

# 2025 世界機關王大賽

## 臺中市市賽暨指導教師增能研習

### 實施計畫

#### 壹、活動簡介

2025 世界機關王臺中市競賽融合 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。「機關整合賽」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、運用運算思維、美術設計等方式發揮巧思及創意，並透過做中學達到推動 STEAM 教育之目的，也提供學子們一個盡情發揮、表現的舞台。

藉由此活動讓本市的學生可透過積木的組裝獲得科學概念及科技知識的學習與切磋機會，期能吸引更多學校組隊參賽，落實十二年國教中創意發展及適性揚才的教育理念。

#### 貳、辦理單位

- 一、指導單位：臺中市政府
- 二、主辦單位：臺中市政府教育局
- 三、承辦單位：國立臺中科技大學 資訊管理系
- 四、贊助單位：智高實業股份有限公司、世界機關王協會

#### 參、活動目的

- 一、提昇基礎科技教育，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。
- 二、STEAM 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。

- 三、強化學生整合運用能力，培養學生宏觀的國際視野：藉由國際的科技競賽活動，讓我國選手於國際舞臺上展現創意科學及團隊精神的優秀成果，增進我國選手的世界觀。
- 四、展現本市資訊、創意與科學教育成效，提供本市各校師生能互相觀摩與交流的舞臺，促進本市科學教育的進步及發展。
- 五、選拔優勝隊伍，推薦代表本市參加 2025 世界機關王大賽世界賽暨台灣賽之相關組別賽事活動。

## 肆、活動內容

### 一、競賽時間：

#### (一) 114 年 05 月 10 日（六）：

機關整合賽 GreenMech 組：07：30～17：00

積木創客盃 GMJr.科學小創客組：08：00～13：00

#### (二) 114 年 05 月 11 日（日）：

機器人任務賽 R4M 組：07：30～17：00

積木創客盃 GMJr.程式小創客組：08：00～13：00

#### (三) 競賽日流程詳見「2025 世界機關王大賽 臺中市賽 簡章」之規劃。

### 二、競賽地點：國立臺中科技大學-三民校區

### 三、競賽組別：

#### (一) 積木創客盃 GMJr.：

科學小創客組、程式小創客組：國小 1~4 年級

#### (二) 機關整合賽 GreenMech 組：

國小(基礎、進階)組、國中(基礎、進階)組、高中職(基礎、進階)組。

#### (三) 機器人任務賽 R4M 組：

國小(基礎、進階)組、國中(基礎、進階)組、高中職(基礎、進階)組。

#### 四、報名資格：

113 學年度在學學生，採團體競賽方式，單一參賽隊伍人數請參閱簡章。

在各組別內可混合組隊（不分年級、可為同校或跨校混合組隊，以最高年級隊員的學籍為報名組別及參賽學校的判斷依據），因積木創客盃 GMJr. 中之科學小創客及程式小創客、GM 組競賽及 R4M 組競賽皆為同時進行，為避免衍生相關爭議，**禁止跨組報名**。如經主辦單位發現或是經檢舉屬實，將取消參賽及得獎之相關資格。

#### 五、報名隊伍限制：

##### （一） 積木創客盃 GMJr.：

科學小創客上限為 60 隊、程式小創客合計報名上限為 48 隊，各組別各校報名隊數以 2 組為原則，科學小創客、程式小創客分開計算組數。請各校於填報線上報名表單時，自行依參賽優先次序依序填報。主辦單位將於報名截止時統計，並依各校填表時間先後及參賽次序，依序遞補至報名上限隊伍數為止。

##### （二） 機關整合賽 GreenMech 組：

各組別合計報名上限隊伍為 70 隊，各校報名隊數以 2 組為原則(基礎組、進階組分開計算)。若欲報名組數超過 2 組，請於填報線上報名表單時，自行依參賽優先次序依序填報。主辦單位將於報名截止時統計，並依各校填表時間先後及參賽次序，依序遞補至 70 組為止。

##### （三） 機器人任務賽 R4M 組：

各組別合計報名上限隊伍為 50 組，各校報名組數以 1 組為原則(基礎組、進階組分開計算)。若欲報名組數超過 1 組，請於填報線上報名表單時，自行依參賽優先次序依序填報。主辦單位將於報名截止時統計，並依各校填表時間先後及參賽次序，依序遞補至 50 組為止。

#### 六、競賽報名程序及領隊研習會議：

（一） 報名時間：**114.01.20(一) 09：00 起 ~ 114.02.07(五) 17：00 止。**

- (二) 報名方式：由臺中市政府教育局統一公告報名網址，由各校於時限內自行進行填報。
- (三) 參賽錄取隊伍公告：114.02.10(一) 中午 12：00 後，公告於國立臺中科技大學資訊管理系首頁-『2025 年世界機關王競賽臺中市賽』資訊網頁中。
- (四) 如選手相關資料於網路報名時輸入錯誤，請各校務必於報名結果公告日起一週內，以電子郵件方式向國立臺中科技大學 資訊管理系 承辦人進行更正，以維參賽學生權益，逾期不予受理。(承辦人: tc.greenmech2025@gmail.com 張助理)
- (五) 領隊研習會議：114 年 04 月 18 日 (五) 13:30 至 16:30，地點：國立臺中科技大學-三民校區

#### 七、競賽指導老師增能研習會議：

- (一) 目的：為提供本市報名參賽隊伍之指導老師，或欲規劃組隊參賽之本市教師，能對於競賽內容、競賽規範、學生引導啟發……等專業知能及教學知能之提升及了解。
- (二) 時間及主題規劃：(暫定)

(詳細課程規劃及講師，屆時以全國教師在職進修資訊網之開設說明為主)

| 日期/時間                         | 主題規劃                                       | 講師                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| 114/02/05(三)<br>(09：00-12：00) | 積木創客盃 GMJr.<br>科學小創客-<br>競賽實務探究暨學生<br>引導要領 | 積木創客盃 GMJr.<br>裁判長-吳明軒 |
| 114/02/05(三)<br>(13：30-16：30) | 積木創客盃 GMJr.<br>程式小創客-<br>競賽實務探究暨學生<br>引導要領 | 積木創客盃 GMJr.<br>裁判長-吳明軒 |
| 114/02/06(四)<br>(09：00-12：00) | R4M 機器人任務賽-<br>基礎組<br>競賽實務探究暨學生<br>引導要領    | R4M 機器人任務賽<br>裁判長-張書銘  |
| 114/02/06(四)<br>(13：30-16：30) | R4M 機器人任務賽-<br>進階組<br>競賽實務探究暨學生            | R4M 機器人任務賽<br>裁判長-張書銘  |

|                               |                                   |                     |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
|                               | 引導要領                              |                     |
| 114/02/07(五)<br>(09：00-12：00) | GM 機關整合賽-基礎組<br>競賽實務探究暨學生<br>引導要領 | GM 機關整合賽<br>裁判長-劉之聖 |
| 114/02/07(五)<br>(13：30-16：30) | GM 機關整合賽-進階組<br>競賽實務探究暨學生<br>引導要領 | GM 機關整合賽<br>裁判長-劉之聖 |

(三) 研習報名程序說明：

1. 正式報名時程及相關內容，請依本計畫之函文中所說明之內容，逕上全國教師在職進修資訊網，進行報名作業。
2. 相關本市教師同仁，可自行依實際需求，選擇所需之研習場次進行報名及參加研習。

伍、經費：

由臺中市政府教育局編列相關經費補助辦理。

陸、獎勵：

承辦本計畫之學校得依「臺中市立國民中小學及幼兒園教育人員獎勵要點」辦理敘獎。

柒、活動成果發表：

將本次活動的作品及比賽精彩過程，以新聞稿發送於媒體與網路上，作為日後教學及活動之參考。

捌、競賽內容、規則及相關規範：

請詳見 2025 世界機關王大賽臺中市賽 簡章、2025 世界機關王大賽世界賽暨台灣賽 簡章，或逕上國立臺中科技大學資訊管理系首頁、世界機關王官方網站查閱。

## 玖、計畫聯絡人

### 一、主辦單位：臺中市政府教育局國中教育科

承辦人：張大鈞

電話：04-22289111#54210

地址：臺中市豐原區陽明街 36 號

### 二、承辦學校：國立臺中科技大學 資訊管理系

承辦人：張莉崢助理、施佩昀助理、謝佳容助理

電話：04-22196364

地址：臺中市北區三民路三段 129 號

拾、本實施計畫奉核定後實施，修正時亦同。