

# 2024 智慧雲科移動機器人競賽

## 活動辦法

### 壹、活動宗旨

機器人科學在過去半個世紀以來，有著蓬勃且生活化的發展。機器人應用已從工業製造的工業機器人，逐步衍生走進生活應用的服務型機器人。在數位時代發展趨勢中，機器人應用更是各國競相發展的戰略產業之一。國立雲林科技大學聚焦未來新興科技產業需求，進行「五域」（世代域、素養域、智慧域、永續域、國際域）以及「五力」（自學力、資訊力、跨域力、專業力、移動力）的策略，透過教育部智慧機器人菁英人才培育基地，實現人工智慧與機器人相關應用之人才培育。藉由機器人競賽任務之設定，啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。

### 貳、辦理單位

- 一、主辦單位：國立雲林科技大學。
- 二、承辦單位：國立雲林科技大學智慧機器人學士學位學程。

### 參、經費來源

教育部高等教育深耕計畫。

### 肆、活動目的

- 一、提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解物理、機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎科學與科技教育內涵，強化學生未來的競爭力。
- 二、運算思維教育融入各科教學：加強學生邏輯思考及問題解決的能力，推廣各科教學與電腦結合的運算思維教學理念，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
- 三、強化合作學習：藉由競賽設定，鼓勵聯盟隊伍間的合作協調，發展合作策略。
- 四、強化師生整合運用能力：透過機器人競賽活動，鼓勵老師帶領學生動

手解決問題，培養師生腦力激盪、創新整合之合作能力。

伍、活動日程與地點：

一、日期：

創意軌道聯盟競賽—113 年 11 月 30 日（週六），9:00~17:00。

ROS 迷宮賽—113 年 12 月 01 日（週日），9:00~17:00。

仿生機器人—113 年 12 月 01 日（週日），9:00~17:00。

二、地點：國立雲林科技大學產學研大樓。

三、活動流程：暫訂，視報名隊數調整後另行公布。

| 時間               | 競速賽<br>11/30     | ROS 迷宮賽<br>12/1 | 仿生機器人<br>12/1 |
|------------------|------------------|-----------------|---------------|
| 08:30 –<br>09:00 | 隊伍選手報到<br>賽前裁判會議 |                 |               |
| 09:00 –<br>09:30 | 開幕典禮及<br>規則說明    |                 |               |
| 09:30 –<br>12:00 | 競賽時間             | 建圖和測試           | 競賽時間          |
| 12:00 –<br>13:00 | 中午休息時間           |                 |               |
| 13:00 –<br>16:00 | 競賽時間             | 競賽時間            | 競賽時間          |
| 16:00 –<br>16:30 | 成績統計             | 成績統計            | 成績統計          |
| 16:30 –<br>17:00 | 頒獎及閉幕典禮          |                 |               |

陸、比賽項目：

| 項次 | 比賽名稱     | 國小組 | 國中組 | 高中職組 | 大專組 | 雲科<br>校內組 |
|----|----------|-----|-----|------|-----|-----------|
| 1  | 創意軌道聯盟競賽 | ✓   | ✓   | ✓    |     |           |
| 2  | ROS 迷宮賽  |     |     | ✓    | ✓   |           |

| 項次 | 比賽名稱      | 國小組 | 國中組 | 高中職組 | 大專組 | 雲科<br>校內組 |
|----|-----------|-----|-----|------|-----|-----------|
| 3  | 仿生機器人創意自造 |     |     | ✓    |     | ✓         |

#### 柒、參與對象：

- 一、國小組：凡國內國小在校學生均可組隊報名參加，得跨年級、跨校組隊。隊伍數以 30 組為上限，並得視需要調整。報名錄取順序以報名完成時間依序錄取，並設置備取隊伍。
- 二、國中組：凡國內國中在校學生均可組隊報名參加，得跨年級、跨校組隊。隊伍數以 30 組為上限，並得視需要調整。報名錄取順序以報名完成時間依序錄取，並設置備取隊伍。
- 三、高中職組：凡國內高中職在校學生均可組隊報名參加，得跨年級、跨科、跨校組隊。創意軌道聯盟競賽隊伍數以 20 組、ROS 迷宮賽隊伍數以 10 組、仿生機器人創意自造隊伍數以 20 組為上限，並得視需要調整。報名錄取順序以報名完成時間依序錄取，並設置備取隊伍。
- 四、大專組：凡國內大專校院五專部四年級(含)以上、大學部、碩士班之同一學校在校學生均可組隊報名參加，得跨年級、跨系科組隊。ROS 迷宮賽隊伍數以 20 組為上限，並得視需要調整。報名錄取順序以報名完成時間依序錄取，並設置備取隊伍。
- 五、雲科校內組：凡雲林科技大學在校學生均可組隊報名參加，得跨年級、跨系組隊。仿生機器人創意自造賽隊伍數以 20 組為上限，並得視需要調整。報名錄取順序以報名完成時間依序錄取，並設置備取隊伍。
- 六、參與人員：每一參賽隊伍由 2~3 名學生及 1 名指導老師（教練）為基本成員。每位學生可參加多個比賽項目，單一比賽項目只能參加一個隊伍，如有參加兩隊或以上之情形，取消其參賽資格，不得異議。
- 七、各隊伍報到時至少須有 2 名選手到場，並繳交下列文件：
  - 選手繳驗學生證或貼有照片之身份證明，國小組學生得以健保卡（無照片亦可，姓名、生日、身分證號需完整可辨識，正面膠膜破損致上述資料無法辨識者，恕不接受）報到。
  - 未能到場報到出賽之選手應繳交親自簽名之請假單。
  - 未攜帶上列文件者，應於競賽開始前補齊，未補齊者視為未完成

報到手續。未完成報到之隊伍得下場競賽，但不列入給獎排名。

- 指導老師（教練）需確認選手身份符合本辦法之各項規定，比賽期間或日後經大會發現或他人檢舉查證屬實有資格不符之事實，主、承辦單位得取消隊伍競賽成績。

## 捌、比賽相關規定

- 一、 凡參加比賽的隊伍，應以機器的名稱報名比賽。如有過於不雅的作品名稱、故意採用罕用字或繞口令語的情形，大會有要求修改的權利。拒不修改者，大會得拒絕報名或於所有競賽正式和證明文件改以隊伍編號取代。
- 二、 參賽選手請隨身攜帶身分證明文件，以便隨時查核。
- 三、 任一項比賽凡經裁判於一分鐘內點名三次不到者，裁判得以自行棄權論處。
- 四、 任一機器體僅可參加一隊的比賽，並僅可參加一項比賽。
- 五、 場地測試和比賽期間，各參賽隊伍僅限比賽規則所規定數目的操控手下場比賽，非參賽選手之其他人等(指導老師、家長、非工作人員)，均應於規劃範圍內觀看，不得進入競賽區。
- 六、 競賽時若因場地或其他突發因素導致比賽無法順利進行時，由裁判判定重賽，選手不得有異議。若參賽選手認為因場地因素或其他突發因素影響成績，由裁判判定該回合是否需要重賽，若已於成績表上簽名後則不予受理重賽要求。若經裁判判定需要重賽時，不論成績優劣，皆以重賽成績為主。
- 七、 與競賽項目無關之指導老師（教練）、家長、選手或現場觀眾，不得以任何形式之作為干擾競賽之進行。大會或裁判得先勸導，勸導無效應予以制止干擾競賽之情況。經**制止無效**者，與當事人相關之競賽隊伍所報名之所有**競賽成績不予採計**。
- 八、 凡參加比賽之所有參賽者應遵守各項細則之規定及裁判之判決；對裁判之判決如有異議，限由指導老師於比賽現場向所屬比賽項目的裁判提出申訴，由裁判當場或協同大會共同裁決。任何比賽結束後的申訴應只針對計分錯誤，一旦該場賽事結束後，主辦單位不接受任何形式的抗議或申訴。

- 九、 比賽依現場提供之環境、場地及光線等為主，不得針對上述現場環境因素提出異議。
- 十、 所有賽事不受理錄影或拍照之提證；在比賽期間，裁判團擁有最高的裁定權，裁判團的判決不會因觀看比賽影片或單一照片而更改。
- 十一、 自行開車或租車到達競賽會場，請配合大會現場引導停放和臨時挪度。
- 十二、 本辦法由大會統一解釋相關規定，如未能遵守，請勿報名參賽。一經報名參賽完成報名程序者，即視同同意本辦法之規定。

#### 玖、參賽報名：

- 一、 報名時間：即日起至 113 年 11 月 25 日 24 時止。
- 二、 報名方式：一律採線上報名，網址連結和 QR Code  
<https://www.beclass.com/rid=294dad0672884a30bf38>
- 三、 報名錄取順序以報名完成時間依序錄取，並設置備取隊伍。



#### 壹拾、比賽器材：

比賽隊伍需自備電腦及一套比賽器材（請參考比賽規則）。

#### 壹拾壹、評審方式：

- 一、 由活動主辦單位聘請相關專家組成裁判團，分組評審。
- 二、 比賽進行方式與評分標準，由裁判團依據比賽規則決定。
- 三、 比賽結果將公佈於：

國立雲林科技大學智慧機器人學士學位學程網站

<https://irobot.yuntech.edu.tw>

#### 壹拾貳、獎勵：

- 一、 名額：依比賽成績最多分別錄取各組前三名，含佳作之得獎隊伍數各組最多以不超過二分之一為原則。
- 二、 獎狀：得獎隊伍頒發每人獎狀乙紙。

#### 壹拾參、爭議申訴：

- 一、 比賽爭議：在規則上有明文規定者，以裁判團判決為終決，有同等意義之註明者，亦不得提出申訴。

- 二、 合法之申訴：應由指導老師（教練）簽字，用書面（見附表）向大會正式提出，以裁判團之判決為終決。
- 三、 有關競賽時發生之問題應向裁判長口頭提出，但仍須照規定於競賽結束前補具正式手續。
- 四、 各項比賽進行中，各指導老師（教練）及選手僅得就參賽項目之規則和領隊會議紀錄之細則，提出口頭或書面異議，不得當場直接無禮質詢裁判。
- 五、 各項比賽進行中遇競賽辦法或規則未明確規範之爭議時，得召開臨時參賽隊伍指導老師（教練）會議，就爭議處取得指導老師（教練）多數決，交由大會和裁判執行。

壹拾伍、活動聯絡人：

國立雲林科技大學智慧機器人學士學位學程 李虹慧助理

電話：05-5342601 分機 7187

E-Mail：lihh@yuntech.edu.tw



## 國立雲林科技大學交通位置圖

Map of National Yunlin University of Science and Technology



64002 雲林縣斗六市大學路3段123號 Tel:+886-5-534-2601 Fax:+886-5-532-1719  
123 University Road, Section 3, Douliou, Yunlin 64002, Taiwan, R.O.C.



# 國立雲林科技大學校園配置圖

Map of National Yunlin University of Science and Technology

