

## 陽光國小 111 年度暑假 STEAM「萬獸之王機器人」營隊活動簡章

一、活動目標：提升學生科技自造「動手做 Maker」的實作能力。提供學生多元豐富的跨域學習經驗，增進假期生活樂趣。透過合作學習與競賽活動等人際互動經驗，獲得溝通技能與成就感。

二、主辦單位：新竹市立東區陽光國小。

三、活動時間及對象：

主題	日期	時間	對象	人數
萬獸之王 (雷切版)	7月18日(一)至7月19日(二) 共兩日	13:00~ 16:00	三升四學生 四升五學生	6人
萬獸之王 (手鋸版)	7月20日(三)至7月22日(五) 共三日	公雞門 家長接送	五升六學生	

註：萬獸之王(手鋸版)屬進階課程，須具備獨立完成齒輪盒組裝之能力。

四、活動地點：本校行政大樓二樓 自然教室 3。

五、課程內容：以減速齒輪箱與電池做為動力來源，來製作一隻四足行走的仿生機器獸。

主題	日期	活動內容	師資	備註	
萬獸之王 (雷切版)	7/18	1. 認識不同機械獸。 2. 能認識齒輪的外形。 3. 能了解相鄰二個齒輪可以傳遞動力。 4. 藉由燈泡發亮了解串聯可輸出最大電力。	孫藝紘老師	自備 鉛筆盒	
	7/19	1. 介紹萬獸之王機構，實作組裝減速齒輪箱。 2. 使用簡易工具來製作萬獸之王雷切版。 3. 萬獸之王競速賽。		自備 2 顆 3 號電池	
萬獸之王 (手鋸版)	7/20	1. PowerTech 仿生機器人介紹 2. 機器人製作手工具使用教學 3. 機器人機構設計與裁切		孫藝紘老師	自備 6 顆 3 號電池
	7/21	1. 機器人機構設計與裁切 2. 手鋸版機構組裝			
	7/22	1. 手鋸板機構組裝 2. 機器人外觀包裝與美術設計 3. 模擬仿生機器人競賽(拔河、競速)			

六、報名注意事項：

1、報名日期與方式：即日起至7月7日（四）晚上18點止。

2、報名方式：採線上報名，依報名先後順序錄取（額滿為止）。

線上報名網址：<https://forms.gle/Fw24MhW1WcLTwdw68>

3、活動費用：若需代購材料包，費用請於營隊第一天繳交。

(1) 代購材料包費用：萬獸之王雷切版每份260元，手鋸版Mini-com透明材料包360元，共620元。

(2) 自備材料包：萬獸之王雷切板材料包以及(透明)Mini-com材料包。

自行上網訂購 <https://reurl.cc/rD7Dlx>

4、全程參與且表現優良者，優先推薦參加相關比賽。

5、活動期間有不適宜行為者，指導老師可終止指導。

6、錄取名單將於7月8日(五)晚上18點前公告在學校網頁。

七、活動期間若因未遵循使用規則，造成工具損毀或其他破壞事宜，照價賠償。

八、學校不提供電池，請自行準備3號電池。

九、報名即視同個人資料同意授權供本次活動聯絡與成果發表使用。

十、為確保暑假期間活動安全，請家長能親自接送，或安排好接送事宜。

<p>(透明)Mini-com 材料包</p>		<p>透明齒輪盒組*2(馬達*2) 圓長軸*1、短軸*2 塑膠管*2 三號電池盒*2 密集板*2 螺絲包(螺絲、螺帽各20) 冰棒棍(11.4cm)*20 紅黑電線</p>	<p>360</p>	<p>透明齒輪盒為 PowerTech 科技創作競賽指定用款，比白色齒輪盒多兩個螺絲孔其餘尺寸皆一致</p>
<p>萬獸之王(雷切版) 材料包</p>		<p>雷切木板*1 齒輪盒組*1(馬達*1) 圓長短軸 兩顆三號電池盒*1 螺絲螺帽</p>	<p>260</p>	<p>*白色齒輪盒組</p>