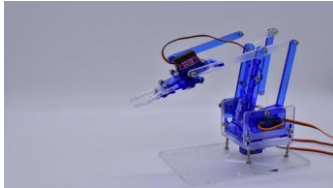


國立科學工藝博物館創客工場 107 年第一季(1-3 月)課程表

一、實施時間:107 年 1 月 20 日(六)起至 3 月 25 日(日)止

二、課程說明:

	課程名稱	課程內容	上課時間	費用(元/人)	適合對象
1	萬花筒工作坊 (共 6 梯) 1/31(三)下午 2/9(五)下午 2/13(二)上午 3/3(六)下午 3/17(六)上午 3/24(六)上午	● 完成作品(示意圖):  (外觀) (內部) ● 內容說明： ✓ 3D 對稱圖樣設計 ✓ 手動或雷射雕刻 ✓ 外部彩繪	■單梯/堂體驗課 ■每梯/堂課 3 小時(半日) ■每梯/堂名額限 20 人(4 人可開班)	200 元 (內含:材料費+講師費)	適合各年齡層 (幼稚園學童 需家長陪同上課)
2	3D 列印筆教學(共 10 梯) -初階班 6 梯 1/20(六)下午 1/21(日)下午 2/2(五)上午 2/8(四)下午 2/18(日)下午 3/17(六)下午 -進階班 4 梯 1/27(六)上午 2/14(三)下午 2/24(六)下午 3/11(日)上午	● 完成作品(示意圖):  (甜蜜蛋糕收納盒) (甜蜜糕點留言夾) ● 內容說明： ✓ 體驗 3D 列印筆創作樂趣 ✓ 使用工具及素材:3D 列印筆+ PLA 線材	■單梯/堂體驗課 ■每梯/堂課 3 小時(半日) ■每梯/堂名額限 10 人(4 人可開班)	➤ 初階班:200 元 (甜蜜蛋糕留言夾) ➤ 進階班:300 元 (甜蜜蛋糕收納盒) (內含:材料費+講師費)	適合各年齡層 (幼稚園學童 需家長陪同上課)

3	雲教授教學 (共 4 梯) 1/28(日)下午 2/7(三)下午 2/25(日)下午 3/10(六)下午	● 體驗作品(動感電子狗)示意圖:   (動感電子狗) (上課設備工具使用情形) ● 內容說明： ✓ 基礎理論：提供「雲教授」物聯網智造套件，讓學員學習程式語言基礎理論。 ✓ 動手實作：提供「雲教授」材料套件(動感電子狗/智高積木組)讓學員動手實作，啟發興趣與創造力。	■單梯/堂體驗課 ■每梯/堂課 3 小時 ■每梯/堂名額限 10 人 (4 人可開班)	200 元 (內含:設備工具使用費+講師費) ※不含:材料費 (課程中所使用之「雲教授」及其相關套件料包(動感電子狗/智高積木組)只提供予學員課程體驗，不可攜回)。	國小四年級~ 國中三年級
4	電子類教學 (共 4 梯) -機械手臂工作坊 2 梯 3/3(六) 3/11(日) -自製迷你音箱 2 梯 3/4(日) 3/10(六)	● 完成作品(示意圖)   (機械手臂) (迷你音箱) ● 內容說明： ➤ 機械手臂工作坊: ✓ 原理簡介: 參觀本館動力機械廳機械手臂專區，了解機械手臂基本原理架構及運用。 ✓ 動手實作:由老師指導學員親自動手組裝 MeArm 機械手臂，體驗創作樂趣。 ➤ 自製迷你音箱: ✓ 外觀設計: 自行設計喇叭外殼圖案，再利用雷射雕刻製作。 ✓ 電路安裝: 搭配擴大器、基本電路及音訊調節開關，即可完成專屬迷你喇叭。	■單梯/堂體驗課 ■每梯/堂課 6 小時 ■每梯/堂名額限 25 人 (8 人可開班)	➤ 機械手臂工作坊: 2,380 元 ➤ 自製迷你音箱: 1,080 元 (內含:材料費+講師費)	1. 對於機械及電子技術有興趣者。 2. 限小學 3 年級以上學生。 3. 國中二年級以下學員，可由家長(限一名)陪同上課。

5	玩具模型製作工作坊 (共 1 梯/4 堂) 2/3(六)上午 2/4(日) 上午 2/10(六) 上午 2/11(日) 上午	● 完成作品(示意圖)  ● 內容說明： 免除繪圖軟體之操作門檻，直接雕塑個人創意模型或公仔。塑形後之黏土經由模具灌製模型，最後經歷打磨、補圖作、上色等工序，完成個人設計。 ✓ 個人模型與公仔設計：黏土塑形。 ✓ 黏土模型拆件。 ✓ 模具製作、模型灌注成形、打磨補土。 ✓ 塗裝上色、場景配製、成果分享。	■共 1 梯/4 堂 (4 日) ■每堂 3 小時/共 12 小時 ■每梯名額限 15 人 (6 人可開班)	2,500 元 (內含:材料費+講師費)	1. 對立體雕塑及模型製作有興趣者。 2. 國中以上學生。
6	金工創作班 (共 3 梯) 2/25(六)下午 3/04(六)下午 3/24(六)下午	● 完成作品(示意圖):  (銀飾品) ● 內容說明： ➢ 2/25(六) 軟蠟塑型(一)-軟蠟塑型製作 ✓ 軟蠟柔軟易塑，初學者非常容易上手。 ✓ 學習技法：軟蠟飾品塑型 ➢ 3/04(六) 軟蠟塑型(二)-修飾銀鑄件 ✓ 以軟蠟塑型(一)課程所創作之軟蠟作品作為銀鑄件，進行銼修與拋光，完成精緻的銀飾作品。 ✓ 需要搭配另一課程--軟蠟塑型(一)，才具備銀鑄件可進行此課程(本課程材料費另計)。 ✓ 學習技法：銼修與拋光修整 ➢ 3/24(六)銀飾鍛敲	■單梯/堂體驗課 ■每梯/堂課 3 小時 ■每梯/堂名額限 6 人 (3 人可開班)	➢ 2/25(六):2,000 元 3/24(六):2,000 元 (內含:材料費+講師費) ➢ 3/04(六):2,000 元 +材料費另計 (於上課當日繳交給老師。 一件約在 300~600 元之間，依學員作品而定)	對於金工創作技術有興趣者。

		✓ 挑選適合的銀戒，依自己喜愛的質感紋理，使用不同的敲花鎚來鍛敲銀戒，體驗金工的樂趣，完成獨一無二的專屬銀戒。 ✓ 學習技法：金屬銼修、拋光、鍛敲			
7	木工體驗課 (共 14 梯) -彈珠台 13 梯 1/28(日)、2/03(六) 2/04(日)、2/10(六) 2/11(日)、2/18(日) 2/19(一)、2/20(二) 2/25(日)、2/28(三) 3/04(日)、3/18(日) 3/25(日) 每日 2 場: 上午 0930-1230 下午 1330-1630 -手工筆 1 梯 3/25(日)下午	● 完成作品(示意圖)   (彈珠台) (手工筆) ● 內容說明： ➢ 彈珠台 ✓ 砂磨、導角、修邊練習 ✓ 彈珠台面板設計 ✓ 鑽孔機具使用 ✓ 膠合及組裝練習 ✓ 彈珠台機構設計 ➢ 手工筆 ✓ 經由專業教師引導，短時間讓初學者製作專屬於自己的手工木製筆。 ✓ 使用車床，車削、打磨。	■單梯/堂體驗課 ■課程時間及人數說明 ➢ 彈珠台: 每場 3 小時，名額限 10 人 (4 人可開班) ➢ 手工筆:每梯/堂 3 響時，名額限 4 人 (2 人可開班)	➢ 彈珠台: 800 元 ➢ 手工筆: 2,300 元 (內含:材料費+講師費)	➢ 彈珠台: 適合各年齡層 (幼稚園學童需家長陪同上課) ➢ 手工筆: 適合國小六年級以上同學參與。

三、報名及收費方式說明:

1. 以下三項課程開放於現場報名及繳費(時間場次及名額限制，請依現場公告為主):

※3D 列印筆(初階班)-甜蜜糕點留言夾、※3D 列印筆(進階班)-甜蜜糕點收納盒、※木工體驗課-彈珠台

2. 除前述課程可於現場報名及繳費，其餘課程請至本館「單一申辦服務系統」網頁(<http://serv.nstm.gov.tw>)報名與繳費，報名後請於 7 日內繳交報名費(本館志工及館員享有 9 折優惠價)，依報名且完成繳費之次序錄取，額滿截止。額滿活動將快速進行候補程序，為維護各學員權益，請務必於期限內繳費，逾期本館將逕行取消(恕不保留)。

3. 每堂/梯課於開課前 7 日統計完成報名繳費之人數，如該堂/梯課未達可開課人數完成報名繳費，本館得停止該堂/梯課開課。
4. 3/04(六)金工創作班-軟蠟塑型(二)材料費另計，以及「雲教授教學」課程中所使用之「雲教授」及其相關套件料包(動感電子狗/智高積木組)只提供予學員課程體驗，不可攜回，其餘課程報名費內含材料費及講師費。
- 5.

四、課程表(1-3 月) 如下：

一月					
20(六) ★3D 列印筆課程延長為 整日課程(現場報名) 1330-1630✕ 3D 列印筆(初階班) -甜蜜糕點留言夾(1) ■報名費 200 元	21(日) ★3D 列印筆課程延長為 整日課程(現場報名) 1330-1630✕ 3D 列印筆(初階班) -甜蜜糕點留言夾(2) ■報名費 200 元	27(六) 0930-1230✕ 3D 列印筆(進階班) -甜蜜糕點收納盒(1) ■報名費 300 元 ★3D 列印筆課程延長為 整日課程(現場報名)	28(日) 0930-1630✕ 木工體驗課 -彈珠台(1) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	1330-1630 雲教授體驗課 -動感電子狗(1) ■報名費 200 元	31(三) 1330-1630✕ 萬花筒工作坊(1) ■報名費 200 元
二月					

2(五) 0930-1230※ 3D 列印筆(初階班) -甜蜜糕點留言夾(3) ■報名費 200 元	3(六) 0930-1230 玩具模型製作(1-1) ■報名費 2,500 元 0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(2) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	4(日) 0930-1230 玩具模型製作(1-2) ■報名費 2,500 元 0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(3) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	7(三) 1330-1630 雲教授體驗課 -動感電子狗(2) ■報名費 200 元	8(四) 1330-1630※ 3D 列印筆(初階班) -甜蜜糕點留言夾(4) ■報名費 200 元
--	---	---	--	--

二月					
9(五) 1330-1630 萬花筒工作坊(2) ■報名費 200 元	10(六) 0930-1630 玩具模型製作(1-3) ■報名費 2,500 元 0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(4) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	11(日) 0930-1630 玩具模型製作(1-4) ■報名費 2,500 元 0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(5) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	13(二) 0930-1230 萬花筒工作坊(3) ■報名費 200 元	14(三) 1330-1630※ 3D 列印筆(進階班) -甜蜜糕點收納盒(2) ■報名費 300 元	18(日)(初三) 0930-1230※ 3D 列印筆(初階班) -甜蜜糕點留言夾(5) ■報名費 200 元 0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(6) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630

18(日)(初三)	19(一)(初四)	20(二)(初五)	24(六)	25(日)	28(三)
0930-1230※ 3D 列印筆(初階班) -甜蜜糕點留言夾(5) ■報名費 200 元 0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(6) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(7) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(8) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630	★3D 列印筆課程延長 為整日課程(現場報名) 1330-1630※ 3D 列印筆(進階班) -甜蜜糕點收納盒(3) ■報名費 300 元	0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(9) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630 1330-1630 金工創作班 -飾品創作(1) ■報名費 2,000 元 1330-1630 雲教授體驗課 -動感電子狗(3) ■報名費 200 元	0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(10) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630

三月					
3(六)	4(日)	10(六)	11(日)	17(六)	18(日)
0930-1630 電子類教學 -機械手臂工作坊(1) ■報名費 2,380 元 1330-1630 萬花筒工作坊(4) ■報名費 200 元	0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(11) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630 0930-1630 電子類教學 -自製迷你音箱(1) ■報名費 1,080 元 1330-1630 金工創作班 -飾品創作(2) ■報名費 2,000 元(材料費另計)	0930-1630 電子類教學 -自製迷你音箱(2) ■報名費 1,080 元 1330-1630 雲教授體驗課 -動感電子狗(4) ■報名費 200 元	0930-1230※ 3D 列印筆(進階班) -甜蜜糕點收納盒(4) ■報名費 300 元 0930-1630 電子類教學 -機械手臂工作坊(2) ■報名費 2,380 元	0930-1230 萬花筒工作坊(5) ■報名費 200 元 1330-1630※ 3D 列印筆(初階班) -甜蜜糕點留言夾(6) ■報名費 200 元	0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(12) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630

24(六) 0930-1230 萬花筒工作坊(6) ■報名費 200 元 1330-1630 金工創作班 -飾品創作(3) ■報名費 2,000 元	25(日) 0930-1630※ 木工體驗課 -彈珠台(13) ■報名費 800 元 共 2 場: 上午場 0930-1230 下午場 1330-1630 0930-1230 木作創作班 -手工筆 ■報名費 2,300 元	※注意事項： 1、請至本館「單一申辦服務系統」網頁(http://serv.nstm.gov.tw)報名與繳費，報名後請於 7 日內繳費(本館志工及館員享有 9 折優惠價)，依報名且完成繳費之次序錄取，額滿截止。額滿活動將快速進行候補程序，為維護各學員權益，請務必於期限內繳費，逾期本館將逕行取消(恕不保留)。 2.若學員於開課前有發燒等身體不適之症狀，不宜參加活動，請來電辦理退費，退費標準依本館規定： * 因法定傳染病，無法參加當日課程，或開課日生病，憑醫院證明或診療收據，辦理全額退費。 * 退費申請距開課 8 日(含)前，退還活動費用 9 0 %。 * 退費申請距開課 7 日至 1 日前，退還活動費用 7 0 %。 * 開課當日不予退費。 ※以下三項課程開放可於現場報名及繳費: 1、3D 列印筆(初階班)-甜蜜糕點留言夾 2、3D 列印筆(進階班)-甜蜜糕點收納盒 3、木工體驗課-彈珠台(事先網路報名加贈牛奶彈珠 2 顆) (其餘課程請至事先至本館「單一申辦服務系統」網頁報名與繳費)
--	--	--