

# 2026 World GreenMech Contest

## 世界機關王大賽宜蘭區初賽簡章



主辦單位：宜蘭縣政府

承辦單位：宜蘭縣立東光國民中學

協辦單位：

世界機關王協會、智高實業股份有限公司

競賽地點：宜蘭縣立東光國中體育館

# 目錄

壹、 競賽時間.....	2
貳、 競賽地點.....	2
參、 活動目的.....	2
肆、 競賽類別.....	2
伍、 參賽對象.....	3
陸、 重要日程表.....	3
柒、 報名方式.....	3
捌、 競賽規則.....	4
玖、 競賽賽程.....	4
壹拾、 競賽獎勵.....	6
壹拾壹、 其餘賽事規則.....	6
壹拾貳、 領隊會議.....	7
壹拾參、 活動預期效益.....	7
壹拾肆、 相關研習活動.....	8
壹拾伍、 備註.....	8
壹拾陸、 附件.....	9

## 壹、競賽時間

115 年 3 月 22 日 (星期日) 上午 8 時至下午 5 時。

## 貳、競賽地點

宜蘭縣東光國中體育館(265 宜蘭縣羅東鎮興東南路 201 號)

## 參、活動目的

- 一、激發創意思考與實作精神：鼓勵學生運用 STEAM 五大領域的跨學科知識，透過科學積木的實作，培養問題解決、創意思考及團隊合作的能力。
- 二、整合跨域學習與專題探究：藉由機關設計的挑戰，引導學生整合不同學科領域的知識，並以 PBL 專題式學習模式，深化學習的廣度與深度。
- 三、培育科學素養與合作態度：透過動手做的學習過程，培養學生對科學的興趣與正確的學習態度，並在團隊合作中學習溝通、協調與規劃，共同完成任務。
- 四、落實十二年國教理念：響應十二年國教中創意發展及適性揚才的教育理念，提供學生展現多元智慧的舞台，激發潛能、發展優勢。

## 肆、競賽類別

2026 世界機關王大賽宜蘭區競賽					
競賽	機關整合賽 GM	機器人任務賽 R4M	積木創客盃 科學小創客 GM Jr.	積木創客盃 程式小創客 GM Jr.	備註
參賽對象	國小組 國中組 高中組	國小組 國中組 高中組	幼兒園大班 至國小四年級 (出生日介於 2015/8/1 至 2020/7/31)	幼兒園大班 至國小四年級 (出生日介於 2015/8/1 至 2020/7/31)	以 114 學年度 下學期之學籍為 組別判定標準
每隊人數	3-4 人	3-4 人	2 人	1-2 人	更換選手 請參閱*註 1
指導老師人數	1-3 人	1-3 人	1-2 人	1-2 人	指導老師 1 務必為學生學籍 所在學校教師 指導老師 2-3 可為家長

- **註 1 更換選手**：若因不可抗拒之外力因素，可由指導老師於 2026 年 03 月 05 日 (四) 前提出更換選手之申請，每隊以不超過原報名人數 50%。
- **禁止跨組報名**：為避免爭議，禁止跨組報名，如經檢舉無法提出學籍證明，將取消得獎資格。
- **禁止跨校報名**：為避免爭議，禁止跨校報名，如經檢舉無法提出學籍證明，將取消得獎資格。

## 伍、參賽對象

宜蘭縣公立國高中小學生與幼稚園大班生。

## 陸、重要日程表

日期	時間	活動項目
115 年 02 月 04 日 ( 三 )	8 : 00	線上報名開始
115 年 02 月 25 日 ( 三 )	16 : 00 止	線上報名截止
115 年 03 月 02 日 ( 一 )	16 : 00 前	公告線上報名參賽隊伍名單與參賽選手。
115 年 03 月 05 日 ( 四 )	16 : 00 止	變更或修改選手名單，請書面提出申請，並親送或傳真至東光國中。
115 年 03 月 06 日 ( 五 )	16 : 00 前	公告正式參賽隊伍名單與參賽選手
115 年 03 月 11 日 ( 三 )	13 : 30-16 : 30	領隊會議
115 年 03 月 22 日 ( 日 )	8 : 00-16 : 30	正式比賽

## 柒、報名方式

- 一、報名時間：自 115 年 2 月 04 日日 ( 星期三 ) 8:00 起，至 2 月 25 日 ( 星期三 ) 下午 16 時止。
- 二、報名方式：採線上報名，請於期限內完成報名。網址統一公告於競賽官網。( 入口：東光國中首頁 <http://www.tkjh.ilc.edu.tw> )
- 三、隊伍名稱：參賽隊伍須以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，主辦單位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，主辦單位有要求隊伍更名之權利。
- 四、報名截止後 1 週內，將彙整報名結果，並將各隊伍名單公告於競賽官網 ( 入口：東光國中首頁 <http://www.tkjh.ilc.edu.tw> )。
- 五、活動最新相關訊息、其他補充規定事項等事宜，將另行於網頁公告，敬請留意。
- 六、如各參賽隊伍及選手名單有誤植，請各校務必於報名結果公告日起 3 個工作天內，填寫勘誤或邊更申請書，於上班時間書面提出更正或修改，並親送或傳真至東光國中，以維學生權益，逾期不予受理。
- 七、報名聯絡電話：東光國中教務處 03-9542603 分機 200-205、傳真：03-9560629

## 捌、競賽規則

### 一、競賽規則：

本競賽規則與方式依世界機關王大賽-臺灣賽，機關整合(GM)、機器人任務(R4M)、積木創客盃(GMJr.)競賽規則辦理。詳細規則請參閱[世界機關王大賽-臺灣賽簡章](#)。

### 二、成績評定：

依據世界機關王大賽-臺灣賽所定之評分標準與配分原則辦理，於領隊會議中詳細說明。

三、競賽材料及設備：由各參賽隊伍自行備材料與工具予以擴充。



## 玖、競賽賽程

### 一、機關整合賽 (GM) 基礎組與進階組：高中組、國中組及國小組

競賽時間	競賽流程	備註
08:00~08:20	報到	查驗在學證明
08:00~08:50	材料檢查	8:20 後，指導老師及家長須離開競賽場地，至二樓看台或體育館外。
08:50~09:10	開幕式暨規則說明	
09:10~10:40	組裝製作時間	
10:40~12:30	評分	
12:30~	頒獎典禮	

### 二、機器人任務賽 (R4M)：高中組、國中組及國小組

競賽時間	競賽流程	備註
08:00~08:20	報到	查驗在學證明
08:00~08:50	材料檢查	8:20 後，指導老師及家長須離開競賽場地，至二樓看台或體育館外。
08:50~09:10	開幕式暨規則說明	
09:15~11:15	組裝製作時間	
11:15-11:30	檢錄	
11:30~12:20	競賽時間	
12:30~	頒獎典禮	

三、積木創客盃～科學小創客、程式小創客 (GMJr.)：幼兒園大班至國小 4 年級。

(科學小創客) 競賽時間	競賽流程	備註
13：20~13：30	報到	查驗在學證明
13：30~13：40	材料檢查	13：40 後，指導老師及家長須離開競賽場地
13：40~13：50	規則說明	
13：50~14：15	作品製作及測試時間	25min，限用主辦單位現場提供之材料。
14：15-14：55 40min	【競賽一】競賽時間	競賽時，競賽一作品及板手須置於材料箱上，其餘物品收於箱中，不得再使用其他零件修改或製作。競賽前將進行秤重。
14：55-15：15	作品製作及測試時間	20min，限用主辦單位現場提供之材料。
15：15-15：55 40min	【競賽二】競賽時間	競賽時，競賽一作品及板手須置於材料箱上，其餘物品收於箱中，不得再使用其他零件修改或製作。競賽前將進行秤重。
15：55-16：20	成績計算	
16：20~	頒獎典禮	

(程式小創客) 競賽時間	競賽流程	備註
13：20~13：30	報到	檢驗在學證明
13：30~13：40	材料檢查	可自備至多 3 台機器人主機，並於檢查時清除原有記憶，指令卡、地圖卡為散狀，所有積木零件為散裝狀態。
13：40~13：50	規則說明	
13：50~14：00	競賽練習	
14：00-15：40	正式競賽	1.每隊於競賽前 20 分鐘抽取自己任務三、任務四的相關位置，有 20 分鐘可於該隊預備區自行準備。 2.各隊練習 20 分鐘後，須將地圖卡收為零散狀態，待比賽時間時才可在賽道上拼裝。 3.任務挑戰時間為 6 分鐘(選手可拼地圖卡、指令卡，機器人可上場得分，不停錶)。
15：40-16：20	成績計算	
16：20~	頒獎典禮	

## 壹拾、競賽獎勵

- 一、依賽事及分組表，各組別取第 1 名、第 2 名、第 3 及佳作。賽後將現場進行頒獎表揚，如獎狀未及當天頒發，將於賽後郵寄到學生就讀學校指導老師 1，並請留意官網公告。
- 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、參賽證明：凡參賽之隊伍，於競賽當天將獲頒參賽證明以資鼓勵、指導老師可獲得指導證明。

## 壹拾壹、其餘賽事規則

- 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。
- 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，嚴重取消參賽資格。
- 四、場地設備：機關整合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。
- 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，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。

- 十、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。

## 壹拾貳、領隊會議

- 一、會議日期：115 年 3 月 11 日 ( 星期三 ) 下午 1 時 30 分
- 二、會議地點：宜蘭縣立東光國中 ( 265 宜蘭縣羅東鎮興東南路 201 號 ) 會議室。
- 三、為針對競賽規則、評分標準及競賽場地進行說明，於賽前舉行領隊會議，請有報名參賽之各隊伍務必派員出席，如有意見可釐清相關規則。

## 壹拾參、活動預期效益

- 一、透過競賽活動培訓教師，引導教師培養自造教育素養及技能，使教師能認識、實作並進一步推廣自造教育與應用教學，讓教師視野與世界潮流接軌。
  - 二、發展多面向課程內容，讓課程呈現豐富多元化，也提供本縣各校師生能互相觀摩與交流的舞臺，促進本縣科學教育的進步及發展。
  - 三、藉由機構設計及組裝機械過程，瞭解科學原理、機械機構概念、環保綠能、資訊科技應用等知識，提昇基礎科學與科技教育，強化學生未來的競爭力。
  - 四、創意教育融入各科教學：加強學生科學知識的應用及問題解決能力，讓學生從做中學、學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
  - 五、選拔本縣的優勝隊伍代表參加 2026 世界機關王大賽台灣賽選拔賽，進而爭取代表我國參加國際賽，培養學生宏觀的國際視野。
  - 六、競賽成果產出後，得以建立資料庫及資源分享平台，提供全縣教師查詢及教學分享使用，未來將成為宜蘭地區推動科技教育的參考指標。
- 四、各組別獲勝者，可依名次排序先後，由承辦單位推薦參與「2026 世界機關王大賽台灣賽」賽事。推薦隊伍名額、推薦方式，均依「2026 世界機關王大賽台灣賽簡章」辦理。
- ( 官網：<http://www.worldgreenmech.com> )

## 壹拾肆、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、研習日期及內容：

暫訂日期	內容	講師	備註
115年1月27日(二)	R4M 機器人任務	吳明軒	東光國中 集賢館2樓
115年1月28日(三)	R4M 機器人任務	吳明軒	
115年1月29日(四)	GM 機關整合	呂少君	
115年1月30日(五)	GMJr-科學、程式小創客	許嘉哲	

三、針對機關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、機關整合賽(GM)競賽規則與評分標準說明、指定關卡介紹、積木創客盃(GMJr.)-科學小創客與程式小創客競賽規則與評分標準說明等相關內容、機器人任務賽(R4M)競賽規則與評分標準說明等相關內容。研習活動詳細課表及辦法，於研習一週前公告，請逕上網查詢並報名。

四、研習地點：東光國中

五、研習對象：對機關王大賽有興趣之公(私)立國高中小學與幼稚園親師生。

六、研習報名方式：

七、請於全國教師在職進修網系統內報名，每梯次 32 名，額滿為止。其餘未盡事項，請詳閱研習辦法。

## 壹拾伍、備註

一、本競賽不列入宜蘭縣 12 年國教免試入學超額比序競賽表現加分項目。

二、如有未盡事宜，大會保有隨時修改競賽辦法及活動細節之權利，並於網頁公告。

三、本計畫奉縣府核定後實施，修正時亦同。

壹拾陸、附件(世界機關王大賽宜蘭區初賽參賽選手資料勘誤及變更申請書)

2026 World GreenMech Contest

世界機關王大賽宜蘭區初賽參賽選手資料勘誤及變更申請書

報名資料勘誤或變更選手(變更選手不可超過 50%)				
競賽組別(勾選)	機關整合賽 <b>GM</b> <input type="checkbox"/> 基礎組 <input type="checkbox"/> 進階組	<input type="checkbox"/> 機器人任務賽 <b>R 4 M</b>	<input type="checkbox"/> 積木創客盃 科學小創客 <b>GM Jr.</b>	<input type="checkbox"/> 積木創客盃 程式小創客 <b>GM Jr.</b>
年級(勾選)	<input type="checkbox"/> 高中組	<input type="checkbox"/> 國中組	<input type="checkbox"/> 國小組	<input type="checkbox"/> 幼兒園組
隊名(勘誤前)		隊名(勘誤後)		
參賽選手 1(勘誤前)		參賽選手 1(勘誤前)		
參賽選手 2(勘誤前)		參賽選手 2(勘誤前)		
參賽選手 3(勘誤前)		參賽選手 3(勘誤前)		
參賽選手 4(勘誤前)		參賽選手 4(勘誤前)		
指導老師 1(勘誤前)		指導老師 1(勘誤後)		
指導老師 1(勘誤前)		指導老師 1(勘誤後)		
所有指導老師簽名				
日期	115 年      月      日			