

臺北市石牌自造教育及科技中心

111學年度第二學期教育參訪及學習體驗活動預約要點

壹、 依據

一、本中心 111 學年度自造教育及科技中心計畫。

貳、 適用對象

本中心提供臺北市中小學教師及學生（以學校為單位）進行中心參訪、自造及科技教育學習體驗活動。

參、 預約條件及方式

- 一、本學期可參訪時間為 112 年 3 月 1 日-112 年 6 月 21 日之每週二、三 9:00 - 16:30，課程內容如下表。
- 二、本市各國中小學校預約以學校為申請單位，實體課程每場人數：學生團隊至多 30 人、教師團隊至多 25 人。線上課程每場人數至多 50 人。
- 三、預約報名請電洽石牌科技中心許靜怡老師，電話(02)2822-4682 分機 339 或 2821-1080

項次	課程名稱	內容概要	課程適用對象	實體	線上
1	索馬立方塊	利用27個正立方的松木塊，組成七個多立方體的索馬組件，除了可以組成一個3x3x3的立方體外，還可以構造出變化萬千的三維圖形。	國小1-4年級	✓	✓
2	翻滾吧~公仔	透過木公仔的製作，了解公仔因重力墜落時支點、重心轉換而產生走下階梯的現象。	國小3-4年級	✓	✓
3	搖擺自走玩具	自走玩具本身重心偏後，將其放在向下斜面上造成前後重心不穩，不斷的平衡的過程中造成穩定向下走的可愛模樣，透過簡單的組裝設計出多種不同造型的自走玩具。	國小3年級-國中9年級學生	✓	
4	IQ Light	由可互鎖的四邊形構成，透過模組的連接變化組裝出特殊的造型燈飾。	1.國小3年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	✓
5	魯班鎖	透過木作益智積木，提升三維空間構建的能力，瞭解榫卯結構原理，並提升邏輯思考。	1.國小3年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	✓
6	Robot City 程式桌遊	利用 Robot City 桌遊來學習運算思維的概念。	1.國小3年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	

項次	課程名稱	內容概要	課程適用對象	實體	線上
7	pui~pui~ 神射手	瓶蓋發射器也可以自己 DIY，透過動手製作，了解與認識各式材料的特性，以及數學理論&理化原理，發揮創意成為獨一無二的連發神射手。	1.國小3年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	✓
8	遊戲魔法師	透過專題式遊戲製作出獨具個人特色的遊戲程式，運用陣列、模組化加強程式概念能力，藉此培養運算思維及程式邏輯思辨的能力，體驗當個遊戲設計師！	1.國小4年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	✓
9	紅外線三角龍	利用主動式紅外線感測器結合放大電路，當紅外線感應到手靠近，馬達就會帶動三角龍往前移動，手移開後便會停止動作。	1.國小5年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	
10	翻轉雲燈	簡易的串聯電路，利用翻轉時，傾斜開關(滾珠開關)內重力方向的改變，鋼珠就會將開關上的金屬接腳接通或切斷，就可以控制 LED 開啟或關閉，再用焊接來完成簡單又有趣的作品。	1.國小5年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	
11	Micro:bit 智慧小車	使用 micro:bit 和智慧小車為教具，以直走轉彎等控制，解決智慧停車系統所遇到的問題，包含：入閘門、路邊停車、倒車入庫。	1.國小5年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	
12	3D 建模加減 玩-造型盆栽	利用 tinkercad 建模軟體先以視覺效果熟悉三維空間，再透過簡單任務熟悉建模技法，製作出可愛實用的造型盆栽！	1.國小5年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	✓
13	3D 建模加減 玩-索馬立方塊	利用 onshape3D 建模軟體以簡單作品熟悉三維空間，再根據樣本建造出不同造型的索馬立方塊，挑戰你對三維空間的識別及想像力！	1.國小5年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	✓
14	雷切小物 (姓名牌、鑰匙圈)	先利用電腦軟體創意設計自己的作品，再交由雷射切割機進行切割，結合現代科技來完成傳統木作的新體驗。	1.國小5年級-國中9年級學生 2.教師團體	✓	
15	與能同行 能源桌遊	將八大能源相關問題及臺灣能源歷史上大事件，透過大富翁的桌遊形式，利用遊戲提升能源教育的素養，寓教於樂。	教師團體	✓	
16	口罩香氛扣	運用 RDworks 繪圖軟體及雷切機，設計人特色造型；並將設計圖變成實際的作品，再滴上安神醒腦的精油，變	教師團體	✓	

項次	課程名稱	內容概要	課程適用對象	實體	線上
		成實用香氛扣。			
17	元宇宙 XR 大探險	元宇宙中的虛實世界知多少?本課程將告訴大家元宇宙的應用面，並運用多樣化的數位工具帶領大家創作個人化的虛擬角色並打造屬於自己的元宇宙空間。	教師團體	✓	✓
18	小酒瓶氣氛燈	透過這個療癒的小作品介紹：1. LED 的並聯電路與限流電阻的計算 2. 開關控制的串聯概念 3. 三用電表的基本操作。	教師團體	✓	