



قوانین لیگ ربات های جنگجو

(۱) جنگجو هوشمند

اهداف آموزشی:

آموزش طراحی و ساخت ربات های هوشمند .

تقویت مهارت تصمیم گیری و تحلیل موقعیت در شرایط رقابتی .

ارتقای دانش ایمنی ، خلاقیت و تفکر فنی در طراحی و ساخت ربات های جنگجو هوشمند .

(۱) اهداف کلی :

طراحی و ساخت ربات های تمام هوشمند که بتوانند در یک زمین گرد با هم کشتی بگیرند و بدون صدمه زدن ، همدیگر را از زمین خارج کنند .

(۲) شرایط شرکت :

۳-۱) هر تیم مجاز به ارائه یک ربات کاملاً خودکار میباشد .

۳-۲) افراد تکراری میتوانند در سطوح مختلف شرکت کنند ولی حتماً باید برای هر سطح ربات مجزا داشته باشند.

۳-۳) تمام حرکات ، تصمیم ها و رفتار ربات باید بدون کنترل از راه دور انجام شود.

۳-۴) ارسال فایل **TDP** (مشخصات فنی ربات) شامل طراحی مکانیکی ، الکترونیکی (مدارها و حسگرها) و برنامه نویسی

(الگوریتم ها الزامی است . (نمونه فایل **TDP** را از سایت دانلود نمایید) .

(۳) سطوح مسابقه :

سطح (۱) لیگ ابتدایی (کنترلی) سطح (۲) ابتدایی و متوسطه اول سطح (۳) لیگ متوسطه دوم سطح (۴) لیگ دانشجویی

۴-۱) افراد میتوانند در سطوح بالاتر شرکت کنند ولی امکان شرکت در سطوح پایین تر را ندارند. (مثال: گروهی که متوسطه دوم باشند میتوانند در سطح ۳ (لیگ دانشجویی) شرکت کنند ولی نمیتوانند در سطح ۱ (لیگ ابتدایی و متوسطه اول) شرکت کنند)

۴-۲) اگر حتی یکی از اعضای تیم در سطح بالاتر باشد کل تیم باید در آن سطح شرکت کنند(مثال : تیمی دارای ۱۰ عضو میباشد ۹ نفر در سطح ۱ میباشد(متوسطه اول) و یک نفر دانشجو در تیم دارند کل تیم باید در سطح ۳ (لیگ دانشجویی) شرکت کنند)

۴-۳) سرپرست تیم (مربی تیم) جزو تیم حساب نمیگردد، و میتواند هر رده سنی داشته باشد. (اجازه ورود به زمین مسابقه ، برنامه نویسی ربات و تعمیر ربات را در حین برگزاری مسابقه ندارد)

۴-۳) هر ربات فقط میتواند در یک سطح شرکت داده شود. (هیچ رباتی نمیتواند هم در متوسطه دوم باشد و هم لیگ دانشجویی)

۴-۴) تمامی مشخصات فنی (وزن، ابعاد و ولتاژ) ، زمین ، قوانین مسابقه و مقررات ایمنی برای هر سه سطح یکسان میباشد.

۴-۵) در صورت به حد نصاب نرسیدن سطوح امکان ترکیب سطوح با هم وجود دارد .

۴-۶) تعداد اعضای هر تیم : ۱ الی ۱۰ نفر

۴) مشخصات فنی ربات:

۵-۱) ابعاد ربات :

وزن	ارتفاع	عرض	طول
۳ کیلوگرم (± 5 گرم)	محدودیت ندارد	۳۰ سانتی متر	۳۰ سانتی متر

۵-۱-۱) هر ربات بعد از شروع مسابقه میتواند تا سایز ۴۵*۴۵ سانتی متر بصورت(خودکار) باز شود و توانایی بسته شدن بصورت (خودکار) را داشته باشد .

۵-۱-۲) جهت تغییر ابعاد (باز و بسته شدن ربات) باید حتما بصورت خودکار صورت گیرد . (امکان باز و بسته شدن ربات با دست را ندارید).

۵-۱-۳) وزن ربات ۳۰۰۰ گرم با تolerانس ± 5 گرم میباشد

۵-۲) محدودیت های ربات:

۵-۲-۱) موتور : ۱۲ ولت .

۵-۲-۲) باتری : ماکزیمم باتری (۸/۱۴) ولت .

۵-۲-۳) هر ربات فقط میتواند یک پک باتری داشته باشد .

۵-۲-۳) ممنوعیت استفاده از کنترل های بی سیم **Wi-Fi, Bluetooth, RF** و غیره .

۵-۲-۴) حسگر های ایمن و غیر مخرب (**IR** ، اولتراسونیک ، نوری و) مجاز میباشد.

۵-۲-۴-۱) دستگاه هایی که سیستم ربات حریف را مختل نمایند غیر مجاز میباشد .

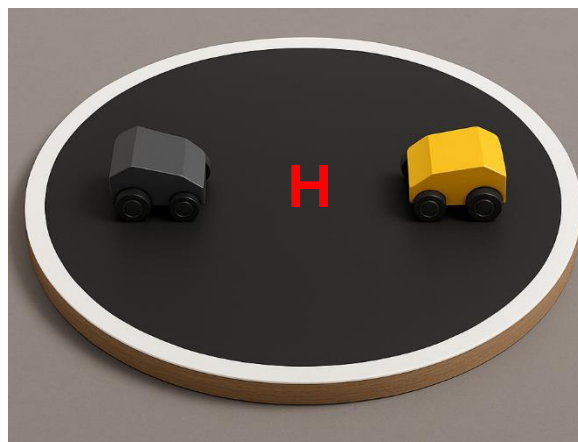
۵-۲-۵) استفاده از قطعات جداشونده ، مواد چسبناک ، یا سلاح های خطرناک (مانند تیغه های برنده ، چکش های ضربه ای یا ابزار های پرتاب کننده) ممنوع میباشد .

۵-۲-۵-۱) هرگونه آسیب رساندن به ربات حریف ممنوع میباشد فقط ربات ها باید مانند کشتی گیر ها همدیگر را بدون صدمه زدن از زمین خارج نمایند (هل دادن و بلند کردن ربات حریف بدون صدمه زدن مجاز میباشد) .

۵) مشخصات زمین :

۶-۱) زمین دایره ای شکل با نوار سفید محیطی (۵ سانتی متر عرض)

۶-۲) سطح صاف ، مقاوم و غیر لغزنده با رنگ مشکی .



۶) نحوه برگزاری مسابقه :

۷-۱-۱) داور در وسط زمین یک مانع مانند H قرار می‌دهد و با شمارش داور هر تیم باید در قسمت مشخص شده ربات خود را قرار دهند .

(محل قراردادن ربات اختیاری می‌باشد) و بعد از جایگذاری ربات ها ، هیچ تیمی اجازه دست زدن به ربات ها را ندارد .

(در صورت دست زدن به ربات نمره منفی دریافت خواهید کرد) ، داور مانع را برمی‌دارد و تیم ها باید با شمارش داور دکمه استارت را بزنند و سریعاً از زمین فاصله بگیرند (در صورت فاصله نگرفتن از زمین تیم نمره منفی دریافت خواهد کرد)

۷-۱-۲) استارت : ربات ها باید بعد از گذر زمان ۵ ثانیه بعد از زدن دکمه استارت شروع به حرکت کنند . (تاخیر ۵ ثانیه برای استارت باید در برنامه ربات لحاظ شود)

۷-۱-۳) اگر رباتی زود تر از ۵ ثانیه حرکت کند تیم نمره منفی می‌گیرد و مسابقه دوباره اجرا می‌شود . (با گرفتن ۲ نمره منفی در هر راند، امتیاز راند به تیم مقابل داده می‌شود)

۷-۱-۴) اگر رباتی بعد از گذشت ۱۰ ثانیه از زمان استارت هیچ حرکتی نداشته باشد ربات به عنوان یک ربات معیوب تلقی

میشود و امتیاز به تیم مقابل داده می‌شود .

۷) نحوه امتیاز دهی :

۸-۱) برد : ۳ امتیاز

تساوی: ۱ امتیاز

باخت : ۰ امتیاز

۸-۲) هر مسابقه در ۳ راند ۲ دقیقه ای برگزار خواهد شد

۸-۳) تیمی که ۲ راند از ۳ راند را پیروز شود برنده آن مسابقه است .

۸-۴) مسابقه به صورت امتیاز دهی سوئیسی (بدون حذفی) می باشد . هیچگونه بخش حذفی وجود ندارد تیم ها بر طبق تعداد شرکت کننده ها گروه بندی خواهند شد، در هر گروه تمامی افراد با هم مسابقه خواهند داد و تیم هایی که امتیاز بالاتری در هر گروه دارند با تیم هایی که امتیاز پایین تری در گروه های دیگر دارند مسابقه میدهند در آخر امتیاز ها با هم جمع خواهد شد . (۳ تیمی که بالاترین امتیاز ها را داشته باشند رتبه اول تا سوم خواهند بود)

۸-۵) در صورت برابری امتیاز ها :

در صورتی که تعدادی از تیم ها امتیاز یکسان داشته باشند (نتوان رتبه های اول تا سوم را مشخص نمود) یک راند جمعی برگزار خواهد شد:

راند جمعی :

هر چند تا تیمی که امتیاز یکسان دارند ربات ها را در زمین مسابقه قرار میدهند هر تیمی که در آخر راند در زمین بماند رتبه اول را بدست می آورد .

دوباره تیم های هایی که در راند قبلی حذف شده اند ، ربات ها را در زمین قرار میدهند هر رباتی که در پایان راند دوم در زمین بماند رتبه دوم را بدست می آورد

و برای سومین بار همین روند تکرار خواهد شد تا رتبه سوم مسابقه مشخص شود .

۸) شرایط پیروزی در یک راند :

پیروزی در هر راند با یکی از روش های زیر (به ترتیب الویت) تعیین میشود :

۹-۱) ناک اوت (Knock-out) : خارج شدن ربات حریف از زمین مسابقه بر طبق بند های زیر:

۹-۱-۱) عبور حتی یک چرخ از ربات از خط سفید دور زمین و لمس زمین زیرین (خارج) از زمین مسابقه .

۹-۱-۲) اگر قسمتی از ربات بیرون از خط سفید دور زمین باشد (مانند سطح شیبدار و چرخ و ...) بطوریکه ربات نتواند به زمین بازگردد.

۲-۹) توقف ربات حریف :

۱-۲-۹) ربات حریف به مدت ۱۰ ثانیه متوالی قادر به حرکت نباشد .

۲-۲-۹) ربات حریف واژگون شده باشد و نتواند به حالت اولیه بازگردد .

۳-۲-۹) بر طبق بند (۳-۱-۷)

۳-۹) ربات حریف ۲ امتیاز منفی از داور دریافت نماید .

۱-۳-۹) شرایط دریافت امتیاز های منفی :

۱-۱-۳-۹) خارج نشدن اعضای تیم از زمین مسابقه بعد از استارت ربات .

۲-۱-۳-۹) ربات زودتر از زمان ۵ ثانیه حرکت نماید .

۴-۹) اگر در هر راند شرایط هر دو تیم یکسان باشد تیمی که امتیاز منفی نداشته باشد برنده آن راند خواهد بود.

۵-۹) اگر در هر راند شرایط هر دو تیم کاملاً مساوی باشد ، آن راند مساوی حساب میشود.

۶-۹) رباتی که موقع شروع مسابقه حرکت نداشته باشد به عنوان ربات خراب تلقی خواهد شد و بعد از تست از طرف داور بازنده راند تلقی میشود.

۹) شرایط پایان مسابقه بدون ناک اوت :

۱-۱۰) در صورتیکه پس از اتمام ۳ راند ۲ دقیقه ای ، هیچ یک از شرایط بند ۹ رخ ندهد، شرایط (مساوی) تلقی خواهد شد و هر تیم طبق بند (۱-۸) باید ۱ امتیاز دریافت نمایند.

۱۰) قرنطینه :

۱-۱۲) زمانی که داور اعلام به قرنطینه نماید تمامی تیم ها باید ربات خود را طبق زمان مشخص شده در محل قرنطینه قرار دهند .

۱۲-۲) در صورتیکه زمان تمام شده باشد و رباتی در قرنطینه قرارنگرفته شده باشد از آن مسابقه حذف شده و مسابقه نمیدهد و باید منتظر مسابقات مراحل بعدی باشد .

۱۱) تست اولیه ربات ها :

قبل از قرارگیری ربات در قرنطینه ربات باید از نظر ابعاد و وزن و باتری مورد تست داور قرار گیرد :

۱۲-۱) حتما باید سوکت و یا سیمی از ربات در اختیار داور قرار دهید تا داور بتواند باتری را چک نماید در صورتیکه امکان چک کردن باتری موجود نباشد از مسابقه حذف خواهید شد .

۱۲-۲) وزن ربات طبق بند (۵-۱) باید ۳ کیلوگرم ± 5 گرم باشد و در صورت بالاتر بودن وزن باید در مدت زمان ۵ دقیقه ربات خود را به وزن استاندارد برسانید در غیر اینصورت از مسابقه حذف خواهید شد .

۱۲-۳) ابعاد ربات باید طبق بند (۵-۱) باشد ، ربات در داخل جعبه ای به ابعاد $30 * 30$ سانتی متر جای بگیرد در غیر اینصورت در مدت ۵ دقیقه باید ربات خود را به سایز استاندارد برسانید در غیر اینصورت از مسابقه حذف خواهید شد.

۱۲) تعمیرات ربات :

۱۳-۱) تعمیرات در زمان قرنطینه : در زمان قرنطینه امکان دست زدن به ربات و تعمیر ربات و حتی برنامه ریزی ربات را ندارید .

۱۳-۲) تعمیرات حین مسابقه : در صورت خرابی ربات در حین مسابقه (روشن نشدن ربات یا بیرون آمدن چرخ و) میتوانید از داور ۳ دقیقه وقت تعمیرات درخواست نمایید.

۱۳-۲-۱) هر تیم در هر مسابقه فقط یکبار میتواند درخواست تعمیرات نماید.

۱۳) مقررات کلیدی و ایمنی مسابقه :

۱۴-۱) کنترل خودکار: کنترل ربات باید کاملاً خودکار باشد، هیچ نوع ارتباط خارجی در طول مسابقه مجاز نباشد، تمامی الگوریتم‌ها باید پیش از مسابقه در حافظه ربات بارگذاری شده باشد.

۱۴-۲) تیم‌ها باید قبل از مسابقه عملکرد خودکار ربات را در تست دآوری نشان دهند (در صورت شناسایی کنترل خارجی، تیم بلافاصله حذف خواهد شد)

۱۴-۳) کلید قطع اضطراری: (**E-Stop**) وجود کلید قطع اضطراری به رنگ قرمز الزامی است، این کلید باید در بالای ربات و به راحتی و بدون نیاز به بلند کردن ربات قابل دسترس باشد.

۱۴-۴) ایمنی لبه‌ها: استفاده از لبه‌های برنده ممنوع می‌باشد.

۱۴-۴-۱) هرگونه لبه تیز که به زمین مسابقه صدمه وارد نماید ممنوع می‌باشد. (در صورت صدمه به زمین نمره منفی دریافت خواهید نمود) این نمره منفی در حین درگیری دو ربات صادق نمی‌باشد.

۱۴-۴-۲) هرگونه لبه تیز که به اعضای تیم‌ها صدمه وارد نماید ممنوع می‌باشد.

۱۴-۴-۳) لبه‌های خارجی ربات برای حمله و یا دفاع نباید شیب کمتر از ۶۰ درجه داشته باشد

(یعنی: نداشتن قسمت‌های نوک تیز که باعث صدمه زدن به افراد یا زمین مسابقه شود)

(در صورت مشاهده به درخواست داور مجبور به اصلاح خواهید بود در غیر اینصورت از مسابقه حذف خواهید شد)

۱۵) رعایت حریم شخصی:

۱۵-۱) حفظ حریم شخصی داور واجب می‌باشد و در صورت هرگونه بی‌احترامی و برخورد ناشایست به داور در صورتیکه برای کمیته فنی محرز گردد باعث حذف شدن تیم خواهد شد.

۱۵-۲) حفظ حریم شخصی هر تیم واجب می‌باشد، هرگونه دستکاری ربات حریف و بی‌احترامی به اعضای تیم و حضور در محل تیم‌های دیگر (حتی ۱ عضو از هر تیم) باعث حذف شدن کل تیم خواهد شد.

۱۵-۳) حفظ حریم شخصی هر فرد واجب می‌باشد، در صورت درگیری و بی‌احترامی بین اعضای تیم، کل تیم حذف خواهند شد.

۱۶)اعتراض :

اعتراض ها باید فقط بصورت کتبی به کمیته داوری ارائه شود اعتراض های شفاهی قابلیت پیگیری نخواهد داشت .

(کمیته برگزاری مسابقات آرزوی موفقیت و کسب تجربه ای با ارزش را برای شما شرکت کنندگان عزیز دارد.)

(۲) جنگجو ابتدایی (کنترل)

۱. موضوع مسابقه

ربات های جنگجو کنترلی .

مسابقات ربات های جنگجو کنترلی جزو مسابقاتی میباشد که علاقه مندان بسیاری را سالانه به سمت خود جذب مینماید و متقاضیان را با چالش هایی مواجه مینماید که باعث خواهد شد درافزایش تمرکز آن ها و مدیریت استراتژیک و علاقمند شدن آن ها به علم رباتیک و هوش مصنوعی تاثیر بسزایی دارد.

۲. زمین مسابقه

ابعاد زمین مسابقه ۱۸۰ * ۱۸۰ سانتی متر میباشد. دیواره هایی به ارتفاع ۱۰ سانتی متر دور زمین میباشد و در دو طرف زمین حفره هایی به قطر ۳۰ سانتی متر وجود دارد (گودال مرگ نامیده میشود)

در دوگوشه زمین اتاقک هایی میباشد با ابعاد ۳۵*۳۵ سانتی متر (اتاق خطر) که محل ابتدایی قرارگیری ربات ها در شروع مسابقه و کسب امتیاز در حین مسابقه میباشد .

۳. مشخصات مکانیکی ربات :

دسته کنترل	وزن	ارتفاع	عرض	طول
بی سیم / سیمدار	۳ کیلوگرم	محدودیت ندارد	۳۰ سانتی متر	۳۰ سانتی متر

۳-۱: خطای وزن ربات ماکزیمم ۵ گرم میباشد .

۳-۲: ابعاد ربات تا ۰.۵ سانتی متر میتواند خطا داشته باشد.

۳-۳ : دسته کنترل میتواند بی سیم یا سیمدار باشد.

۳-۴: ربات میتواند در حین مسابقه به صورت خودکار با (دسته کنترل) تا ۵۰ درصد بزرگتر شود. ماکزیمم ابعاد بعد از بزرگ شدن ۴۵ سانتی متر میباشد . (ولی باید به صورت خودکار توسط دسته کنترل جمع شود) .

۳-۴-۱: به هیچ وجه با دست نمیتوانید ربات را بزرگ و کوچک نمایید .

۳-۵: وزن دسته کنترل بر روی وزن ربات محاسبه نمیگردد.

۳-۶: در صورت رعایت نشدن هر یک از بند های بالا ربات اجازه ورود به مسابقه را نخواهد داشت.

۳-۷: وزن دسته کنترل :

۳-۷-۱: وزن دسته کنترل سیمدار بر روی وزن ربات محاسبه میگردد،

۳-۷-۲: وزن باتری چه بر روی دسته باشد چه بر روی دسته کنترل باشد روی وزن ربات محاسبه میگردد،

۳-۷-۳: وزن دسته کنترل بی سیم روی ربات حساب نمیگردد.

۴. مشخصات الکترونیکی ربات :

- ۴-۱: موتورهای قابل استفاده در ربات ۶ ولت میباشند.
- ۴-۲: ماکزیمم ولتاژ باتری ۷.۲ ولت میباشد.
- ۴-۳: ماکزیمم جریان باتری ۴/۵ آمپر میباشد .
- ۴-۳: استفاده از افزایش ولتاژ و جریان ممنوع میباشد.
- ۴-۴: دسته کنترل ربات میتواند بی سیم یا سیمدار باشد.

۵. موارد ممنوع :

- رعایت نکردن هر یک از قوانین زیر باعث حذف شدن تیم از مسابقات خواهد شد.
- ۵-۱: استفاده از هرگونه چسب جهت چسبیدن به زمین و اطراف زمین مسابقه ممنوع میباشد .
 - ۵-۲: به هیچ عنوان نباید ولتاژ سر موتورها از ۶ ولت بیشتر باشد.
 - ۵-۳: استفاده از منبع تغذیه خارج از ربات به هر شکلی (ترانسفورماتور، آداپتور و) غیر مجاز میباشد.
 - ۵-۴: استفاده از اسپینر ، مواد اشتعال زا ، وسایل خطرناک و لبه های تیز برنده و هر وسیله ای که به ربات حریف و زمین مسابقه صدمه بزند ممنوع میباشد
 - ۵-۵: .پس از اعلام نام تیم ها از طرف داور هر تیم ۱ دقیقه زمان دارد تا در زمین مسابقه حاضر شود و ربات خود را آماده سازی نماید.

۶. توضیح مسابقه

با شنیدن نام تیم خود ۱ دقیقه زمان دارید تا ربات خود را در داخل خانه خود قرار دهید و آماده سازی نمایید، شروع مسابقه با اعلام داور شروع خواهد شد، ربات ها باید قبل از گذشت ۱۵ ثانیه از خانه خود خارج شوند و دیگر

اجازه برگشت به خانه را ندارند مگر اینکه ربات حریف در خانه شما باشد سپس ربات ها باید با هم درگیر شوند ولی بدون آسیب زدن به هم (دقت نمایید: استفاده از هرگونه تجهیزات خطرناک طبق بند ۵ ممنوع میباشد ، در صورت درگیری در حین مسابقه (حول دادن و بلند کردن و فشار آوردن) به هم در صورتیکه رباتی خراب شود و قابلیت تعمیر نداشته باشد از آن راند حذف خواهد شد و امتیاز ۳ امتیاز به تیم حریف داده میشود) ربات ها باید همدیگر را از زمین خارج نمایند و یا در داخل گودال ها بیاندازند تا امتیاز دریافت نمایند .

۷. معیار تعیین امتیاز دهی :

برد : ۳ امتیاز

تساوی: ۱ امتیاز

باخت : ۰ امتیاز

هر مسابقه در ۳ راند ۲ دقیقه ای برگزار خواهد شد

تیمی که ۲ راند از ۳ راند را پیروز شود برنده آن مسابقه است .

مسابقه به صورت امتیاز دهی میباشد . هیچگونه بخش حذفی وجود ندارد تیم ها بر طبق تعداد شرکت کننده ها گروه بندی خواهند شد، در هر گروه تمامی افراد با هم مسابقه خواهند داد و تیم هایی که امتیاز بالاتری در هر گروه دارند با تیم هایی که امتیاز پایین تری در گروه های دیگر دارند مسابقه میدهند در آخر امتیاز ها با هم جمع خواهد شد . (۳ تیمی که بالاترین امتیاز ها را داشته باشند رتبه اول تا سوم خواهند بود)

هدف	امتیاز	توضیحات	ادامه بازی
گودال مرگ	۱	انداختن ربات در گودال های وسط زمین بطوریکه ربات قادر به بازگشت به زمین نباشد.	شروع از خانه
بیرون انداختن از زمین	۳	ربات حریف را از زمین مسابقه به بیرون بیاندازد.	شروع از خانه
واژگون کردن	۲	واژگون کردن ربات حریف بطوریکه قادر به برگشت به زمین نباشد.	شروع از خانه
بلند کردن ربات حریف	۱	اگر ربات حریف از زمین بلند شود بطوریکه تمام چرخ های آن از زمین جدا شده باشد و ۱۰ ثانیه ادامه پیدا کند.	شروع از خانه
فشردن کلید داخل خانه حریف	۲	اگر وارد خانه حریف شوید و دکمه داخل خانه را فشار دهید امتیاز کسب خواهید نمود.	ادامه مسابقه
بیرون انداختن حریف از خانه خود	۳	دقت نمایید : بعد از فشردن کلید داخل خانه حریف درب پشت باز خواهد شد و حریف میتواند شما را از زمین بیرون بیاندازد.	شروع از خانه
بازگشت به خانه	۳	هر ربات باید پس از اعلام داور باید در کمتر از ۱۵ ثانیه از خانه خارج شود و اجازه برگشت به خانه خود را ندارد (چه خود به خانه بازگردد چه ربات حریف آن را با حول دادن به خانه بازگرداند).	شروع از خانه
خرابی ربات	۳	در صورتیکه ربات حریف ۱۰ ثانیه خراب شود و قابلیت هیچگونه حرکتی نداشته باشد .	شروع از خانه
فرار کردن	۱	در صورتیکه رباتی ۱۵ ثانیه در زمین فرار کند و با ربات حریف درگیر نشود ۱ امتیاز منفی دریافت خواهد کرد	ادامه مسابقه

۸. در صورت برابری امتیاز ها :

در صورتی که تعدادی از تیم ها امتیاز یکسان داشته باشند (نتوان رتبه های اول تا سوم را مشخص نمود) یک راند جمعی برگزار خواهد شد:

۸-۱ راند جمعی :

هر چند تا تیمی که امتیاز یکسان دارند ربات ها را در زمین مسابقه قرار میدهند هر تیمی که در آخر راند در زمین بماند رتبه اول را بدست می آورد .

دوباره تیم های هایی که در راند قبلی حذف شده اند ، ربات ها را در زمین قرار میدهند هر ربانی که در پایان راند دوم در زمین بماند رتبه دوم را بدست می آورد

و برای سومین بار همین روند تکرار خواهد شد تا رتبه سوم مسابقه مشخص شود .

۹. تعداد اعضای تیم و رده سنی :

۹-۱: تعداد اعضای تیم میتواند ۱ الی ۱۰ نفر باشد .

۹-۲: تعداد افراد کنترل کننده ربات میتواند ۱ الی ۲ نفر باشد .

۹-۳: رده سنی دوره ابتدایی (کلاس اول تا ششم) میباشد

۱۰. قرنطینه :

۱۰-۱) زمانیکه داور اعلام به قرنطینه نماید تمامی تیم ها باید ربات خود را طبق زمان مشخص شده در محل قرنطینه قرار دهند .

۱۲-۲) در صورتیکه زمان تمام شده باشد و ربانی در قرنطینه قرارنگرفته شده باشد از آن مسابقه حذف شده و مسابقه نمیدهد و باید منتظر مسابقات مراحل بعدی باشد .

۱۱. تعمیرات :

۱۱-۱) در زمان قرنطینه به هیچ عن.ان اجازه تعمیرات ندارید .

۱۱-۲) اگر در حین مسابقه ربات خراب شود میتوانید از داور درخواست وقت تعمیرات بخواهید.

۱۱-۲-۱) مدت زمان ۳ دقیقه میباشد .

۱۱-۲-۲) در هر مسابقه فقط یکبار میتوانید درخواست زمان تعمیرات بدهید .

۱۲. رعایت حریم شخصی :

۱۲-۱) حفظ حریم شخصی داور واجب میباشد و در صورت هرگونه بی احترامی و برخورد ناشایست به داور در صورتیکه برای کمیته فنی محرز گردد باعث حذف شدن تیم خواهد شد .

۱۲-۲) حفظ حریم شخصی هر تیم واجب میباشد، هرگونه دستکاری ربات حریف و بی احترامی به اعضای تیم و حضور در محل تیم های دیگر (حتی ۱ عضو از هر تیم) باعث حذف شدن کل تیم خواهد شد .

۱۲-۳) حفظ حریم شخصی هر فرد واجب میباشد، در صورت درگیری و بی احترامی بین اعضای تیم، کل تیم حذف خواهند شد .

۱۳)اعتراض :

اعتراض ها باید فقط بصورت کتبی به کمیته داوری ارائه شود اعتراض های شفاهی قابلیت پیگیری نخواهد داشت .

(کمیته برگزاری مسابقات آرزوی موفقیت و کسب تجربه ای با ارزش را برای شما شرکت کنندگان عزیز دارد.)