



競賽簡介會

主辦機構



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups



資助機構

π 創新科技署
Innovation and Technology Commission

支持機構



甚麼是機關王？



- 結構組件
- 機械組件
- 電力組件
- 再生能源組件
- micro:bit**相容配件



力學及簡單機械



可再生能源



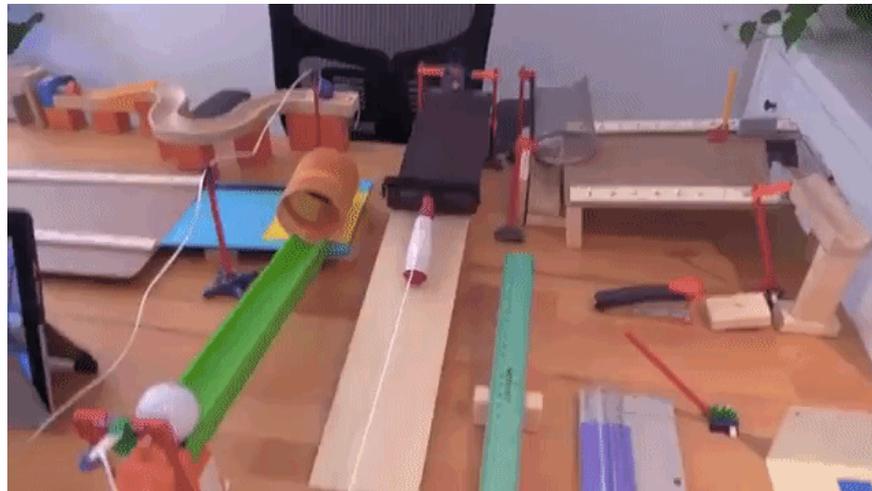
電學



Micro:bit 智能工具

甚麼是機關王？

- 靈感來自於Mr.Reuben Garret Lucius Goldberg所創作的漫畫「Crazy Machine」。



重用材料，容易入手

機關王 (GreenMech)



STEM教育與機關王精神



科學知識及可再生能源應用



團隊合作及解難能力



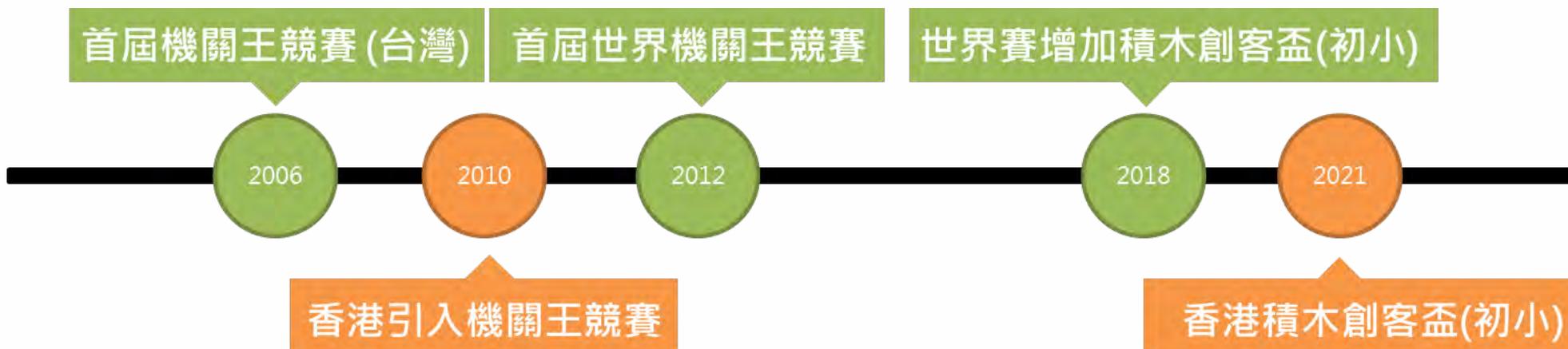
創意思維設計作品



表達技巧



香港機關王競賽背景



170間中、小學及教育中心



2200名學生



香港機關王競賽



積木創客盃

小一至小四

- 隊伍：2人

製作機械裝置挑戰任務



機關整合賽

小四至中六

- 隊伍：3-4人

設計大型物理機關作品

高中組	中四至中六
初中組	中一至中三
高小組	小四至小六



機關王影片賽

所有青年

- 隊伍：3-4人

創作具主題性的機關作品短片

中學及公開組	36歲或以下青年
小學組	小一至小六

競賽形式



積木創客盃

小一至小四

- 為小一至小四學生而設之賽事
- 於限時即時搭建機械設計，並挑戰2項競賽任務
- 奠定初小同學設計及搭建機關的基礎



參賽形式



積木創客盃
小一至小四

- 採用**隊賽制**，隊伍可用以下名義組隊參賽
 - 學校 / 青年中心 或
 - 個人名義
- 每間學校 / 青年中心只可以派一支隊伍參賽



報名費



積木創客盃
小一至小四

- 每支成功報名隊伍需支付\$800報名費



報名費包括一套(#1261)積木創客盃比賽套件(原價\$589.9)，並於比賽當天即時派發



隊制形式



積木創客盃
小一至小四

- 隊伍人數：2人
- 對象：小一至小四本地學生
- 隊伍可於**2023年3月30日（四）**前自行系統更改隊伍出賽名單



教練



積木創客盃
小一至小四

- 每支隊伍必須由一名聯絡人帶領，聯絡人必須年滿**18歲**
- 每一名聯絡人只可以帶領一支隊伍

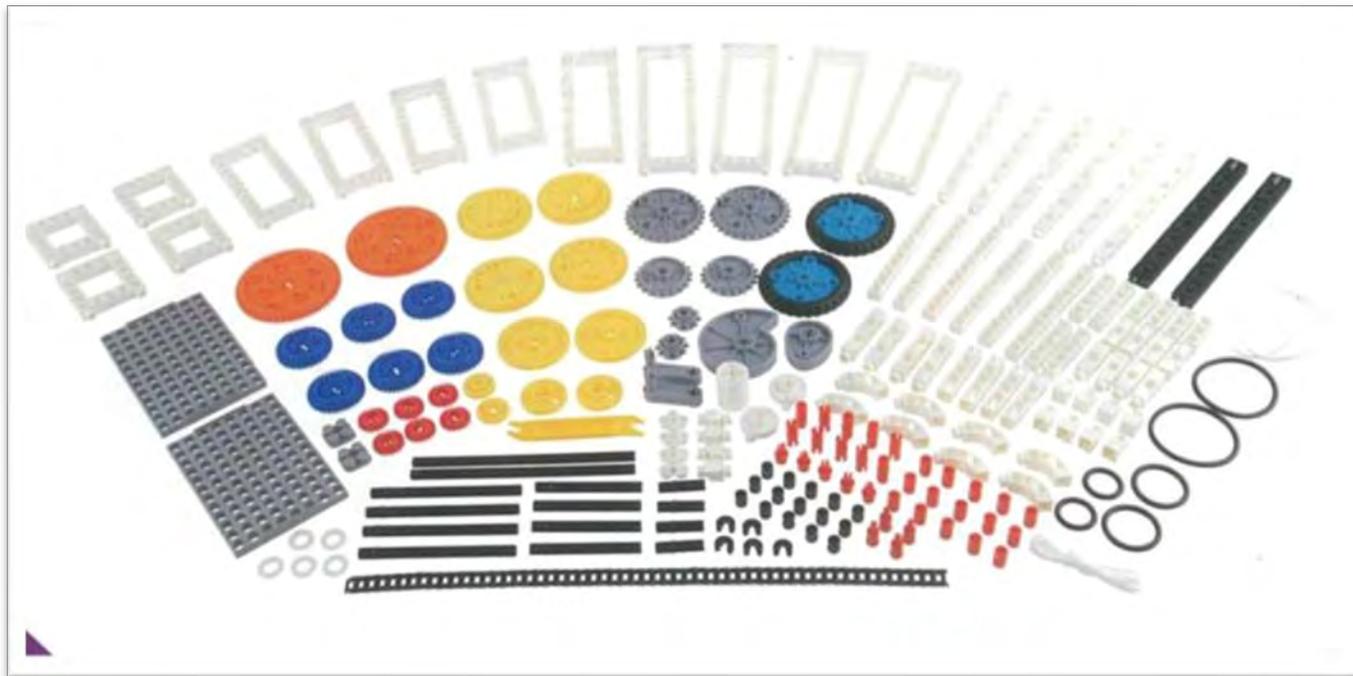


比賽套件(#1261)



積木創客盃
小一至小四

- 隊伍亦可以以優惠價額外購買積木創客盃套件組 \$412.93 (原價：589.90)



請於11月30日或之前提交訂購表格



額外比賽組件(#1017CR)



- 競賽二 運送積木任務套裝

2CM正方 105粒/套



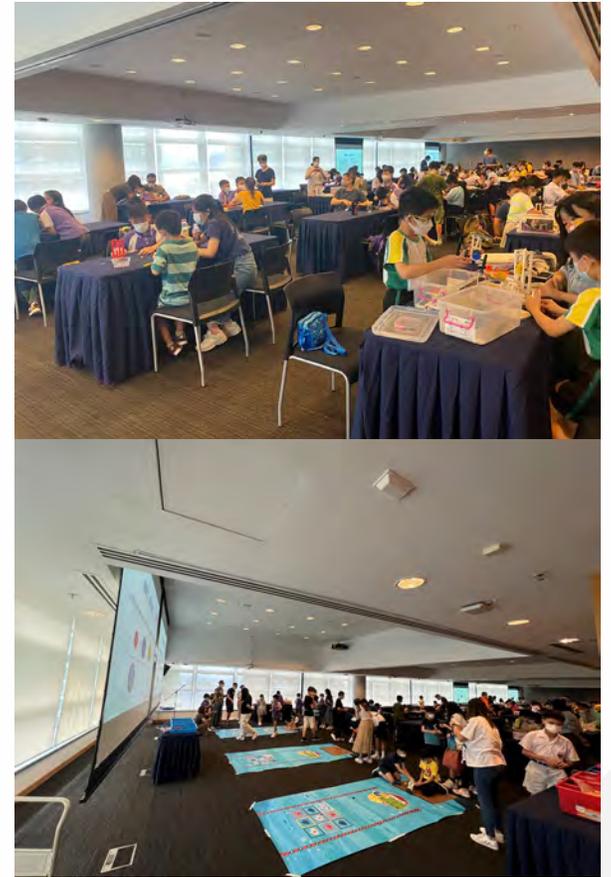
請於11月30日或之前提交訂購表格



免費訓練工作坊



- 認識香港機關王競賽及「積木創客盃」規則
 - 簡介比賽安排
 - 學習基本搭建技巧及組件應用
 - 模擬比賽
-
- 日期：2023年2月4日（星期六）
 - 時間：上午10時至下午1時（待定）



競賽組別



機關整合賽
小四至中六

- 利用機關王套件及其他物料設計並即時搭建包含多個科學原理及可再生能源的機關裝置
- 隊伍可於2023年3月30日（四）前自行系統更改隊伍出賽名單



高小組	小四至小六
初中組	中一至中三
高中組	中四至中六



教練



機關整合賽

小四至中六

- 每支隊伍必須由一至兩名老師或中心導師帶領，聯絡人必須年滿
18歲
- 負責帶領隊伍參賽及報名參加工作坊



競賽費用及配件



機關整合賽

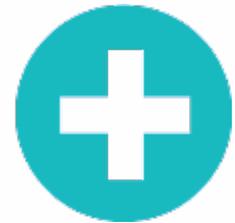
小四至中六



報名費：每隊\$300元



機關王比賽基本套件：\$5,221.58
(原價\$7,459.4元) (可重用)



Optional: 環保物料、化學物品



競賽套件



機關整合賽

小四至中六

- 參賽學校可以以優惠價 \$5,211.58 購買機關整合賽基本套件
(原價為 \$7,459.40)
- 需經青協創新科學中心向代理 Babyboom Learning Co. Ltd 訂購



基本零件組



軌道組



能源動力箱



新款底座

(20cm x 30cm)

1套6塊 = 60cm x 60cm

共3套

請於11月30日或之前提交訂購表格



額外競賽配件



機關整合賽

小四至中六

- 可購置額外組件



積木機關-機關結構

\$1455.93

請於11月30日或之前提交訂購表格



競賽主題



機關整合賽

小四至中六

- 2030 年可持續發展目標 Sustainable Development Goals, SDGs
- 根據目標6、目標7及目標9設計3個創意關卡
- 配搭整體的機關作品設計，展現心中美好的家園



評審項目



機關整合賽
小四至中六

- 「機關整合賽」總分為250分

50分	200分
作品說明書	機關創作競賽

作品說明書

- 以文字及照片簡介作品的
 1. 主題介紹
 2. 機關流程
 3. 科學原理

關卡 1	
應用之科學原理	包含科學原理的部件
1. 重力位能轉動能	斜台
2. 閉合電路	錫紙球、錫紙開關
運作原理說明：	

科學原理宜精簡描述即可，重覆之科學原理不會再獲得分數。

(範例照片)

可利用箭咀示意關卡運作 (可使用多於一張相片表達)



評審項目



機關整合賽
小四至中六

- 「機關整合賽」總分為250分



50分	200分
作品說明書	機關創作競賽

機關創作競賽

- 自行攜帶未經組合的機關王組件
- 比賽當日限時內搭建實體機關作品
- 進行多輪評審

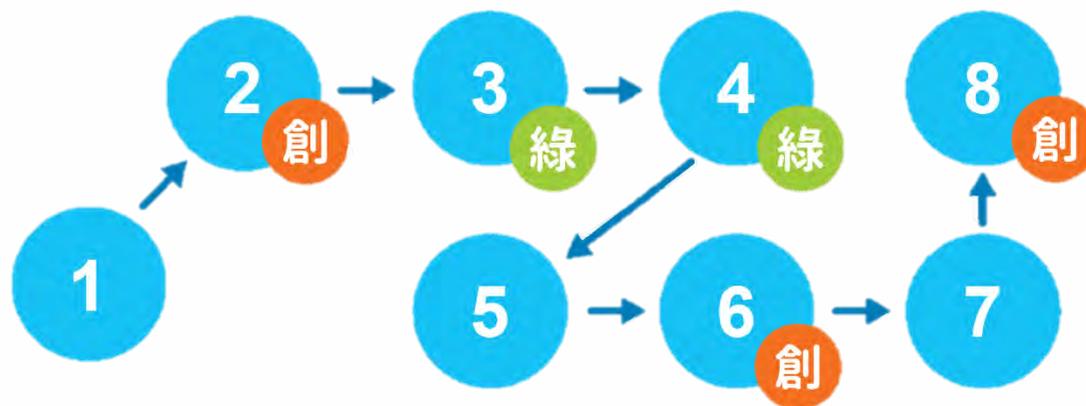


機關創作競賽



機關整合賽
小四至中六

- 現場機關組裝時間：160分鐘
- 隊伍需要設計合共8關具主題性的連鎖機關作品：
 - 3個普通關卡
 - 3個創意關卡
 - 2個綠色能源關卡



機關創作競賽 – 評分項目



機關整合賽

小四至中六

關卡數量

根據評分準則設計8個關卡，
並符合有關要求

綠色能源應用

評核作品使用的綠色能源及
隊伍對綠色能源應用的認知

運作流暢度

評核作品運作之流暢度
及穩定性

科學概念及認知

評核整體作品應用的科學原
理及技巧

創意關卡

評核3個創意關卡之獨特性、
複雜性及主題性

整體造型及主題

根據整體作品的設計理念及
故事作出計分

化學物品安全指引



機關整合賽
小四至中六

- 只有獲批准之化學物品可攜帶進場並於作品中使用
(必須以原裝容器盛載)
- 詳情可參考：
 - 可使用之化學物品名單(稍後公佈)
 - 化學物品申報表(稍後公佈)
- 隊伍需於**30/3/2023**前遞交化學物品申報表，大會將於**4/4/2023**前回覆相關物品可否於競賽中使用



免費訓練工作坊



機關整合賽

小四至中六

創意思維工作坊	2022年12月17日
隊伍訓練工作坊 (基礎班)	2023年1月8日
隊伍訓練工作坊 (進階班)	2023年2月4日



創意思維工作坊 **NEW**



機關整合賽

小四至中六

- 了解機關王競賽賽制及主題
- 認識2030年可持續發展目標 Sustainable Development Goals, SDGs
- 構思如何將主題融入機關製作中



競賽組別



- 培育更多青少年對STEM學科知識的應用
- 發揮並展示機械設計與科學應用上的創意

小學組	小一至小六
公開組	於2023年5月13日前年齡小於36歲



參賽需知



- 參賽隊伍上限：
 - 每間學校/青少年中心每組別可派多於一隊隊伍
 - * 每所學校第一支隊伍優先安排出賽資格，其他隊伍視乎報名情況派發或抽籤決定出賽資格
- 隊制形式
 - 隊伍由3-4位學生組成，並由1名教練帶領
 - * 教練必須為學校/青少年中心年滿18歲之老師或家長
 - 隊伍須經學校或青少年中心報名
 - 每人只可以屬於一隊
- 報名費用全免



競賽主題



機關王影片賽

所有青年

- 2030 年可持續發展目標 Sustainable Development Goals, SDGs

目標14

保育和可持續地使用海洋和海洋資源以促進可持續發展



競賽形式



- 運用機關王組件，根據主題搭建具主題性的關卡作品
- 創作連鎖機關作品，製作一條影片以展示整個作品的機械運作設計與科學應用的創意
- 截止遞交影片：**2023年4月11日（二）**



上關大斧頭拉動上層棘輪裝置，推動球體滾動，發動投石器

影片要求



- 影片長度必須為 **2分鐘**內
 - 需要包括**不少於 30 秒**的裝置運作展示片段
- 影片可運用旁述、字幕等方式作介紹，可使用中文或英文
- 每一隊只可遞交一條影片，影片畫質要求不低於720p (解像度：1280×720)



比賽組件



機關王影片賽

所有青年

- 隊伍須備有**機關王組件**及其他物料，如鋁罐、膠樽等來搭建機關
- 機關王積木組件需經大會向代理 Babyboom Learning Co. Ltd 訂購



趣味機關組



積木機關結構組



創意大底盤組

請於11月30日或之前提交訂購表格



隊伍訓練工作坊



- 隊伍訓練工作坊及影片剪接工作坊
 - 了解此競賽的主題
 - 認識機關王影片賽的賽制
 - 學習影片剪接的基本技巧
- 日期：2022年1月8日（六）



Gigo線上零件庫 **NEW!**



1 2 3 4 5 17 » Go



Gigo Parts - SMWS II

671 items found.



7330-W11-E1R
A-3 HOLE ROUND ROD
A-3孔圓長條
A-3孔圓長條
TK: 3-hole rod
Pantone: 1795 C
Material: PE
Size: 140*40.5*20 MM



7330-W11-D1B
A-5 HOLE ROUND ROD
A-5孔圓長條
A-5孔圓長條
TK: 5-hole rod
Pantone: 2945 C
Material: PE
Size: 220*40*20 MM



7330-W11-W1B
A-TRIANGLE FRAME
A-6孔三角框
A-6孔三角框
Pantone: 542 C
Material: PE
Size: 120*80*20 MM



7330-W11-H1G
A-2 HOLE ROD
A-2孔長條
A-2孔長條
TK: 2-hole rod
Pantone: 808 C
Material: PE
Size: 116*40.5*20 MM



Gigo線上零件庫



<https://www.youtube.com/watch?v=30-HW44R6ww>



Gigo額外零部件訂購方法



Gigo Parts - SMWS II

671 items found.



7330-W11-E1R
A-3 HOLE ROUND ROD
A-3孔圓長條
A-3孔圓長條
TK: 3-hole rod
Pantone: 1795 C
Material: PE
Size: 140*40.5*20 MM



7330-W11-D1B
A-5 HOLE ROUND ROD
A-5孔圓長條
A-5孔圓長條
TK: 5-hole rod
Pantone: 2945 C
Material: PE
Size: 220*40*20 MM

登入Gigo 線上零件庫：

<https://build.t2t.io/login>

提供零件表中的*DESCRIPTION CODE,NAME&訂購數量

如有任何訂購單問題或查詢，
請聯絡Babyboom同事

鍾小姐 2498 9152 / 鄧小姐2498 9101



作品限制

- **請勿**使用其他品牌之積木零件
- 作品中**不得**含有不雅、粗言穢語、暴力或淫穢內容。
- 作品中所有內容（包括圖片及音樂）必須為**原創或已授權**，如涉及抄襲、版權侵犯或違法行為，隊伍將會被取消參賽資格；任何有關版權等一切法律責任須由參加者自行負責，主辦機構無需承擔以上的責任

ORIGINAL



知識產權自學課程及評核 **NEW!**

- 認識知識產權
- 介紹創意及知識產權的關係
- 進行小測驗

- 日期：2023年1月至3月
- 地點：網上 Canvas（待定）



所有「機關整合賽」及「影片賽」參賽者均參與此課程及評核



比賽獎項



積木創客盃

小一至小四

- 冠、亞、季軍
- 優異獎
- 最具創意獎
- 最佳合作獎



機關整合賽

小四至中六

- 冠、亞、季軍
- 優異獎
- 最具創意獎
- 作品流暢度獎
- 一、二、三等獎



機關王影片賽

所有青年

- 金、銀、銅獎
- 優異獎
- 最具創意獎
- 最佳拍攝及剪接獎

獎項數目可能會因應參加隊伍的數目而有所調整



世界機關王大賽

- 得獎的隊伍有機會代表香港參加世界賽
- 與超過100支來自世界各地的隊伍比試，互相交流心得
- 過去9年，香港代表隊在世界賽贏得超過30個獎項，當中獲9個冠軍殊榮！
- 欣賞世界賽精彩作品：
<https://www.facebook.com/worldgreenmech/>
- 日期：2023年8月3日（暫定）
- 地點：台灣



報名流程

1. 填妥網上競賽報名表格

截止日期：2022年11月24日（四）



積木創客盃
小一至小四



機關整合賽
小四至中六



機關王影片賽
所有青年

報名流程

2. 大會將於**2022年11月28日（一）**以電郵通知成功報名之隊伍



The screenshot shows a registration form for the '香港機關王競賽' (Hong Kong GreenMeets Contest). At the top left, there is a link to '← 返回主目錄'. The contest title is displayed in a decorative banner. Below the banner are two input fields: one for '電郵' (Email) with an envelope icon and one for '密碼' (Password) with a lock icon. Both fields are marked as '必須填寫' (Required). Below the password field is a reCAPTCHA widget with the text '我不是機器人' (I am not a robot) and 'reCAPTCHA 隱私權 - 條款' (reCAPTCHA Privacy Policy - Terms). At the bottom of the form, there are two links: '忘記密碼' (Forgot Password) and '註冊帳戶' (Register Account).

電郵將附上比賽管理系統連結

- 登入比賽管理系統
- 更改密碼



報名流程

3. 查看及更改隊伍資料

查看及切換隊伍的頁面

主頁
我的帳戶
報名參賽
作品提交
工作坊和活動
電子證書
聯絡我們

[機關整合賽 高中組 01] 陳陳陳小姐，早安！
歡迎參加由香港青年協會主辦的香港機關王競賽。你可在此平台管理隊伍的參賽事宜。另外亦請留意大會的最新通知。

報名

參賽組別 機關整合賽
分組 高中組
比賽報名：待確認
作品說明書上傳截止日期 20/03/2021 23:59

隊長 / 隊員1 ss	隊員 2 q11	隊員 3 22
----------------	-------------	------------

通知

機關整合賽 初中組
隊伍 初中組01

機關整合賽 高中組
隊伍 高中組01

我的帳戶 登出

查看或更改報名表格

報名流程

4. 支付報名費用

截止日期：2023年1月30日（一）

必須以劃線支票支付（抬頭祈付：香港青年協會）

請將支票郵寄以香港青年協會創新科學中心

並註明 香港機關王競賽祕書處收

（地址：香港新界白石角香港科學園第一期 5W大樓2樓211室）



積木創客盃
小一至小四

報名費：\$800



機關整合賽
小四至中六

報名費：\$300



報名流程

5. 報名訓練工作坊



The screenshot displays the 'Workshops and Activities' page on the Green Mechanism website. A red arrow points to the 'Workshops and Activities' menu item in the left sidebar. The main content area is titled '工作坊及活動' and includes a notice: '所有工作坊和活動的報名需經秘書處審核並確認，相關的報名狀況將於報名截止日期後有所更新。' Below this, there are three workshop listings, each with a '報名' (Register) button and a '詳情' (Details) link.

「機關整合賽」訓練工作坊（進階班）
截止日期: 03/01/2022
日期: 2022年1月8日（六）時間: 下午2時至下午5時地點: 香港科學園二期東翼淡湖樓二樓會議廳04-07 活動內容: 簡介「機關整合賽」規則「指定任務」的評分標準綠色能源的應用備注: 隊伍需自備機關王組件 (如有任何困難, 請電郵至 greenmech@hkfyg.org.hk或致電2561 6149與大會聯絡)

「積木創客盃」訓練工作坊
截止日期: 03/01/2022
日期: 2022年1月8日（六）時間: 上午10時至下午1時地點: 香港科學園二期東翼淡湖樓二樓會議廳04-07 活動內容: 認識香港機關王競賽認識「積木創客盃」規則認識基本搭建技巧認識基本組件應用

「機關整合賽」訓練工作坊（基礎班）
截止日期: 11/12/2021
日期: 2021年12月18日（六）時間: 上午10時至下午1時地點: 香港科學園二期東翼淡湖樓二樓會議廳04-07 活動內容: 認識香港機關王競賽認識競賽規則認識基本搭建技巧認識基本組件應用備注: 隊伍需自備機關王組件 (如有任何困難, 請電郵至 greenmech@hkfyg.org.hk或致電2561 6149與大會聯絡)

「機關王影片賽」訓練工作坊及影片剪接簡介班
截止日期: 10/12/2021
日期: 2021年12月18日（六）時間: 下午2時至下午5時地點: 香港科學園二期東翼淡湖樓二樓會議廳04-07 活動內容: 認識香港機關王競賽簡介機關王影片賽規則認識基本搭建技巧認識基本影片剪接



香港機關王競賽2022/23 重要日程

日期	積木創客盃	機關整合賽	機關王影片賽	
2022	11月4日	競賽簡介會		
	11月24日	截止報名		
	11月28日	公佈報名結果		
	11月30日	截止遞交組件訂購表格		
	12月17日		創意思維工作坊	
2023	1月8日		隊伍訓練工作坊 (基礎班)	隊伍訓練工作坊
	1月30日	截止遞交報名費用		
	2月4日	隊伍訓練工作坊	隊伍訓練工作坊 (進階班)	
	3月30日		遞交化學物品申報表	
	1月至3月		知識產權自學課程及評核	
	4月11日			遞交影片作品
	4月17日		遞交作品說明書	
	5月13日	香港機關王競賽2022/23		
	8月 (待定)	世界機關王大賽		

香港機關王競賽2022/23及影片賽頒獎典禮



日期：2023年5月13日(六)

地點：香港科學園三期大展覽廳





其他機關王校本工作坊



機關王科學工作坊

<https://ce.hkfyg.org.hk/workshop/>

- 香港青年協會創新科學中心科學工作坊
- 利用機關王組件學習科學知識
- 對象：中小學校

了解更多



電力與馬達



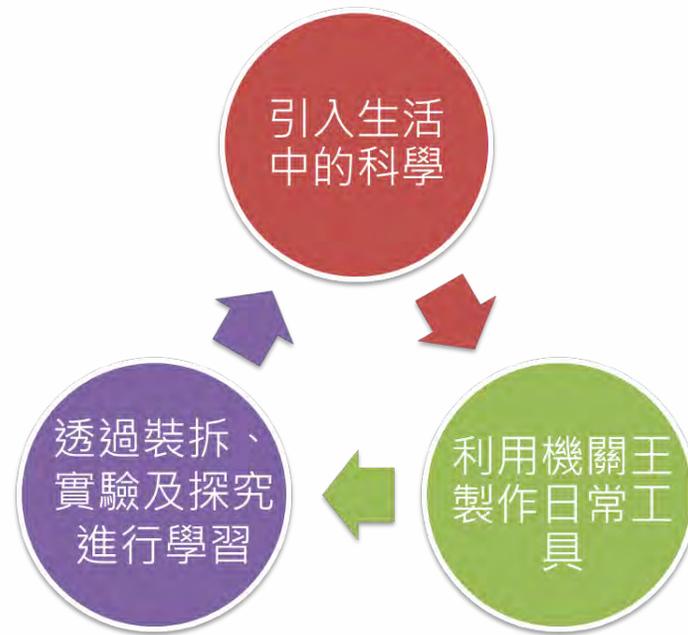
重力挑戰



齒輪與滑輪

常識科校本工作坊

- 配合教育出版社「今日常識新領域」
- 推出常識科校本工作坊
- 對象：小學



常識科校本工作坊



程度

課堂主題

小四以上 水的世界：水槍



小四以上 奇妙的空氣：投籃機



小五以上 光與聲音的探究：放大鏡



小五以上 電的探究：冰箱



小六以上 住在地球村：風力發電機



小六以上 機械與生活：齒輪組



聯絡方法

香港青年協會 創新科學中心



Winky Chan / Danny Pang



(852) 2561 6149



greenmech@hkfyg.org.hk



<http://ce.hkfyg.org.hk/>

