

***2018***亞洲機器人運動競技大賽辦法

 2018.09.16.修訂版

一、主旨：

1.促進各級學校重視創客創新精神及技能教學，提升機電整合知識與技能之教學水準。

2.提升各級學校師生手腦並用之實作水準，培養創造思考之能力與習慣。

3.促進各級學校師生電機、電子、電腦、控制、資訊等相關技術應用於機器人之整合能

 力。

4.促進各級學校師生於教學及學習上之相互交流與觀摩。

二、共同主辦單位：中國工業職業教育學會 台灣創新自造者學會

 臺北科技大學 華夏科技大學 勤益科技大學 遠東科技大學

三、協辦單位：台北海洋科技大學 宏國德霖科技大學 虎尾科技大學 崑山科技大學

 正修科技大學 益眾科技股份有限公司 機緣科技有限公司

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | TIMS2 | Taipeitech | HWH U logo trans noshadow.gif |  | fecmarkborder-FEU | 「台北海洋技術學院」的圖片搜尋結果 |
|  |  | 「崑山科技大學」的圖片搜尋結果 |  | ICCI-logo |  |  |

四、參加對象：由國內外各級學校推薦師生組隊報名參加比賽。

五、比賽分組

1.大專院校組：限專科以上學校學生報名參加，每隊最多可報4名選手。

2.高中高職組：限高中高職學校學生報名參加，每隊最多可報4名選手。

3.國民中學組：限國民中學學生報名參加，每隊最多可報4名選手。

4.國民小學組：限國民小學學生報名參加，每隊最多可報4名選手。

六、比賽項目：各組之比賽項目如【表1】所列。

【表1】各組比賽項目表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 比賽項目名稱 | 大專院校組 | 高中高職組 | 國民中學組 | 國民小學組 |
| A01 | 自走車摸黑 | ● | ● | ● | ● |
| A02 | 機器人愚公移山 | ● | ● | ● | ● |
| A03 | 機器人來算數 | ● | ● |  |  |
| A04 | 機器人聲東擊西 | ● | ● | ● | ● |
| A05 | 自走車飆創意軌道 | ● | ● | ● | ● |
| A06 | 機器人十萬火急 | ● | ● |  |  |
| B01 | 自走車避障 | ● | ● | ● | ● |
| B02 | 自走車循跡 | ● | ● | ● | ● |
| B03 | 太陽能車相撲 | ● | ● | ● | ● |
| B04 | 自走車轉輪盤 | ● | ● | ● | ● |
| B05 | 遙控輪型機器人擂台 | ● | ● | ● | ● |
| B06 | 人型機器人全能挑戰賽 | ● | ● |  |  |
| B07 | 清潔機器人程式設計 | ● | ● |  |  |
| B08 | 機器人加減乘除  | ● | ● | ● | ● |
| B09 | 三創專題及海報製作競賽 | ● | ● |  |  |
| C01 | 自走車相撲 | ● | ● | ● | ● |
| C02 | 機器螞蟻賽跑 | ● | ● | ● | ● |
| C03 | 自走車拐彎抹角 | ● | ● | ● | ● |
| C04 | 自走車負重致遠 | ● | ● | ● | ● |
| C05 | 自走車過三關 | ● | ● | ● | ● |
| C06 | 機器人創意競賽 | ● | ● | ● | ● |
| C07 | 輪型機器人最速挑戰 | ● | ● | ● | ● |
| C08 | 輪型機器人大挪移 | ● | ● | ● | ● |
| C09 | 機器人即刻救援 | ● | ● |  |  |
| C10 | 輪型機器人走創意軌道 | ● | ● | ● | ● |
| C11 | 機器人數學闖通關 | ● | ● |  |  |
| D01 | 自走車競速 | ● | ● | ● | ● |
| D02 | 工業機器人大挪移 | ● | ● | ● | ● |
| D03 | 機器人飆創意軌道 | ● | ● | ● | ● |
| D04 | 機器人橫衝直撞 | ● | ● | ● | ● |
| D05 | 人型機器人過關斬將 | ● | ● |  |  |
| D06 | 自走車撞球 | ● | ● | ● | ● |
| D07 | 輪型機器人摸黑 | ● | ● | ● | ● |
| D08 | 機器人接力賽 | ● | ● | ● | ● |
| D09 | 輪型機器人帶球跑 | ● | ● | ● | ● |
| D10 | 遙控車打擂台 | ● | ● | ● | ● |
| D11 | 機器人神機妙算 | ● | ● | ● | ● |

七、比賽相關規定

1.凡參加比賽的隊伍，應以機器的名稱報名比賽。

2.任一項比賽，凡經裁判點名3次不到者，即以自行棄權論處。此條規定適用於報名參加2項(含)以上比賽的選手，因出場1項比賽，以致無法兼顧另1項比賽的的情況。

3.不同學校的學生可跨校組隊報名參賽，指導老師亦可跨校指導。

4.任一機器體，僅可參加一隊的比賽，並僅可參加一項比賽。

5.比賽時，各參賽隊伍僅限比賽規則所規定數目的操控手下場比賽，其餘的選手、指導老師、家長等，均應於觀眾席(區)觀看，未得允許，不得進入比賽區。

6.冒名頂替原報名者參與競賽活動或檢錄報到，經工作人員發現或他人檢舉查證屬實者，原報名者(全組)及頂替參賽者(全組)將被取消競賽參賽資格，且大會期間如有參與其他競賽項目，成績也一併取消；如已發給獎狀或獎品者，並將追回。

7.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，由裁判當場裁決。任何比賽結束後的抗議應只針對計分錯誤，一旦該場賽事結束後，主辦單位不接受任何形式的抗議。

8.所有賽事不受理錄影之提證；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而更改判決。

 9.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。參賽者對本辦法及比賽規則如有疑問，請於比賽日二星期以前由指導老師以書面(或電子郵件)提出，逾期不予受理。

10.參賽隊伍之報名資料，如指導老師姓名、選手姓名…等，限於比賽前確認，本大賽不接受比賽以後的要求更改。

八、報名方式

 1.每隊報名費用最多新臺幣800元。

每隊隊員凡含有1名具外國籍者，減收報名費200元；含有2名具外國籍者，減收報名費400元；含有3名具外國籍者，減收報名費600元；含有4名具外國籍者，免收報名費。

所謂外國籍，不含大陸及港澳等地區之籍貫。

每一具外國籍的參賽人員，於任一賽場可參加的隊數不限，但僅可享有一次的減免200元報名費。

具外國籍的參賽人員，須於報名時繳交足以證明具外國籍的証明文件影本。

2.請從各賽場主辦學校大賽網站下載報名表格，填妥後請連同報名費(郵政匯票，匯票受款人：中國工業職業教育學會)於報名截止日期以前（逾期不予受理）以掛號郵件寄至各賽場報名表收件人，信封上請註明「機器人大賽報名表」。

 (1)台北科技大學賽場 (比賽項目A01-A06自走車摸黑、機器人愚公移山…等)

|  |  |
| --- | --- |
| 報名表收件地址  | 10608 台北市忠孝東路三段一號 |
| 報名表收件人  | 國立台北科技大學 電機系 王順源 教授 |
| 大賽網址 | https://www.ee.ntut.edu.tw/index.php |
| 聯絡人  | 蕭 老師 0935757362 |
| 傳 真 | (02)27317187 | Email | sungjung@ntut.edu.tw |
| 報名截止日期 | 2018年11月20日(星期二) |

(2)華夏科技大學賽場 (比賽項目 B01-B09自走車避障、自走車循跡……等)

|  |  |
| --- | --- |
| 報名表收件地址 | 23568 新北市中和區工專路111 號 |
| 報名表收件人 | 華夏科技大學 機器人暨生醫工程研發中心 汪清國 教授   |
| 大賽網址 | http://www.hwh.edu.tw/ |
| 聯絡人 | 汪 教授 0930-634505，02-89415100轉 3511 |
| 傳 真 |  | Email | ckw@cc.hwh.edu.tw |
| 報名截止日期 | 2018年10月3日(星期三) |

(3)勤益科技大學賽場 (比賽項目C01-C11自走車相撲、機器螞蟻賽跑……等)

|  |  |
| --- | --- |
| 報名表收件地址  | 41170 臺中市太平區坪林里中山路二段57號 |
| 報名表收件人  | 國立勤益科技大學 電機工程系 呂承彥 先生 |
| 大賽網址  | http://robot.ncut.edu.tw |
| 聯絡人  | 呂先生 (04)23924505#7239 |
| 傳 真 | 04-23924419 | Email | ncutrobot.e315@gmail.com |
| 報名截止日期 | 2018年9月27日(星期四) |

 (4)遠東科技大學賽場 (比賽項目D01-D11自走車競速、工業機器人大挪移……等)

|  |  |
| --- | --- |
| 報名表收件地址  | 74448臺南市新市區中華路49號 |
| 報名表收件人  | 遠東科技大學創意生活設計系 蕭佳明 教授 |
| 大賽網址  | [203.63.237.17/2018robot/](http://203.63.237.17/2018robot/) |
| 聯絡人  | 蕭教授 06-5979566 #5780  |
| 傳 真 | 06-5977780 | Email | robotblogger.feu@gmail.com |
| 報名截止日期 | 2018年11月15日(星期四) |

九、競賽地點及日期

(1)台北科技大學賽場 (比賽項目A01-A06自走車摸黑、機器人愚公移山……等)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 競賽地點  | 台北科技大學 | 競賽日期  | 2018年12月22日下午  |
| 場地開放模擬時間 | 2018年12月22日上午 09：00-12:00 |

(2)華夏科技大學賽場 (比賽項目 B01-B09自走車避障、自走車循跡……等)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 競賽地點  | 華夏科技大學 | 競賽日期  | 2018年11月3日  |
| 場地開放模擬時間 | 2018年11月2日下午 1:30-4:30 |

(3)勤益科技大學賽場 (比賽項目C01-C11自走車相撲、機器螞蟻賽跑……等)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 競賽地點  | 勤益科技大學 | 競賽日期  | 2018年10月28日  |
| 場地開放模擬時間 | 2018年10月27日下午 1:30-4:30 |

(4)遠東科技大學賽場 (比賽項目D01-D11自走車競速、工業機器人大挪移……等)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 競賽地點  | 遠東科技大學 | 競賽日期  | 2018年12月15日  |
| 場地開放模擬時間 | 2018年12月14日下午 1:30-4:30 |

十、獎勵

1.各比賽項目(以作品組別為單位)錄取排列名次者最多6隊及佳作若干隊，其標準如

 [表2]所列，表中錄取排列名次的隊數得有缺額。

2.經錄取的參賽選手及指導老師(每隊限2名)由主辦單位各發給獎狀乙紙。

3.未獲獎的參賽選手及指導老師(每隊限2名)由主辦單位發給參賽證明。

4.各組另以校(或機構)為單位，依下列方式計算團體成績，取前6名、團體佳作最多5名及同心協力獎(凡參賽隊數滿10隊且未得前六名及團體佳作者)各發給獎狀。

任一學校(或機構)之團體成績，係該校(或機構)所有得獎隊伍積分之總和。

得獎隊伍積分之計算方式：第1名積分為6分，第2名積分為5分，第3名積分為4分，餘類推；佳作積分為0.5分。

 【表2】比賽錄取隊數表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 參 賽 隊 數 | 錄取排列名次隊數 |  錄取佳作隊數 |
| 80隊以上 | 6 |  48 |
| 50至79隊 | 6 | 27-46 |
| 30至49隊 | 6 | 14-26 |
| 20至29隊 | 5 | 8-13 |
| 15至19隊 | 4 | 6-8 |
| 10至14隊 | 3 | 3-7 |
| 6至9隊 | 2 | 2-4 |
| 5隊以下 | 參照錄取 | 1-3 |

* 上表中，參賽隊數在79隊(含)以下者，錄取佳作隊數與

 錄取排列名次隊數的和以不超過參賽隊數三分之二為原則。

* 參賽隊數在5隊(含)以下者，將參照同一比賽項目較多隊數的成績錄取，

例如自走車拐彎抹角國小組參賽隊數A組的只有2隊，C組的有10隊，則A組的隊伍將參照C組隊伍的成績錄取排列名次的隊伍。

無相同學校層級的成績可參照時，可參照較高學校層級的成績錄取排列名次的隊伍。

任一隊伍其隊員所就讀學校不只一校時，各校依隊員人數比例計算其團體成績，例如

某隊伍獲得第一名，隊員2人就讀A校，其餘2人各就讀B校及C校，則A校得3分，B校及C校各得1.5分。

十一、本辦法及各比賽項目之比賽規則(含更新版本)、比賽研習訊息及線上報名系統公佈於各共同主辦單位網站及

<https://www.facebook.com/groups/TIMSG>

 (facebook社團)[台灣創新自製者學會](https://www.facebook.com/groups/TIMSG/)，將不另行以其他方式通知。