臺北市116年度寒假STEAM及新科技教育營隊實施計畫

北市教資字第1153114286號

壹、目的

培養本市高級中等以下各級學校學生科技教育素養，促進人工智慧等新興科技學習興趣，並透過一系列STEAM及新科技教育課程，帶領學生認識未來科技發展趨勢。

貳、辦理單位

一、主辦單位：臺北市政府教育局（下稱本局）。

二、承辦單位：

（一）臺北市STEAM及新科技發展辦公室。

（二）仁愛STEAM及新科技教育中心。

（三）南門STEAM及新科技教育中心。

（四）龍山STEAM及新科技教育中心。

（五）石牌STEAM及新科技教育中心。

（六）新興STEAM及新科技教育中心。

（七）北投STEAM及新科技教育中心。

（八）日新STEAM及新科技教育中心。

（九）臺北無人機教育中心。

參、招生對象及名額

一、本局所屬公私立高級中等以下學校（含非學校型態實驗教育機構、國立學校）115學年度在學學生及其家長，各營隊年齡及名額限制詳見「附件1課程表」。

二、學生營隊限報名學生本人參與；親子營隊須由家長陪同參與，每組家長及學生各1人。

三、每人（組）每梯次依課程不同酌收300元至800元費用（收費已包含材料費，詳如附件1課程表），完成繳費後，**不得以任何理由要求退費**，安心就學學生免收費。(此安心就學係指低收、中低收、突遭變故持有証明文件者)已繳費但未參加營隊者，倘該堂課程有教材包，得於該梯次結束後1個月內洽承辦中心領取該堂課程之教材包；逾期未領取者，學校不負保管責任；若該堂課程無使用教材包則無法領取。

肆、活動日期及地點

本計畫相關營隊活動將於116年1月20日（星期三）至2月2日（星期二）假上開承辦單位所在學校或線上辦理。

伍、報名方式

一、本營隊活動一律採本市「酷課 APP」或「酷課雲」（網址：https://cooc.tp.edu.tw/）報名，並透過「酷課APP」繳費（繳費

方式限用信用卡、ATM及線上支付方式）。

二、活動可家長代報或學生自行報名（家長代報須完成親子綁定，才可幫綁定之子女進行報名），請學生預先備妥「單一身分驗證服務」（網址：https://ldap.tp.edu.tw） 帳號以利報名；倘欲查詢「單一身分驗證」帳號，請洽各校資訊組長。

三、本活動報名及繳費期程說明如下：

（一）第一階段報名：

1.報名時間：自115年11月23日（星期一）上午9時至115年11月30日（星期一）中午12時止。

2.錄取公告：以電腦抽籤方式排定錄取名單，於115年12月1日（星期二）上午9時，由系統推播發送個人錄取情形。

3.繳費期間：自115年12月10日（星期四）至115年12月14日（星期一）止，未於期限內繳交活動費用則視同未完成報名作業程序，將逕行取消錄取資格，並於下階段加選時釋出名額。

4.備註：倘該營隊報名人數未達5人，不予開課。

（二）第二階段加選：

1.報名時間：自115年12月23日（星期三）上午9時至115年12月28日（星期一）中午12時止。

2.錄取公告：依報名先後順序錄取，於115年12月29日（星期二）上午9時，由系統推播發送個人錄取情形。

3.繳費期間：自116年1月6日（星期三）至116年1月8日（星期五）止，若未於期限內繳交活動費用則視同未完成報名作業逕行取消錄取資格。

四、抽籤規則及候補方式：

（一）優先名額分配：

第一階段抽籤提供3名安心就學名額及女性保障以個別課程核定招收名額之30%為保障名額（計算遇小數時，採無條件進位取整數計算）。

（二）抽籤方式：

1.如符合安心就學資格學生報名人數逾3人時，先就符合資格者抽出3名，未錄取者依身分參與後續抽籤。

2.女性保障名額者，併未抽中之安心就學資格學生，再次進行抽籤。

3.所有報名學生，併同前述未錄取學生，參與最後抽籤。若營隊尚有名額，未錄取者得於第二階段加選，以報名先後順序錄取。

五、完整錄取名單於116年1月15日（星期五）前，於科技教育網

（https://techpro.tp.edu.tw/）公告名單。

六、注意事項：每人可報名之營隊數量原則上無限制，但若所選營隊之報名人數大於錄取人數需抽籤時，至多始能參加3場需抽籤之營隊；未達錄取人數之營隊則不在此限。

七、倘有報名資訊填報不實或繳交資料不全者，視同未完成報名作業；若有冒名或造假情事，本局有權逕行取消報名資格。

陸、承辦單位聯絡方式

單位名稱	聯絡人	聯絡電話	電子信箱
仁愛STEAM及新科技教育中心	盧助理	02-23255823轉1173	e282@jajh.tp.edu.tw
南門STEAM及新科技教育中心	張助理	02-23142775轉213	a497@st.nmjh.tp.edu.tw
龍山STEAM及新科技教育中心	黃助理	02-23362789轉522	calvin50005002@lsjh.tp.edu.tw
石牌STEAM及新科技教育中心	許助理	02-28224682轉1902	spmaker@spjh.tp.edu.tw
新興STEAM及新科技教育中心	郭助理	02-25714211轉631	403@hhjh.tp.edu.tw
北投STEAM及新科技教育中心	魏助理	02-28912091轉703	btmaker@ptjh.tp.edu.tw
日新STEAM及新科技教育中心	何主任	02-25584819轉668	mft115@zhps.tp.edu.tw
臺北市STEAM及新科技發展辦公室	許老師	02-25073148轉152	steam@m2.csghs.tp.edu.tw
臺北市無人機教育中心	蔡執秘	02-22300506轉731	drone@mcvs.tp.edu.tw

柒、其他事項

一、本次營隊以實體課程為主，少數為線上課程。為響應節能減碳，請參加學生自備水壺及餐具，實體課程上課時間超過半日，中午用餐由學生自備或學校（科技中心）代訂，惟基於安全考量，不開放學生於上課期間（含午休）離開校園，又是否提供便當代訂服務，及在校用餐後回收處理相關規定，請報名者洽是日營隊承辦中心。

二、學生營隊活動僅限學生本人參加，親子營隊限學生本人及家長1人參加，為保護智慧財產權，上課期間請勿錄影。

三、營隊期間請學員依照學校指示活動範圍進出，學校其他教學區域不對外開放。

四、營隊活動須全程參加，報名前請家長審慎考量，未出席營隊活動者恕無法提供補課及退費。

五、報名時請務必確認上課地點，參與實體課程者，參加學生須由家長準時接送或由學生自行通勤，往返路程安全由家長及學生負責。

六、若實體課程活動期間遇天災等不可抗力原因（如颱風假），將遵循臺北市政府放假等相關公告，當日活動予以取消，並退還費用（單日課程全額退費；超過1日之課程，將依比例退還費用），退費作業請洽是日營隊承辦中心。

七、本計畫若有未盡事宜，本局保留修改後公告權利。

捌、本案經費由本局及各中心相關預算支應。

玖、本計畫經本局核定後實施，修正時亦同。

臺北市116年度寒假STEAM及新科技教育營隊課程表

辦理單位	序號	課程名稱	課程說明	開課日期	開課時間	時數	授課年級	報名人數	營隊性質	上課地點	收費/元
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	1	小小工藝師_車床大冒險	想親手做獨一無二的陀螺嗎？帶你化身小工匠，安全操作迷你車床，把木頭變玩具！邊做邊學車床的科學與工作原理，好玩又長知識，快來挑戰！	116年1月26日(星期二)	09:00~12:00	3	5-6年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	2	小小工藝師_車床大冒險	想親手做獨一無二的陀螺嗎？帶你化身小工匠，安全操作迷你車床，把木頭變玩具！邊做邊學車床的科學與工作原理，好玩又長知識，快來挑戰！	116年1月26日(星期二)	13:00~16:00	3	5-6年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	3	自畫自用Q版鑰匙圈	把你的奇思妙想變成超可愛的隨身配件！這堂課帶你輕鬆解鎖神奇的手作熱縮片。透過iPad玩轉照片與卡通圖案，設計專屬於你的Q版角色。從無到有創作個人專屬手作鑰匙圈，自己的周邊自己做！	116年1月27日(星期三)	09:00~12:00	3	3-4年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	4	自畫自用Q版鑰匙圈	把你的奇思妙想變成超可愛的隨身配件！這堂課帶你輕鬆解鎖神奇的手作熱縮片。透過iPad玩轉照片與卡通圖案，設計專屬於你的Q版角色。從無到有創作個人專屬手作鑰匙圈，自己的周邊自己做！	116年1月27日(星期三)	13:00~16:00	3	3-4年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	5	人體感應小夜燈	這堂課將挑戰神奇的「紅外線感應」！從零開始親手組裝電子零件，再為它穿上具質感的木製外衣。只要一靠近，小夜燈就會自動為你亮起。快來挑戰動動手，打造一盞「最懂你」的智慧感應燈吧！	116年1月28日(星期四)	09:00~12:00	3	5-6年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	6	「菱」感乍現_木紋中的設計美學	結合幾何對稱與木紋美學，實作專屬的「3D錯視」六角杯墊！透過理念分享與全班作品拼接，見證從個人創意到團隊共創的視覺饗宴！	116年1月28日（星期四）	13:00~16:00	3	3-4年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	7	自畫自用Q版鑰匙圈	把你的奇思妙想變成超可愛的隨身配件！這堂課帶你輕鬆解鎖神奇的手作熱縮片。透過 iPad 玩轉照片與卡通圖案，設計專屬於你的 Q 版角色。從無到有創作個人專屬手作鑰匙圈，自己的周邊自己做！	116年1月29日（星期五）	09:00~12:00	3	5-6年級	12組	親子	電控機械館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	8	自畫自用Q版鑰匙圈	把你的奇思妙想變成超可愛的隨身配件！這堂課帶你輕鬆解鎖神奇的手作熱縮片。透過 iPad 玩轉照片與卡通圖案，設計專屬於你的 Q 版角色。從無到有創作個人專屬手作鑰匙圈，自己的周邊自己做！	116年1月29日（星期五）	13:00~16:00	3	5-6年級	12組	親子	電控機械館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	9	別出心裁木作小品組	透過科技工具及裁藝機，運用不同的媒材，並了解圖形的變化並應用在日常生活當中，設計有趣又實用的文創作品。	116年1月29日（星期五）	09:00~12:00	3	2-4年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	10	別出心裁木作小品組	透過科技工具及裁藝機，運用不同的媒材，並了解圖形的變化並應用在日常生活當中，設計有趣又實用的文創作品。	116年1月29日（星期五）	13:00~16:00	3	2-4年級	12組	親子	紙藝木作館	300
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	11	Scratch AI碳索者	學員將化身為「AI程式設計師」，學習運算思維的核心概念，並與AI協作，最終使用Scratch從零到有，打造出一款可以實際互動、計算個人碳足跡的應用程式，將永續發展的理念轉化為有趣的科技實踐。	116年1月26日(星期二)至28日（星期四）	09:00~12:00	9	5-6年級	12組	親子	電腦教室(一)	600
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	12	玩轉空間創造力_生態力魔法學院：故事 x 積木 x 魔法仿生繪本	本課程結合SDGs15，引導親子透過故事繪本認識迷人的生物生態系，思考環境議題對生物與人類的影響。接著，我們觀察生活中的力學原理、透過積木深度探索連桿機構，親手設計與製作出會「動」的仿生動物。最後，親子將共同發想生態鏈故事，結合連桿仿生作品，創作一部獨一無二的電子繪本。這將是一趟融合STEAM與數位敘事的跨領域學習旅程！歡迎一起來學習！	116年1月27日(星期三)至29日（星期五）	09:00~12:00	9	1-2年級	12組	親子	手作積木館	600
臺北市日新STEAM及新科技中心（日新國小）	13	AI衣創意：穿出你的環保倡議	結合AI與創意，穿出你的環保倡議！在這堂課中，你將學習如何運用AI生成專屬的圖案，並將設計印製在環保材質的衣物上，創造兼具美感、實用性與環保理念的時尚單品。無論你是設計新手還是創作高手，都能輕鬆上手，體驗從AI靈感到實體成品的奇妙旅程。用你的創意與行動，為地球發聲，一起倡導綠色生活，讓未來更智慧、更美好！	116年1月27日(星期三)至29日（星期五）	13:00~16:00	9	5-6年級	12組	親子	MAC教室	600
臺北市仁愛STEAM及新科技中心（仁愛國中）	14	ARTEC動力奇趣闖關挑戰營	本課程運用日本Artec創意積木，結合邏輯思考、機構設計與動力機械實作，引導學生從遊戲中探索科技原理。課程由平衡遊戲、拼圖挑戰及顏色接龍等活動出發，逐步培養邏輯思考與問題解決能力；並透過車子、相撲機器人、電動腳踏車、飛機發射器及軌道爬坡車等作品，認識機械結構與動力傳遞原理。最後結合3D積木設計，鼓勵學生發揮創意，在組裝、測試與改良的過程中，培養空間概念、工程設計與動手實作能力，奠定未來程式設計與機器人學習的基礎。	116年1月25日(星期一)至29日（星期五）	09:00~12:00	15	1-2年級	12組	親子	創客教室	900
臺北市仁愛STEAM及新科技中心（仁愛國中）	15	我是機關王：基礎機構篇	本課程以機械結構與科學原理為核心，透過積木組裝與創意機關設計，引導學生認識槓桿、滑輪、齒輪、連桿及力的傳遞等基本概念。從簡單機構的操作與觀察出發，逐步挑戰多種機械裝置的組合，探索不同機構之間的連動關係。學生將運用科學知識進行設計、組裝與測試，透過反覆調整與改良，打造具有連續動作的創意機關作品，培養空間概念、邏輯思考、工程設計與問題解決能力，體驗機關設計的樂趣。	116年1月25日(星期一)至27日（星期三）	09:00~12:00	9	5-8	12組	親子	創科教室	600
臺北市仁愛STEAM及新科技中心（仁愛國中）	16	我是機關王：程式應用篇	本課程結合機械結構與程式設計，帶領學生從傳統機關的機械運作，進一步探索自動化控制的應用。透過感測器、馬達與程式控制，學習如何運用程式指令控制機關的啟動、停止與連續動作，並設計具有互動功能的自動化裝置。學生將整合機械結構、電子元件與程式邏輯，完成具有特定任務的創意機關作品，並透過測試與修正提升機關運作的穩定性，培養運算思維、系統整合及工程設計能力，體驗智慧機關的創新應用。	116年1月28日(星期四)至29日（星期五）	09:00~12:00	6	5-8	12組	親子	創科教室	450
臺北市仁愛STEAM及新科技中心（仁愛國中）	17	IoT物聯網生活	物聯網（Internet of Things, IoT）讓生活中的各種設備能夠透過網路相互連結，實現智慧化的監測與控制。本課程從生活中的智慧科技應用出發，引導學生認識感測器、微控制器及無線網路的基本原理，透過程式設計蒐集環境數據，並進行遠端監測與裝置控制。學生將運用溫度、濕度、光線等感測資訊，設計具有實際功能的智慧生活裝置，在動手實作與問題解決的過程中，探索物聯網如何改善生活，培養資訊科技應用與創新設計能力。	116年1月21日(星期四)至22日（星期五）	09:00~12:00	6	8-11	12人	學生	創科教室	450
臺北市仁愛STEAM及新科技中心（仁愛國中）	18	VR數位敘事力	本課程結合虛擬實境（VR）、數位科技與創意敘事，引導學生運用沉浸式科技表達觀點與故事。從生活觀察、議題探索與資料蒐集出發，學習故事腳本規劃、場景設計及虛擬空間建構，將文字、影像與互動元素整合為具有情境感的VR作品。學生透過數位創作，將抽象概念轉化為可探索的虛擬場景，並運用沉浸式敘事傳達對環境、社會及生活議題的理解，培養跨域整合、數位表達、創意思考與溝通能力，體驗科技與人文藝術結合的多元可能。	116年1月21日(星期四)至22日（星期五）	09:00~12:00	6	5-8	12組	親子	創思教室	450

臺北市116年度寒假STEAM及新科技教育營隊課程表

辦理單位	序號	課程名稱	課程說明	開課日期	開課時間	時數	授課年級	報名人數	營隊性質	上課地點	收費/元
臺北市南門STEAM及新科技中心（南門國中）	19	智慧溫濕度感控與程式(元件組裝+程式設計)	結合感測與程式設計，組裝智慧溫濕度感控裝置，體驗智慧環境應用實作	116年1月20日(星期三)至22日（星期五）	13:00~16:00	9	5-8年級	15組	親子	資訊科技教室	600
臺北市南門STEAM及新科技中心（南門國中）	20	一圈一世界：主題時鐘創作	「一圈一世界：主題時鐘創作」親子共創體驗課程。課程融合藝術與科技，引導親子共同討論主題並運用Inkscape進行向量繪圖設計。學員將掌握雷刻與雷切技術、學習面板打磨上色技巧與機芯結構組裝，親手打造出獨一無二的個性化主題時鐘！	116年1月28日(星期四)至29日（星期五）	09:00~12:00	6	6-8年級	10組	親子	跨領域教室	450
臺北市南門STEAM及新科技中心（南門國中）	21	未來科技晶片：AI 機器人創客爭霸營(第一梯)	課程涵蓋結構組裝、程式編寫、機器人賽道競技及課後成果發表，以「快速組裝、立刻測試、馬上修改」為教學核心，引導學生親手打造機器人，透過賽道挑戰，反覆調整程式中的速度與感測靈敏度，觀察機器人的運作表現並持續優化。讓學生在除錯（Debug）、測試與修正的過程中，培養邏輯思考、問題解決能力及面對挫折的韌性，並透過成果發表分享實作心得，體驗親手「智造」的成就感。	116年1月27日（星期三）	09:00~16:00	6	1-5年級	12組	親子	傳統工藝教室	450
臺北市南門STEAM及新科技中心（南門國中）	22	未來科技晶片：AI 機器人創客爭霸營(第二梯)	課程涵蓋結構組裝、程式編寫、機器人賽道競技及課後成果發表，以「快速組裝、立刻測試、馬上修改」為教學核心，引導學生親手打造機器人，透過賽道挑戰，反覆調整程式中的速度與感測靈敏度，觀察機器人的運作表現並持續優化。讓學生在除錯（Debug）、測試與修正的過程中，培養邏輯思考、問題解決能力及面對挫折的韌性，並透過成果發表分享實作心得，體驗親手「智造」的成就感。	116年1月28日（星期四）	09:00~16:00	6	1-5年級	12組	親子	傳統工藝教室	450
臺北市南門STEAM及新科技中心（南門國中）	23	永續積木拼圖	將立方體作為「地球的縮影」，設計六面拼圖，每面代表一個環境議題或永續行動，體驗「小小積木，連結大地球」。	116年1月25日(星期一)至26日（星期二）	09:00~12:00	6	4-8年級	12組	親子	跨領域教室	450
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	24	Drone Soccer：從零組裝到空中對決	課程首先幫助學生認知無人機的基礎結構與飛行原理，親手組裝專屬於自己的無人機，並藉由實際操作，建立對飛行器的安全認知及基礎操控技能。最後在緊張刺激的競賽實戰環節中，讓學生從分組合作，共同制定飛行策略與戰術，培養孩子溝通、決策及團隊合作能力，同時鍛鍊遇到技術問題時的危機處理能力。本課程鼓勵學生將學習從教室延伸至空中，激發其對 STEM 領域的濃厚興趣，並引導他們思考無人機技術在未來智慧城市與職業發展中的無限連結與可能透過廣受歡迎的無人機足球賽事，強化學生對科技趨勢的理解，並有效培養創新思維與多元素養。	116年1月21日（星期四）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	無人機教室	600
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	25	Drone Soccer：從零組裝到空中對決	課程首先幫助學生認知無人機的基礎結構與飛行原理，親手組裝專屬於自己的無人機，並藉由實際操作，建立對飛行器的安全認知及基礎操控技能。最後在緊張刺激的競賽實戰環節中，讓學生從分組合作，共同制定飛行策略與戰術，培養孩子溝通、決策及團隊合作能力，同時鍛鍊遇到技術問題時的危機處理能力。本課程鼓勵學生將學習從教室延伸至空中，激發其對 STEM 領域的濃厚興趣，並引導他們思考無人機技術在未來智慧城市與職業發展中的無限連結與可能透過廣受歡迎的無人機足球賽事，強化學生對科技趨勢的理解，並有效培養創新思維與多元素養。	116年1月22日（星期五）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	無人機教室	600
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	26	Artec AI 動力奇趣闖關挑戰	「動動手，把腦袋裡的點子變出來！」 基礎班要帶領小朋友進入有趣的科技世界！我們不只玩遊戲，更要學習怎麼使用神奇的小工具和材料。在這裡，你會練習像小科學家一樣思考，遇到難關時不放棄，親手做出屬於自己的小發明，成為解決問題的小隊長！	116年1月25日(星期一)至26日（星期二）	09:00~12:00	6	2-3年級	15組	親子	多功能教室	450
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	27	Build the Motion：用積木與機械結構打造你的機關王國	本課程以機械結構與科學原理為核心，透過積木組裝與創意機關設計，引導學生認識槓桿、滑輪、齒輪、連桿及力的傳遞等基本概念。從簡單機構的操作與觀察出發，逐步挑戰多種機械裝置的組合，探索不同機構之間的連動關係。學生將運用科學知識進行設計、組裝與測試，透過反覆調整與改良，打造具有連續動作的創意機關作品，培養空間概念、邏輯思考、工程設計與問題解決能力，體驗機關設計的樂趣。	116年1月27日(星期三)至29日（星期五）	09:00~12:00	6	5-7年級	15組	親子	多功能教室	450
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	28	Intelligent Sensing Lab：會自己喝水的智慧植栽	本課程以「智慧農業」與「物聯網感測」為核心，帶領學員運用微控制器、感測器與水泵，打造一座能自主監測環境並「自動澆灌」的智慧植栽實驗室。學員將學習基礎電路邏輯、程式設計、感測器數據採集與微控制器控制輸出，親手解決「忘記澆水」的生活痛點，培養軟硬體整合能力與跨領域 STEM 素養。	116年1月25日（星期一）	09:00~16:00	6	6-8年級	12組	親子	智慧聯網教室	600
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	29	Print the Future：用AI打造你的3D世界	想過AI可以幫你設計出夢想中的物品嗎？本課程將引領學生走入AI與3D列印的創造世界，探索智慧設計的無限可能。學生將學習如何使用AI生成器構思設計概念，並透過3D建模工具實際建立模型，再以3D印表機製作出實體作品。從「靈感發想 → 模型設計 → 智慧優化 → 實體製作」，學生能體驗AI如何協助創作者解決設計瓶頸、提升製造效率。 請自備筆記型電腦，本課程將列印兩樣個人設計作品。	116年1月26日（星期二）至27日(星期三)	09:00~16:00	12	5-9年級	12組	親子	創意設計教室	800
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	30	Craft the Future：用AI打造專屬自己的壓克力吊飾	本課程結合最前沿的生成式 AI 繪圖技術與數位製造（雷射切割、UV彩印），引導學生體驗從「虛擬概念生成」到「實體文創商品落地」的完整流程。學生將學習如何運用 Prompt 詠唱技巧引導 AI 產生理想圖像、掌握向量刀模與圖層排版軟體，並親自操作雷射切割機與 UV 彩印機，製作出獨一無二的專屬壓克力吊飾。	116年1月28日（星期四）	09:00~16:00	6	5-9年級	12組	親子	創意設計教室	450
臺北市新興STEAM及新科技中心（新興國中）	31	Craft the Future：用AI打造專屬自己的壓克力吊飾	本課程結合最前沿的生成式 AI 繪圖技術與數位製造（雷射切割、UV彩印），引導學生體驗從「虛擬概念生成」到「實體文創商品落地」的完整流程。學生將學習如何運用 Prompt 詠唱技巧引導 AI 產生理想圖像、掌握向量刀模與圖層排版軟體，並親自操作雷射切割機與 UV 彩印機，製作出獨一無二的專屬壓克力吊飾。	116年1月29日（星期五）	09:00~16:00	6	5-9年級	12組	親子	創意設計教室	450
臺北市龍山STEAM及新科技中心（龍山國中）	32	microbit+積木程式設計電流急急棒互動遊戲	以KittenBlock（Scratch）平台設計電流急急棒 和 迷宮甲蟲遊戲。	116年1月21日（星期四）	09:00~12:00	3	5-9年級	15組	親子	數位製造教室	300

臺北市116年度寒假STEAM及新科技教育營隊課程表

辦理單位	序號	課程名稱	課程說明	開課日期	開課時間	時數	授課年級	報名人數	營隊性質	上課地點	收費/元
臺北市龍山STEAM及新科技中心（龍山國中）	33	手搖手電筒	運用科學原理，旋轉直流馬達發電，點亮LED燈泡，完成一支簡易手搖手電筒。	116年1月22日（星期五）	09:00~12:00	3	5-9年級	15組	親子	木工教室	300
臺北市龍山STEAM及新科技中心（龍山國中）	34	onshape雷切建模	onshape是免費的平台，它可以同時用在3D列印和雷切建模。學會如何用onshape，數位工具的使用就如魚得水。	116年1月21日（星期四）	13:20~16:20	3	5-9年級	15組	親子	運算思維教室	300
臺北市龍山STEAM及新科技中心（龍山國中）	35	發光留言板製作	透過壓克力板、LED 燈條與木工/底座組裝，親手打造出一款既實用又具備療癒夜燈功能的專屬發光留言板。	116年1月25日（星期一）	09:00~12:00	3	5-9年級	15	親子	木工教室	300
臺北市龍山STEAM及新科技中心（龍山國中）	36	藍芽音箱製作	結合了聲學原理、電子電路與手作工藝，讓學生從零開始打造專屬的無線音響。	116年1月26日（星期二）	09:00~12:00	3	5-9年級	15	親子	木工教室	300
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	37	科技應用專題：清道達人-無線遙控取物車	本課程引導學生認識機構與結構的基本概念，透過動手實作組裝車體與傳動機構，利用紅外線遙控器操控車體，搭配TT馬達轉動螺絲帶動螺帽來帶動爪具的閉合與升降。學生在做中學的過程中，將科學原理實際應用於作品製作，培養實作與操作能力。	116年1月21日（星期四）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	智造教室	750
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	38	科技應用專題：清道達人-無線遙控取物車	本課程引導學生認識機構與結構的基本概念，透過動手實作組裝車體與傳動機構，利用紅外線遙控器操控車體，搭配TT馬達轉動螺絲帶動螺帽來帶動爪具的閉合與升降。學生在做中學的過程中，將科學原理實際應用於作品製作，培養實作與操作能力。	116年1月22日（星期五）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	智造教室	750
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	39	科技應用專題：打造自己的自由飛行滑翔機	課程以滑翔機製作為主題，引導學生認識飛行中的機構與結構概念，包含升力、阻力、重心配置與翼型設計等原理。透過動手實作，學生將從零開始製作滑翔機，將抽象的科學概念轉化為具體作品，體驗「做中學」的學習歷程，同時理解科技與生活之間的關聯，提升對科學與工程應用的興趣。	116年1月21日（星期四）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	木藝教室	450
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	40	科技應用專題：打造自己的自由飛行滑翔機	課程以滑翔機製作為主題，引導學生認識飛行中的機構與結構概念，包含升力、阻力、重心配置與翼型設計等原理。透過動手實作，學生將從零開始製作滑翔機，將抽象的科學概念轉化為具體作品，體驗「做中學」的學習歷程，同時理解科技與生活之間的關聯，提升對科學與工程應用的興趣。	116年1月22日（星期五）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	木藝教室	450
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	41	科技應用專題：四軸飛行器與無人機足球	本課程認識四軸飛行器結構與控制原理，透過操作四軸飛行器與無人機足球活動應用所學，培養問題解決與實作能力，並連結新興科技與生活應用。	116年1月21日（星期四）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	飛行教室	450
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	42	科技應用專題：四軸飛行器與無人機足球	本課程認識四軸飛行器結構與控制原理，透過操作四軸飛行器與無人機足球活動應用所學，培養問題解決與實作能力，並連結新興科技與生活應用。	116年1月22日（星期五）	09:00~16:00	6	4-7年級	12組	親子	飛行教室	450
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	43	科技應用專題：AIGC的學習與應用	認識生成式AI的運作原理與發展面貌，藉由實際操作探索AI科技的相關應用，學習如何運用AI進行創作，釋放個人精彩創意，創造學習新風貌，動手完成有趣的生活小物，培養新世代的科技素養與應用能力。	116年1月21日（星期四）	09:00~12:00	3	4-7年級	12組	親子	創智教室	300
臺北市北投STEAM及新科技中心（北投國中）	44	科技應用專題：AIGC的學習與應用	認識生成式AI的運作原理與發展面貌，藉由實際操作探索AI科技的相關應用，學習如何運用AI進行創作，釋放個人精彩創意，創造學習新風貌，動手完成有趣的生活小物，培養新世代的科技素養與應用能力。	116年1月22日（星期五）	09:00~12:00	3	4-7年級	12組	親子	創智教室	300
臺北市石牌STEAM及新科技中心（石牌國中）	45	積木小小工程師	親手組裝積木，學習基本結構與組裝技巧後，再自由創作屬於自己的造型機構作品。課程融合觀察力、空間概念與創造力，讓孩子在動手中找到成就感，開心玩、快樂學！	116年1月25日（星期一）	13:00~16:00	3	1-2年級	10組	親子	創造石區	300
臺北市石牌STEAM及新科技中心（石牌國中）	46	窗裡有光-剪紙窗花	透過紙藝創作與科技製作的結合，帶領孩子認識剪紙窗花的設計原理、學習紙電路 LED 的基本應用、體驗雷射切割結構組裝、完成一件具有光影效果的跨域創作。	116年1月26日（星期二）	09:00~12:00	3	3-4年級	10組	親子	創造石區	300
臺北市石牌STEAM及新科技中心（石牌國中）	47	抖抖立方森友會	以可愛小動物為主題，帶領學生從紙張剪裁、摺疊到組裝，認識正立方體的結構，並運用紙電路連接鈕扣電池與震動馬達，讓小動物「抖一抖、動起來」！學生可自由設計動物的外型、表情與裝飾，在動手做、測試與修正的過程中，探索結構、電路與創意設計的樂趣，打造屬於自己的抖抖小夥伴！	116年1月27日（星期三）	09:00~12:00	3	3-4年級	10組	親子	創造石區	300
臺北市石牌STEAM及新科技中心（石牌國中）	48	Codeblocks幾何窗花	「幾何圖學」v.s.「光影程式」：我們將從探索幾何圖形的對稱與結構美開始，利用 Tinkercad Codeblocks 設計專屬的幾何花紋，再透過雷射切割將它實體化，做成一個獨一無二的燈飾面板。再運用程式撰寫光控程式，打造會閃爍、變色或呼吸的數位燈飾，讓幾何圖案「點亮」起來！讓你成為一位跨足數學、藝術與科技的「跨域小創客」！	116年1月28日（星期四）至29日(星期五)	09:00~12:00	6	6-9年級	10組	親子	數製石區	450
臺北市石牌STEAM及新科技中心（石牌國中）	49	智能小車程式闖關	遙控程控二合一！寫程式遙控小車穿越迷宮，邊玩邊訓練遙控手感；並結合感測器挑戰自動循線。用刺激闖關玩轉運算思維，同時培養手眼協調與程式腦！	116年1月25日(星期一)至26日（星期二）	09:00~12:00	6	7-9年級	10組	親子	數製石區	450
臺北市STEAM及新科技發展辦公室（中山女高）	50	感測器探索與實作體驗	介紹生理訊號的基本概念及相關感測器原理，並透過感測器探索與實作，了解生理訊號在日常生活中的應用。	116年1月27日（星期三）	09:00~16:00	6	10-12年級	20人	學生	STEAM Lab	600
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	51	基礎程控無人機	透過圖形化程式設計控制無人機飛行，學習基本飛行指令(起飛、降落、前進、旋轉)與任務規劃，培養運算思維、邏輯判斷及問題解決能力，讓學生從操作進入程式控制的應用層次。	116年1月21日（星期四）	09:00~12:00	3	5-6年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	52			116年1月21日（星期四）	13:00~16:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	53			116年1月22日（星期五）	09:00~12:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	54			116年1月22日（星期五）	13:00~16:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300

臺北市116年度寒假STEAM及新科技教育營隊課程表

辦理單位	序號	課程名稱	課程說明	開課日期	開課時間	時數	授課年級	報名人數	營隊性質	上課地點	收費/元
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	55	無人機空拍應用與剪輯	學習無人機空拍基礎操作與構圖技巧，認識空拍視角與影像語言，並結合影像剪輯軟體進行素材整理與影片製作，培養影像敘事能力與數位內容創作素養。	116年1月21日（星期四）	09:00~12:00	3	5-9年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	56			116年1月21日（星期四）	13:00~16:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	57			116年1月22日（星期五）	09:00~12:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	58			116年1月22日（星期五）	13:00~16:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	59	FPV飛行體驗	FPV（第一人稱視角）以飛行者的視角，透過真實的飛行操作，穿梭於各種障礙物之間。在操控過程中，培養良好的飛行態度與專注力，提升肢體協調能力及多角度思維與判斷力。	116年1月25日（星期一）	09:00~12:00	3	5-9年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	60			116年1月25日（星期一）	13:00~16:00	3	5-9年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	61			116年1月26日（星期二）	09:00~12:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	62			116年1月26日（星期二）	13:00~16:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	63	足球無人機	結合科技與運動的新體驗！課程介紹足球無人機的基本操控技巧，並進行對抗賽，在空中競技場上操控無人機進行足球比賽，考驗飛行技術與戰術策略。	116年1月27日（星期三）	09:00~12:00	3	3-4年級	12人	親子	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	64			116年1月27日（星期三）	13:00~16:00	3	3-6年級	12人	親子	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	65			116年1月28日（星期四）	09:00~12:00	3	5-9年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	66			116年1月28日（星期四）	13:00~16:00	3	5-9年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	67			116年1月29日（星期五）	09:00~12:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	68			116年1月29日（星期五）	13:00~16:00	3	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	300
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	69	進階程控無人機	透過圖形化程式設計控制無人機飛行，學習基本飛行指令（起飛、降落、前進、旋轉）與任務規劃，培養運算思維、邏輯判斷及問題解決能力，讓學生從操作進入程式控制的應用層次。	116年2月1日（星期一）	09:00~16:00	6	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	450
臺北市無人機教育中心（木柵高工）	70			116年2月2日（星期二）	09:00~16:00	6	7-12年級	12人	學生	臺北市無人機教育中心	450