺北市立新興國民中學)  
桃園市建國自造教育及科技中心(桃園市立建國國民中學)  
臺北市教師研習中心-教師e教材
- 三、合作推動學校：臺北市內湖區西湖國民小學

### 肆、研習對象及注意事項：

- 一、參加對象與人數：臺北市國中小生科及資訊教師、科技課程實際授課教師或對新興科技有興趣且願意推廣之教師。
- 二、全部為**實體課程**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。研習將於前一週或各場次研習人數額滿後即停止報名。
- 三、有興趣參加研習之教師，請上臺北市教師在職研習網報名，錄取學員將以email通知。
- 四、本中心為國教署與教育局授權辦理教師培訓，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 小時研習時數。
- 四、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。
- 五、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、資科各類別場次全勤時，中心頒發種子教師研習**全勤獎贈品**供教師教學、研發課程所用!!  
臺北市其餘區域教師全勤將贈送科技中心精美文創小物。**參與大師講堂者，將贈送本中心限量紀念拉鍊布提袋。**
- 六、為支持老師將研習課程回校推動，落實課程到達第一線，呼應「教師所學、學生受益」，本中心將免費提供整班教材及借出設備，供參與該研習教師回校推行。資源有限，有意者請盡速提出申請，以免向隅。
- 七、課程將使用臺北通系統簽到、簽退，請報名學員務必開通臺北通，以利作業。
- 八、研習結束請學員協助填寫線上「國教署課後回饋表單」，以利掌握研習品質。
- 九、進入本中心參加實體課程時，需遵守防疫規範，並全程佩戴口罩，出示疫苗接種證明。
- 十、本中心課程將因疫情變化而滾動式修正，請隨時留意本中心FB臉書之公告或來電詢問。
- 十一、若疫情昇溫或升級需停辦實體研習，本中心原則上停止辦理，不再改為線上實施。
- 十二、本中心無法提供停車位，建議研習學員搭乘大眾交通工具，本中心位於捷運橋線「中山國小」站2號出口左轉1分鐘(新興國中活動中心二樓)，交通便利。

伍、 辦理課程、 時間及地點：

資訊科技類

場次	時間	主題	課程簡述	研習人數	研習地點	師資 (講座/助理講座)
第一場	9/23 (五) 09:00~ 12:00	【 <b>新興科技</b> 】 <b>大師講堂</b> 「體感+資訊， 未來更動感~」  (北市研習字第 1110907084號)	體感控制是科幻電影常見的情節，也是未來生活的理想境界。現在，理想與現實愈來愈接近了。透過大師級蕭顯勝教授的引領，我們將打開資訊體感的無限視野~ ●科-J-C3	實體 25人	科技中心 綠色教室	講座： 國立臺灣師範大學 科技系 蕭顯勝 教授
第二場	10/7 (五) 09:00~ 12:00	【 <b>元宇宙</b> 】 「NFT在元宇宙 和現實生活中的 應用」  (北市研習字第 1110907073號)	NFT奠定了元宇宙的數位商品交易模式，形成虛擬經濟體系的基礎。想知道在教育上如何帶領學生切入，讓我們跟隨課堂推動領銜著的士弘老師，明白箇中奧妙。 ●資H-IV-6	實體 25人	科技中心 綠色教室	講座： 臺北市立大同高中 國中部 楊士弘 老師  助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第三場	10/26 (三) 13:30~ 16:30	【 <b>微控制板應用</b> 】 「無線運動機台- 讓你爆汗好健康」  (北市研習字第 1110907074號)	Coding能促進健康嗎？讓我們善用資訊開發板以創意設計發揮妙用，讓學生愛上運動、搶著運動。讓您的資訊課充滿歡樂~ ●資T-IV-2	實體 25人	西湖國小 電腦教室	講座： 臺北市立西湖國小 周凡淇 組長  助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第四場	11/11 (五) 09:00~ 12:00	【 <b>物聯網</b> 】 「Google三寶結合 IoT運用，虛實 整合妙玩物聯網」  (北市研習字第 1110907075號)	你曾想過，在課堂中用Google三寶(Youtube、Ppt、Excel)就可以實作虛擬物聯網嗎？再結合Webbit達成虛實整合。快跟上原禎老師的最新力作~ ●科-J-A2	實體 25人	科技中心 綠色教室	講座： 新北市立德音國小 張原禎 老師  助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第五場	11/30 (三) 13:30~ 16:30	【 <b>演算法</b> 】 「你也是"紙電路 路由大師"」  (北市研習字第 1110907086號)	風行多年的紙電路教學，有新的花樣囉~在志弘老師的獨創下，紙電路也可體驗出演算法，讓你教導學生路由的選擇，一併帶入邏輯思考的深層菁華! ●資A-IV-3	實體 25人	科技中心 綠色教室	講座： 國立臺北教大實小 郭志弘 組長  助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第六場	12/21 (三) 13:30~ 16:30	【 <b>國小資議</b> 】 「CoSpace+Cardbo ard在元宇宙展現	長期領導資訊風向的德祥組長，這次帶來超精彩的VR教學，讓學生陶醉在	實體 25人	科技中心 綠色教室	講座： 臺北市立天母國小 高德祥 組長

		虛實融合的精彩故事」 <b>(北市研習字第1110907078號)</b>	最愛的說故事中，用VR來展現每位學生的創意奇幻~ ●資議 c-III-1			助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第七場	112/1/6 (五) 09:00~ 12:00	<b>【程式教育】</b> 「用Py4t玩轉禪繞與訊號，你不曾想過的重覆與陣列玩法」 <b>(北市研習字第1110907070號)</b>	介紹目前非常適合青少年學習Python文字程式語言的工具，讓我們為孩子從積木程式搭起一座穩固通往文字的大橋。 ●資P-IV-1	實體 25人	科技中心 綠色教室	講座： 桃園建國科技中心 桃園市立南門國小 張文宏 組長  助講： 新興科技中心 李建邦 主任

## 生活科技類

場次	時間	主題	課程簡述	研習人數	研習地點	師資 (講座/助理講座)
第一場	9/28 (三) 13:30~ 16:30	<b>【機電整合】</b> 「電控趣味猜拳機」 <b>(北市研習字第1110907088號)</b>	號外!!著名的「硬漢爸」來新興科技中心囉~ 以上百件創意手工精緻玩具及紮實技術達人聞名台灣，這次即將為各位MAKER教師啟發動感趣味與電控應用的完美整合 ●生A-IV-5	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 硬漢工作室 廖宏德  助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第二場	10/14 (五) 09:00~ 12:00	<b>【科技競賽】</b> 「智慧小車：設計技巧與帶隊撇步」 <b>(北市研習字第1110907089號)</b>	全國特優非浪得虛名! 快來聽聽全國第一名的設計、訓練與帶隊方式，吸取別人的經驗、減少冤枉路，下一個冠軍就是您喔~(歡迎可自帶貴校小車參與演練與調校) ●設c-IV-2	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 桃園市立八德國中 謝偉欽 老師  助講： 桃園市大成科技中心 黃永定 主任
第三場	11/1 (二) 13:30~ 16:30	<b>【設計思考】</b> 「設計思考與跨領域教學」融合自然科學與現代科技—打造空氣船 (開放自然科教師參加) <b>(北市研習字第1110907093號)</b>	權威的殿杰老師，透過理論與實務兼具、在第一線教學實際驗證過的「設計思考」教學法，以結構設計、產品思考、分析抽象、原型評估、評量回饋等一系列完整的程序，喚醒學生的設計魂、科技力。 ●設c-IV-1	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 臺北市立大同高中 汪殿杰 老師  助講： 新興科技中心 李建邦 主任

第四場	11/25 (五) 09:00~ 12:00	【女性科技】 「木板畫--創意科技製畫」 (本場次女性優先錄取)  (北市研習字第1110907090號)	在木頭上作畫，富含不少美術專業知能。如今，我們用「科技」來製畫，讓科技融入美學，讓美學結合科技。女性思維讓科技充滿細膩精緻及無比可能。 ●設a-IV-1	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 鎂科教育團隊 同-CIO團隊 洪娟華 教學總監  助講： 呂宜庭 技術總監
第五場	12/9 (五) 09:00~ 12:00	【跨域整合】 「Linkage+樂高+Microbit」合體引爆生活科技火花  (北市研習字第1110907091號)	三種看似完全無關的東西，竟然可以擦出令人驚喜的生活科技教學火花~賣個關子，趕緊報名，在明德主任幽默風趣的指導下，一探究竟~ ●生A-IV-2	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 基隆市百福科技中心 張明德 主任  助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第六場	12/30 (五) 09:00~ 12:00	【國小科議】 「從各種木哨自造學STEAM」  (北市研習字第1110907092號)	經由木哨主題的自造，讓國中小學生接觸手工工具使用，也明白發聲的科學原理。聽一聽這件優秀得獎教案來教學，或許孩子就是因您所教做的木哨~保障了生命安全 ●科議 P-III-2	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 宜蘭縣成功科技中心 詹勝凱 主任  助講： 新興科技中心 李建邦 主任
第七場	112/ 1/13 (五) 09:00~ 12:00	【科技教育展望】 大師講堂 「全國生活科技競賽現況及國中科技教育的展望」  (北市研習字第1110907095號)	「全國生活科技競賽」是學生盡展科技藝術的殿堂，也是三年所學的應用與檢核。讓我們透過系主任分析解說，瞭解競賽現況，為日後參賽方向預備。並藉丁玉良教授的多年研究，前瞻科技教育的省思與展望。 ●科-J-C2	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 國立臺灣師範大學 科技系 丁玉良 系主任  助講： 新北市立板橋國中 詹銘偉 老師

#### 陸、報名相關資訊：

- 一、請於課程開始前至臺北市教師在職研習網報名。
- 二、課程截止後將以email寄發課程錄取通知與相關研習準備之注意事項。
- 三、研習報名聯絡人：新興科技中心助理 林怡庭，電話：(02)2571-4211轉 632

#### 捌、預期效益：

- 一、促進自造及科技教育課程交流學習，打開教師創作課程的多元視野。
- 二、共享教育資源，串聯各地科技中心合作交流，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，達成科技課程泛化推展，厚植本市學生生科及資訊素養能力。並累積教育成果、教案、影音分享成果給全國教師。

- 玖、**知識管理**：將研習錄影、教案教材陳列雲端及放置社群媒體，完善記錄進行知識管理、共享教育價值，並利日後辦理參考及檢討改進。
- 拾、**經費需求**：由本中心子一計畫相關經費支應。
- 拾壹、**其它事項**：本計畫經奉校長核可後實施，修正時亦同。