

臺北市新興自造教育及科技中心

113學年度第二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113年7月11日臺教國署國字第1135502576號函
- 二、本中心113學年度計畫書

貳、目標：

- 一、為依據新課綱目標來設計教學，以服膺新課綱的要求與精神。
- 二、推廣創新課程與新穎教學單元、教材應用，以期能提昇學生學習興趣與效果。
- 三、透過培訓教師成為種子老師，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)

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**全勤獎教具贈品**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，將贈送本中心限量文創品一份。**
- 六、為支持老師將研習課程回校推動，落實課程延續至第一線學生，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，有意者請於該研習結束後盡速提出申請，以免向隅。
- 七、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。
- 八、本中心課程若因變化而修正，請隨時留意本中心FB臉書之公告或來電詢問。
- 九、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	3/7 (五) 9:00 ~ 12:00	【智慧機械】 橫行霸道未來汽車， Microbit萬向輪遙控車 (北市研習字第 1140220054號)	藉由Micro:bit練習並思考設計程式語言、學習萬向輪操控，培養創新思維與實作能力。 ★ 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。	實體 20人	科技中心 綠色教室 請自備 筆電	講座： 臺北市科技輔導團 陽明高中 陳政川老師 助講： 新興科技中心團隊
第二場	4/9 (三) 13:30 ~ 16:30	【教師e學苑酷課雲大師講堂】 【新興科技】 AI、AI... 多少未來教育視野，以你的名鋪展開來 (北市研習字第 1140220053號)	探索AI應用與未來教育趨勢，培養數位素養、批判思維與實踐能力。 ★。 資 H-V-3 資訊科技對人與社會的影響與衝擊。	實體 25人	科技中心 綠色教室 請自備 筆電	講座： 臺北市科技輔導團 副團長 永建國小 林裕勝校長 助講： 蔡佳儒老師
第三場	5/2 (五) 9:00 ~ 16:00	【新興科技】 秘技絕招：用科技教科技 (北市研習字第 1140220081號)	運用創新科技教學，結合新穎科技與數位工具，提升教學效能。 ★ 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	實體 10人	科技中心 綠色教室 請自備 筆電	講座： 中央輔導團 永和國中 高靖岳老師 助講： 新興科技中心團隊
第四場	5/21 (三) 13:30 ~ 16:30	【科技機具】 學建模超easy-彩色3D 列印鑰匙 (北市研習字第 1140220079號)	學習3D建模與3D列印技術，透過構思個性化鑰匙，培養創意設計與操作新興科技機具能力。 ★ 設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。	實體 25人	科技中心 橘色教室 請自備 筆電	講座： 桃園市大成科技中心 黃鼎皓主任 助講： 新興科技中心團隊
第五場	6/13 (五) 9:00 ~ 12:00	【資訊科技應用】 打造完美科技自主學習平台 (北市研習字第 1140220077號)	科技自主學習平台的設計與應用，提升學生自主學習與創新能力。 ★ 資 S-V-2 系統平台之未來發展趨勢。	實體 25人	科技中心 綠色教室 請自備 筆電	講座： 宜蘭縣壯圍科技中心 藍金水主任 助講： 新興科技中心團隊
第六場	7/14 (一) 9:00 ~ 12:00	【程式語言】 教青少年學Python： 用Python打開AI新視界 (實體：北市研習字第 1140220073號) (線上：全教網研習字第 4929714號)	專為青少年設計，透過Python學習AI基礎，培養程式思維，探索智慧應用的無限可能。 ★ 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。	實體 25人 線上 100人	科技中心 綠色教室 請自備 筆電	講座： 師鐸獎 桃園市立南門國小 張文宏老師 助講： 新興科技中心團隊

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	3/14 (五) 9:00 ~ 12:00	【PowerTech競賽】 PowerTech創意賽： 螞蟻雄兵與萬獸之王 製作 (北市研習字第 1140220067號)	帶領教師實際體驗製作 PowerTech科技創作競賽 項目，學習如何讓學生 透過團隊合作，創作出 合乎競賽規範的成品。 ★ 科-J-A2 運用科技工 具，理解與歸納問題， 進而提出簡易的解決之 道。	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 馬祖連江科技中心 程元鋒主任 助講： 鄧宜慧老師
第二場	3/28 (五) 9:00 ~ 12:00	【科技實作的統合能力】 科技老師必修的電動 車關鍵KnowHow與實 作 (北市研習字第 1140220065號)	從基礎理論到實際操 作，帶領教師學習電動 車的技術與發展，讓學 生能有更多機會理解新 能源的趨勢。 ★ 設 k-V-3 能分析、思辨 與批判人與科技、社 會、環境之間的關係。	實體 25人	科技中心 橘色教室 請自備 筆電	講座： 台灣太康科技產品 事業處 許楷岳高級技術師 助講： 新興科技中心團隊
第三場	4/25 (五) 上午 9:00 ~ 12:00	【教師e學苑酷課雲大師講堂】 【實用科技教育】 互古至今，您從沒聽 聞過的精彩科技史， 打開您的科技任督二 脈 (北市研習字第 1140220082號)	探索不為人知的科技發 展歷程，從古代智慧工 具到現代新興科技故 事，激發科技靈感，引 起學生對於科技有更多 自主學習的動力。 ★ 科-J-B2 理解資訊與科 技的基本原理，具備媒 體識讀的能力，並能了 解人與科技、資訊、媒 體的互動關係。	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 台師大兼任教授 龍門國中 洪國峰校長 助講： 新興科技中心團隊
第四場	5/7 (三) 13:30 ~ 16:30	【科技工具】 心情呼吸燈+戰鬥電 陀螺 (北市研習字第 1140220080號)	透過電子與電路的應用 控制LED燈泡使燈具呈現 呼吸的效果，搭配結合 傳統童玩創新的電陀 螺，一定能讓學生們對 科技實作應用產生非常 大的興趣。 ★ 生 A-IV-5 日常科技產 品的電與控制應用。	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 新北市 鶯歌科技中心 余鴻達主任 助講： 新興科技中心團隊
第五場	6/6 (五) 9:00 ~ 12:00	【AI與設計應用】 AI+區塊鏈+3D列印， 跨域超整合 (北市研習字第 1140220078號)	透過透過AI分析、區塊 鏈安全技術與3D列印的 跨域整合，帶領老師們 一次理解前沿科技教 育，讓學生們有機會理 解未來產業的關鍵技 能，增加科技領域發展 的可能性。 ★ 設 c-IV-1 能運用設計 流程，實際設計並製作	實體 25人	科技中心 橘色教室 請自備 筆電	講座： 國際科技創藝教育 協會 崔幟觀理事長 助講： 新興科技中心團隊

			科技產品以解決問題。			
第六場	6/25 (三) 13:30 ~ 16:30	【產品設計與製作】 藝術+科技：創意窗 花翻轉燈 (北市研習字第 1140220076號)	利用傳統窗花工藝，搭 配電與控制的日常應 用，藝術與科技的完美 結合，製作出實用又具 美感的造型燈具。 ★ 生 P-IV-7 產品的設計 與發展。	實體 25人	科技中心 橘色教室	講座： 新北市 欽賢科技中心 王至恩主任 助講： 新興科技中心團隊

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、報名截止後將以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 郭海文，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。