

# 臺北市新興自造教育及科技中心

## 115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115年6月22日臺教授國部字第1155501836號函辦理。
- 二、本中心115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：

臺北市新興自造教育及科技中心(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，請上全國教師在職進修資訊網報名，錄取學員將以站內信通知。
- 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。
- 六、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。
- 七、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。
- 八、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<br>(講座/助理講座)                                     |
|-----|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 第一場 | 9/12(六)-<br>9/13(日)<br>09:00-<br>16:00 | 玩遊戲學AI：PAIA - 鯨來游去對戰版<br><br>北市研習字第<br>1150818016號     | 透過PAIA遊戲對戰認識人工智慧基本概念，結合任務挑戰與策略思考，培養學生運算思維、問題解決及AI应用能力。          | 30   | 新興國中<br>活動中心<br>3樓演藝教室<br><br>請自備筆電 | 講座：臺北市東湖國中<br>黃偉銘資訊組長<br><br>助理講座：新興科技中心團隊          |
| 第二場 | 9/19(六)-<br>9/20(日)<br>09:00-<br>16:00 | 玩遊戲學AI：PAIA - Proly定向越野<br><br>北市研習字第<br>1150818015號   | 結合AI工具與定向越野活動，透過任務挑戰與遊戲情境認識AI應用，培養邏輯思考、資訊判讀及問題解決能力。             | 30   | 新興國中<br>活動中心<br>3樓演藝教室<br><br>請自備筆電 | 講座：臺北市龍山STEAM科技中心<br>洪瑞甫主任<br><br>助理講座：新興科技中心團隊     |
| 第三場 | 10/30(五)<br>09:00-<br>12:00            | 認識Reachy Mini：AI機器人實作入門<br><br>全國教師進修網第<br>5709406號    | 認識Reachy Mini AI機器人的基本功能與應用，透過實作體驗機器人互動方式，了解人工智慧、機器人與科技生活的結合。   | 16   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓綠教室<br><br>請自備筆電  | 講座：機器人王國CAVEDU團隊<br><br>助理講座：新興科技中心團隊               |
| 第四場 | 11/27(五)<br>09:00-<br>12:00            | 沉浸式學習新視界：從VR體驗到課堂應用<br><br>全國教師進修網第<br>5709412號        | 透過VR設備進行沉浸式體驗，認識虛擬實境的基本概念與應用，並探索VR融入教學的方式，拓展科技融入課堂的學習可能。        | 20   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓綠教室               | 講座：奧斯丁國際有限公司<br>Meta Quest專業講師<br><br>助理講座：新興科技中心團隊 |
| 第五場 | 12/18(五)<br>09:00-<br>12:00            | 【大師講堂】智慧機器人走進課堂－探索跨域學習的新可能<br><br>全國教師進修網第<br>5709419號 | 認識智慧機器人的發展與應用趨勢，透過教學案例與實際應用，探索AI機器人融入課堂的教學模式，拓展教師跨域教學與科技應用的可能性。 | 30   | 新興國中<br>活動中心<br>3樓外辦教室              | 講座：國立臺灣科技大學<br>潘則佑助理教授<br><br>助理講座：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<br>(講座/助理講座)                                |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|------------------------------------------------|
| 第一場 | 9/23(三)<br>13:30-16:30  | 從積木到飛行：讓無人機飛進課堂<br><br>全國教師進修網第5709428號       | 透過積木組裝與無人機操作，認識飛行原理、機體結構及操控方式，從動手實作中培養空間概念、問題解決與科技應用能力。      | 20   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓5G教室             | 講座：智高實業股份有限公司<br>鍾明任老師<br><br>助理講座：新興科技中心團隊    |
| 第二場 | 10/7(三)<br>13:30-16:30  | 數位製造進入教室：3D列印的跨領域教學應用<br><br>全國教師進修網第5709430號 | 認識3D列印技術、數位建模與製造流程，透過實際操作探索其於不同學科的應用，培養設計思考及數位製造實作能力。        | 20   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓橘教室<br><br>請自備筆電 | 講座：經濟部IPAS 3D列印<br>崔幟觀工程師<br><br>助理講座：新興科技中心團隊 |
| 第三場 | 10/16(五)<br>09:00-12:00 | STEAM跨域實作：龍舟競渡<br><br>全國教師進修網第5709433號        | 結合科學、科技、工程、藝術與數學概念，透過龍舟結構設計與實作競賽，培養學生設計思考、團隊合作及問題解決能力。       | 16   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓橘教室<br><br>請自備筆電 | 講座：臺北市大直高中科技領域<br>劉建志老師<br><br>助理講座：新興科技中心團隊   |
| 第四場 | 10/23(五)<br>09:00-12:00 | 不是二胡的二弦琴<br><br>全國教師進修網第5709436號              | 透過二弦琴的製作與操作，認識樂器結構、材料特性及聲音產生原理，結合藝術與科技實作，體驗跨領域設計與創作。         | 16   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓橘教室              | 講座：臺北市石牌國中<br>陳澄如教務主任<br><br>助理講座：新興科技中心團隊     |
| 第五場 | 11/6(五)<br>09:00-16:00  | 手作木質耳機<br><br>全國教師進修網第5709440號                | 透過木質耳機製作，認識耳機結構、聲音傳遞及材料特性，結合木工加工與產品設計，從實作過程完成兼具功能與美感的作品。     | 16   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓橘教室              | 講座：廣益文化<br>陳則銘老師<br><br>助理講座：新興科技中心團隊          |
| 第六場 | 11/20(五)<br>09:00-12:00 | 打造教室裡的玩具：CornHole<br><br>全國教師進修網第5709441號     | 透過CornHole遊戲玩具的設計與製作，認識材料、結構及加工方法，結合遊戲與產品設計概念，培養動手實作及問題解決能力。 | 16   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓橘教室              | 講座：臺北市新興國中科技領域<br>崔心帝老師<br><br>助理講座：新興科技中心團隊   |
| 第七場 | 1/8(五)<br>09:00-16:00   | ESP32無線遙控通訊實作<br><br>全國教師進修網第5709445號         | 認識ESP32微控制器及無線通訊概念，透過實際操作完成無線遙控系統，培養程式設計、硬體控制及物聯網應用的實作能力。    | 16   | 新興國中<br>活動中心<br>2樓橘教室<br><br>請自備筆電 | 講座：新北市柑園國中<br>游允赫資訊組長<br><br>助理講座：新興科技中心團隊     |

**陸、報名相關資訊：**

- 一、請於課程開始前至全國教師在職進修資訊網報名。
- 二、報名截止後將以網站通知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：新興科技中心郭助理，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。