

2019世界機關王大賽宜蘭區競賽

簡章



指導單位：宜蘭縣政府

主辦單位：宜蘭縣立三星國民中學

協辦單位：國立彰化師範大學工學院、國立羅東高級工業職業學校

本次競賽官網：<http://www.ssjh.ilc.edu.tw>

世界機關王競賽官網：<http://www.worldgreenmech.com>

活動聯絡人：宜蘭縣立三星國中教務處洪憶如主任、戴慈萱組長

聯絡電話：(03)9892012分機213、222

E-mail：c74617@tmail.ilc.edu.tw

壹、活動主旨

2019世界機關王競賽(WBR)賽事融合了STEAM(Science 科學、Technology 科技、Engineering 工程、Art 藝術以及 Mathematics 數學)五個構面的學習與發展。「機關王整合賽(GM)」讓參賽者應用課堂中所學的科學概念、科技知識，透過積木、動手實作、能源概念及運用程式編寫等方式發揮巧思及創意，並透過由做中學的方式，達到推動STEAM教育的目的，亦提供學子們一個盡情發揮、展現創意的舞台。

為培育高級中等學校以下學生對於科學創造的興趣及熱忱，我們積極整合科技教育有形(如：設備、工具、硬體、教材)及無形(如：師資、課程、研習)的各種資源，希望透過本項競賽的成功舉辦，吸引更多學校組隊投入這項有意義的活動，讓本縣的學子可透過積木組裝的活動，累積更多科學概念及知識的學習，發揮創意科學教育的功能，落實十二年國教中創意發展及適性揚才的教育理念。

貳、賽事資訊

- 一、競賽日期：108年05月20日(星期一)上午08時至下午05時整。
- 二、競賽地點：宜蘭縣立三星國民中學體育館(校址：266宜蘭縣三星鄉星義路72號)。
- 三、本年度賽事及分組表：

本競賽分兩個項目(機關整合賽、自走車競速賽)同時進行，各項賽事又分為國小組、國中組、高中組，分別進行比賽。各參賽隊伍僅可選擇一組別中的其一項目報名，不得跨項目重複報名，違者取消該隊參賽資格，指導老師不在此限。每隊均以3~4名學生為一隊，另設指導教師1~3名。凡經報名後，恕不接受更改隊名及參賽者名單。

競賽項目	機關整合賽(GM)	自走車競速賽	備註
參賽對象	1. 國小組 2. 國中組 3. 高中組	1. 國小組 2. 國中組 3. 高中組	以108年5月20日之學籍 為判定標準
每隊人數	3-4人	3-4人	
指導教師人數	1-3人	1-3人	指導教師可為教師或家長。

四、報名世界賽暨台灣賽資格說明：

1. 機關整合賽(GM)獲勝者，可獲得推薦參與世界賽暨台灣賽，推薦隊伍名額及規定均依「2019世界機關王大賽世界賽暨台灣賽簡章」辦理
2. 自走車競速賽，不推薦參加全國賽及台灣賽。
3. 欲報名機器人任務賽(R4M)世界賽暨台灣賽之隊伍，因今年未辦理區賽，請自行報名。

五、競賽期程：

活動	線上報名日期	參賽名單公告	領隊會議	競賽研習	競賽日期
日期	自公告日起~ 108.4.26(五)	108.5.2(四) 12時	108.5.10(一) 9~11時	108.5.11(六) 108.5.15(三)	108.5.20(一) 8~17時
說明	無論學校推薦或 自行報名之隊伍 一律採線上報名	公告於 競賽官網	地點：三星國中 行政大樓3樓 會議室	共兩梯次	地點：三星國中 體育館

參、報名須知

- 一、報名資格：凡宜蘭縣公私立高中職及國、中小學生，均可組隊參賽。
- 二、報名時間：自公告日起至**108年04月26日（五）晚間23:59**止。
- 三、報名方式：參賽隊伍無論學校推薦或自行報名支隊伍均須於**期限內完成線上報名**。網址統一公告於**競賽官網（入口：三星國中首頁<http://www.ss.jh.ilc.edu.tw>）**。
- 四、隊伍名稱：參賽隊伍須使用中文或英文作為隊伍名稱，若參賽隊伍名稱與其他隊伍同名，則尊重優先完成報名手續之隊伍，大會會另行通知隊伍更名；中文隊名限定至多7個字，英文隊名限定30個字母（含空格）且不得有任何不雅或影射字眼，大會有要求隊伍更名之權利。
- 五、更改名單：如各參賽隊伍及選手名單有誤植，請各校務必於參賽錄取名單公告日起三個工作天內，於上班時間電洽承辦單位進行更正或修改，以維學生權益，逾期不予受理。
- 六、注意事項：活動最新相關訊息、其他補充規定事項等事宜，將另於網路公告，敬請留意。

肆、競賽現場規範

- 一、出入限制：參賽隊伍之指導老師或家長，於競賽時間未經允許擅自進入比賽會場或傳遞物品予參賽者，經舉發屬實者，依違規論處，取消該隊參賽資格。
- 二、電源規範：本競賽禁止使用鉛蓄電池、不斷電系統（UPS）等大型危險電池，經舉發屬實者，即扣該隊總分5分。若因電池損壞或操作不當造成參賽選手身體損傷，該隊將予以取消參賽資格，且一切後果須由使用隊伍及其指導教師負責。
- 三、干擾他人：競賽期間，所有隊伍禁止以任何形式（例：奔跑、喧嘩）影響其他隊伍製作與妨礙評審評比，經勸阻不改善者，即扣該隊總分5分。
- 四、場地設備：機關王整合賽與機器人任務賽皆提供參賽者作品展示桌，隊伍如須使用椅子，可自行攜帶，但不得阻礙主要通道且需自行負責使用安全。
- 五、通訊器材：競賽時間內，應製作需求可使用 3C 設備但不得與競賽場地外人員（例：指導老師、家長）以任何方式交談、通話或傳送訊息，如查證屬實，扣該隊總分 5 分；但若有緊急事項，可至大會服務處尋求協助。
- 六、物品所有權：蓄意破壞、偷竊、強奪或詐取其他隊伍之物品，遭檢舉且經查證屬實之隊伍，即取消參賽資格。
- 七、可攜帶資料：參賽隊伍可攜帶紙本、圖片、影音檔等資料參閱。
- 八、資料保存：各組須於競賽時間配合主辦單位錄製其作品運作過程，以供存查。
- 九、爭議處理：參賽選手應尊重評審與大會決定，製作或評比過程中若對認定有疑慮需當下向評審提出異議，若仍無法達成共識，需請工作人員提出申訴，由評審長做最後裁定。最後裁定會向申訴選手說明後，請選手簽名確認。競賽結束後，不再接受異議提出。

伍、競賽獎勵

- 一、依賽事及分組表，各組別取**第一名、第二名、第三名**，並擇**佳作**隊伍予以獎勵，於現場進行頒獎表揚；所有獎狀及獎品，於賽後郵寄到指導老師（報名表中第一位）之服務單位，並請留意官網公告。**本競賽不列為免試入學超額比序競賽表現加分項目**。如未收到獎狀及獎品之隊伍，請與承辦單位聯繫補寄獎狀。
- 二、大會保有最後修改及調整之權利。大會可依照隊伍報名狀況，合併或增設組別獎項，或視該年度競賽隊伍數量及其成績表現，酌以增減得獎名額。
- 三、敘獎：獲獎之指導老師將由承辦單位於賽後薦報給教育主管機關予以獎勵。
- 四、參賽證明：凡參賽之隊伍及指導老師，於競賽當天將獲頒世界機關王宜蘭區縣賽參賽證明及指導證明以資鼓勵，皆於當天發送。
- 五、獲獎隊伍之義務：須配合主辦單位進行作品展示及保留等事宜。
- 六、機關王整合賽(GM)各組別獲勝者，可依名次排序先後，由大會推薦參與「2019世界機關王競賽世界賽暨台灣賽」賽事。推薦隊伍名額、推薦方式，均依「2019世界機關王競賽世界賽暨台灣賽簡章」辦理。（官網：<http://www.worldgreenmech.com>）

陸、法律相關事項

- 一、選手保險：所有參賽選手皆由承辦單位統一辦理團體保險，僅含競賽當天的保險負擔。請參賽選手及指導老師，務必於報名系統中填妥正確資料，未填妥資料者，將不予以辦理團體保險。
- 二、智慧財產權：參賽者於線上報名系統中，須由指導教師確認作品原創聲明，並勾選，確保其參賽作品未侵犯他人之專利或智慧財產權，如需使用，可報名時繳交著作權者授權書以茲證明為合法使用。
- 三、主辦單位之智慧財產權：參賽隊伍須將作品之智慧財產權授權予主辦單位，主辦單位基於教育宣傳等需要，對獲獎作品有修改、攝影、出版、著作、展覽、生產及其他圖版揭載等權利，獲獎者不得提出異議；並於必要時，主辦單位得針對獲獎作品進行衍生設計，獲獎者應配合提供相關圖片與資料。

柒、領隊會議

- 一、會議日期：**108年05月10日（星期五）上午09時至11時整**。
- 二、會議地點：**宜蘭縣三星國中行政大樓3樓會議室**。
- 三、為針對重要事項、競賽規則、評分標準及競賽場地進行說明，於賽前一週舉行領隊會議，請有報名參賽之各校務必派員出席，如有意見可釐清相關規則。若參賽學校無法派員出席，也請事先以電話或郵件告知，以免影響選手權益。

捌、相關研習活動

一、為整合縣內相關學科及對機關王大賽有興趣的教師及學生，於正式競賽前辦理兩梯次之研習，並邀請專業團隊指導，希望培訓縣內教師能成為指導學生的重要推手。

二、研習時間：

(一) 第一梯次：108 年 05 月 11 日（星期六）上午 09 時至下午 05 時整。

(二) 第二梯次：108 年 05 月 15 日（星期三）上午 09 時至下午 05 時整。

三、研習地點：宜蘭縣三星國中行政大樓 3 樓會議室。

四、研習對象：對機關王大賽有興趣之公（私）立高中職及國民中小學親師生。

五、研習內容：

針對機關王整合賽活動進行基礎教學，包含：模組積木課程體驗、互動式積木操作與應用、創意機關王實作、世界機關王整合競賽(GM)競賽規則與評分標準說明、指定關卡介紹等相關內容。研習活動詳細課表及辦法，於研習一週前公告，請逕上全國教師在職進修網查詢。

六、研習報名方式：

請教師於全國教師在職進修網系統內報名，每梯次 40 名，額滿為止，承辦單位並提供午餐。當日全程參與者，核發 7 小時研習時數。其餘未盡事宜，請參閱研習辦法。

玖、機關整合競賽(GM)競賽流程說明

一、本組別競賽係依「2019世界機關王大賽世界賽暨台灣賽簡章」辦理。此規範僅就主題、流程及注意事項加以節錄及修正。

二、競賽主題：「生生不息，再生與循環」

現今面對環境變遷與經濟發展，如何維護宜蘭的好山好水好風光，促成永續發展，已成刻不容緩的議題。請將再生與循環的概念融入您的作品與主題，無論是人文、社會、科學等領域，都期望透過反思與探討，更了解自己與周遭的連結，進而貢獻一己之力造福社會。

三、競賽流程及說明：

機關整合競賽賽程(GM)		
時間	活動內容	備註
07:40 - 08:20	報到	1. 請參賽選手於此時間內進入會場，將比賽用品整齊置於桌面下；可將作品最底層之底盤(60*180cm)先組裝完成置於桌面。 2. 8:00後報到之隊伍，僅參賽選手得進入會場，指導老師與家長請前往休息區，不得進入，以維秩序。
08:20 - 08:50	材料檢查 & 資料繳交	1. 裁判會進行材料檢查，檢查標準為積木均不得與任何東西連接(包括其他積木或生活用品);除鍊條外，其餘積木零件均不得事前組裝。 2. 檢查合格後會貼合格標籤，選手請坐在桌邊，不得觸碰所有材料。 3. 個人隨身包包可帶入場內，但檢錄時需置於桌面配合檢查。
08:50 - 09:00	規則說明	1. 由大會公告重要比賽注意事項。 2. 請各參賽隊伍於競賽期間務必遵守比賽規則、順序。
09:00 - 11:40	製作時間	1. 比賽時間共160分鐘。請遵守試場規定。 2. 比賽過程中及離場時，請勿奔跑，並請注意勿碰觸其他隊伍作品。 3. 離場前，請整理場地，物品可集中放置於桌下。 4. 11:00將由工作人員向比賽隊伍收取科學概念自評表。
11:40 - 12:30	午餐時間	午餐請各參賽隊伍自理，並請協助完成垃圾分類。
12:30 - 12:40	集合進場	等候大會宣布集合進場，逾時未進場視同棄權。
12:40 - 12:50	作品微調	等候大會宣布統一開始微調。
12:50 - 16:30	作品評分	請參閱「2019世界機關王大賽世界賽暨台灣賽簡章」之評比方式。
16:30 - 17:00	作品交流	開放家長及指導老師進場交流。
17:00	頒獎典禮	視屆時評分狀況而定，敬請見諒。

拾、自走車競速賽競賽流程說明

一、競賽主題：「自走車彎道競速」

本競賽場地為一封閉循環賽道，場地大小約為 4 x 1.5 公尺，賽道寬度約為 30 公分。實際場地以現場公布為準。自走車須由起點沿賽道行駛一圈並計時，以通過終點時秒速最短之隊伍為優勝。每隊比賽最多行走 2 次，取較優秒數為比賽成績。

二、自走車規格：

1. 自走車統一使用主辦單位所提供之車輛，車輛規格將於競賽網站公告。
2. 確定報名隊伍數目後，參賽隊伍可派代表向主辦單位預借練習用車輛。
3. 參賽隊伍請自備筆記型電腦，如有自行準備練習用車請自行保管，不得攜入競賽會場。

三、競賽流程及說明：

自走車競速賽		
時間	活動內容	備註
07:40 - 08:20	報到	請參賽選手於此時間內進入會場。8:00後報到之隊伍，僅參賽選手得進入會場，指導老師與家長請前往休息區，不得進入，以維秩序。
08:20 - 08:50	車輛檢查 & 資料繳交	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請參賽隊伍依工作人員宣布領取競賽用車。競賽現場不提供充電及維修服務，如車輛有問題請參賽者測試後向大會提出意見現場換車。 2. 參賽隊伍僅可使用一台電腦，如有隊伍自行準備之自走車應另外收納，不得攜入正式比賽區域。 3. 請參賽者於練習區進行等待及車輛測試。依工作人員指示，再依序取車下場比賽。
08:50 - 09:00	規則說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由大會公告重要比賽注意事項。 2. 請各參賽隊伍於競賽期間務必遵守比賽規則、順序。
09:00 - 11:40	競賽時間	<ol style="list-style-type: none"> 1. 比賽時間共160分鐘。每回合僅限一隊進場競賽。 2. 參賽隊伍須依大會所排定之出賽次序出場競賽。 3. 競賽開始前，電源應先關閉，將自走車置於起點線後再開啟電源。起跑鈴聲響起時，自走車才可動作，否則視同違規，取消比賽資格。 4. 每場競賽時間最多3分鐘，時間到即中止競賽。無法走完全程之隊伍，則測量其實際行走距離，以較接近終點之隊伍為成績較高者。 5. 裁判一宣布競賽開始，參賽者即不得再對自走車進行傳輸或修改程式。競賽過程嚴禁使用手機對外聯繫。
11:40 - 12:30	午餐時間	午餐請各參賽隊伍自理，並請協助完成垃圾分類。
12:30 - 12:40	集合進場	等候大會宣布集合進場，逾時未進場視同棄權。
12:40 - 12:50	複賽通知	等候大會宣布統一開始複賽。
12:50 - 16:30	複賽時間	若兩組秒數相同，無法排定先後名次，加場舉行複賽，直到可決定先後名次為止。其餘規定，均與初賽相同。
16:30 - 17:00	評分時間	由評審計算並公告各隊自走車競速最佳成績及名次。
17:00	頒獎典禮	視屆時評分狀況而定，敬請見諒。

附件：競賽申訴單

2019世界機關王大賽宜蘭區競賽申訴單

申訴隊伍	
申訴人	
申訴事由	
受理人	
處理情形	
申訴人簽名	

說明一：未填寫本申訴單者，不予受理。

說明二：大會裁判長依據申訴事由進行瞭解及判定後，須將結果填入「處理情形」欄位中，並向申訴人說明後請申訴人簽名，如申訴人因對處理結果不滿意，拒絕簽名，裁判長得於「申訴人簽名」欄位中加註「拒簽」。