

臺北市仁愛自造教育及科技中心

114 學年度第二學期師資培訓計畫

壹、依據

1. 國教署 114 年 7 月 31 日臺教國署國字第 1145503973 號。
2. 北市教資字第 11430842201 號函。
3. 本中心 114 學年度科技中心計畫書。

貳、目標

1. 培養本市教師發展科技藝術化、課程探究化、創新國際化的課程設計及執行能力。
2. 提升本市科技領域師資的專業與數量，建構 21 世紀所需的科技素養，實踐、「新興科技 AI 跨域、藝術科學設計思考、資訊應用機電整合」的新科技教育願景。
3. 強化科技領域教師手作能力、增進科技領域教師材料運用及數位自造知識。
4. 培育本國師生具備迎向新興科技應用的涵養，增進學生媒體素養及資訊應用的能力。

參、辦理單位

臺北市仁愛自造教育及科技中心（臺北市大安區仁愛國民中學）

肆、研習對象

1. 全國科技領域教師以及非專長授課教師優先。
2. 實體課程參與人數以 20 人為上限，會依照課程需求調整，並請遵守防疫相關規定進出課室。
3. 參加人員請上全國教師研習網報名，依報名順序錄取學員。

伍、課程內容

本中心 115 年 3 月~115 年 6 月課程表如下

教師增能研習

序號	日期/時間	課程名稱	課程內容	講座/助教	上課教室
1 資	3/18 三 13:30- 16:30	資通訊賽事 指導經驗分 享	分享資通訊相關競賽的培訓策略與指導經驗，從題目解析、訓練規劃到學生團隊合作與臨場應變，說明如何培養學生解決問題與工程設計能力，協助教師建立有效的競賽培訓模式。	彭賓玉/康寧 大學 劉原彰/臺北 市大同高中	創科
2 新	4/1 三 13:30- 16:30	ARVR 跨域 應用實務篇	介紹擴增實境與虛擬實境在教育與跨域課程中的應用，透過實際案例與操作，學習如何將 ARVR 技術結合自然科學、人文與數位敘事，打造沉浸式學習體驗，提升學生的探索與創作能力。	曾裕芬/臺北 市仁愛國中	創科
3 新	4/15 三 13:30- 16:30	空拍機	介紹空拍機的基本原理、操作方式與安全規範，透過實際飛行體驗，了解飛行控制、影像拍攝與應用情境，並探討空拍技術在環境觀察、地理紀錄與 STEAM 教育中的應用。	許智鈞/光量 創客教學機 構	創科
4 資	4/18 六 09:00-	AI 語音小助 理實戰	透過實作方式，帶領學員建構簡易 AI 語音助理，學習語音辨識、語音回應與	徐瑞茂/慧手 科技	創科

	16:00		AI 服務整合的基本概念。透過實際案例，了解 AI 語音技術在智慧生活與教學情境中的應用。	林聖修/慧手科技	
5 資	4/22 三 13:30- 16:30	AI Coding	介紹 AI 時代下的程式設計概念，結合 AI 工具與程式開發，讓學員了解如何利用 AI 輔助程式設計、優化程式邏輯與解決問題，並探討 AI 在未來程式學習與科技教育中的角色。	鄭連絲/臺北市仁愛國中	創科
6 生	4/24 五 09:10- 12:10	電控取物車 紅外線控制 篇	以電控取物車為主題，介紹紅外線感測器在機器人控制中的應用。透過實際組裝與程式控制，學習如何利用紅外線感測進行路徑判斷與物體偵測，培養學生的工程設計與程式整合能力。	任建安/臺北市敦化國中	創科
7 生	4/25 六 09:00- 16:00	風力仿生鳥	以仿生工程為主題，製作利用風力驅動的仿生鳥裝置，透過機構設計與動力傳動原理，了解風能轉換與機械運動的關係，並探討仿生科技在工程設計與永續能源中的應用。	薛鈺藏/高雄市明華國中	創客
8 資	4/29 三 13:30- 16:30	Google Gemini 在教學上的應用	介紹 Google Gemini 在教學中的應用方式，包含教學素材生成、課程設計輔助、學生學習引導與資料整理等功能，協助教師提升教學效率，並思考 AI 工具在教育現場的合理運用。	高德祥/臺北市天母國小	創科
9 新	6/5 五 09:10- 12:10	ARVR 跨域 應用實務篇	介紹擴增實境 (AR) 與虛擬實境 (VR) 在教育與跨域課程中的應用，透過實際案例與操作，學習如何將 ARVR 技術結合自然科學、人文與數位敘事，打造沉浸式學習體驗，提升學生的探索與創作能力。	曾裕芬/臺北市仁愛國中	創科
10 資	6/12 五 09:10- 12:10	用 esp32 玩 物聯網	介紹 ESP32 開發板在物聯網應用中的基礎概念，學習如何透過感測器蒐集資料，並透過 Wi-Fi 進行資料傳輸與遠端控制。透過實作案例，了解物聯網在智慧生活與智慧環境中的應用。	洪瑞甫/臺北市龍山國中	創科

校內領域增能研習

序號	日期/時間	課程名稱	課程內容	講座/助教	上課教室
1 領	3/18 三 13:30- 16:30	數學 micro:bit 在 數學的應用	本課程介紹如何運用 micro:bit 將抽象的數學概念轉化為互動式學習活動，例如隨機數、機率模擬、座標與函數變化等。透過程式設計與感測器互動，讓學	洪啟軒/臺北市仁愛國中	創科

			生在操作與觀察中理解數學規律，提升數學學習的趣味性與應用性。		
2 領	3/19 四 13:30- 16:30	國文 皮雕識別證	本課程帶領學員體驗皮革工藝的基本技術，學習皮革裁切、壓紋、打孔與組裝等基礎技巧，親手製作具有個人特色的皮雕識別證。透過實作過程，了解皮革材料特性與工藝設計概念，培養手作能力與美感設計能力，同時完成一件兼具實用與紀念價值的作品。	莊茜雯/臺北市南港國小	創科
3 領	3/24 二 13:30- 16:30	太空摺紙 自然	源自於日本的摺紙藝術，透過折疊紙張的技巧，能將紙呈現出多元的樣態。美國太空總署師法摺紙的技術，應用於太空探索中。	洪啟軒/臺北市仁愛國中	創科
4 領	4/21 二 13:30- 16:30	喇叭音樂盒 社會	本課程結合聲音科學與创客實作，帶領學員製作簡易喇叭音樂盒。透過組裝與測試，了解聲音振動、共鳴與擴音原理，並探討不同材料與結構對聲音效果的影響。課程同時引導學員思考如何透過設計讓科技作品兼具功能性與創意表現。	鄭連絲/臺北市仁愛國中	創科
5 領	6/4 四 09:00- 12:00	AI Suno 與音樂盒 健體、綜合	本課程介紹如何運用 AI 音樂生成工具 Suno 進行創作，學習透過提示語生成旋律與歌曲，並將生成的音樂概念轉化為音樂盒旋律設計。透過 AI 與實體作品的結合，體驗科技與藝術跨域融合的創作歷程，培養數位創作與創意表達能力。	鄭連絲/臺北市仁愛國中	創科

陸、報名相關資訊

1. 請於課程開始 7 天前至全國教師研習網站報名。
2. 為支持環境永續，提供連結下載課程教案，不印紙本，敬請教師自行攜帶行動載具使用。
3. 為響應環保政策，請報名參加研習人員自備環保杯、筷。
4. 受限學校無法提供停車位，請儘量共乘或利用大眾運輸工具前往。可造訪學校網頁參照本校地圖及交通方式。
5. 研習聯絡人：臺北市仁愛科技中心專案人力盧光倩小姐，電話：(02)2325-5823#1173。

柒、預期效益

1. 推動自造及科技教育課程模組之研習，推動科技教育課堂實踐。
2. 藉由教師實務經驗分享，提升科技課程素養導向教學與評量之發展。
3. 共享中心軟硬體資源，串聯跨縣市各校合作交流及資訊分享網絡、促進跨領域專題課程產出。

捌、經費需求

由本中心相關經費支應。

玖、本計畫經陳校長核可後實施，修正時亦同。