

باسمه تعالی

STEAM CUP IRAN

لیگ جزیره گنج

۱) هدف از برگزاری این مسابقه:

بهترین انگیزه برای پرورش و افزایش مهارت‌ها و توانایی‌های کودکان، ورود آنان به جهان رباتیک و دنیای تکنولوژی می‌باشد. آموزش مفاهیم رباتیک به روش STEAM به دانش‌آموزان، نقش مؤثری در شکل‌گیری درست ذهن آنان دارد و به آینده‌ی درسی و شغلی ایشان کمک خواهد کرد. دست‌ورزی به وسیله ساخت و ساز و آشنایی با هوشمندسازی از جمله فعالیت‌هایی است که دانش‌آموزان در کلاس رباتیک انجام داده‌اند. شرکت‌کنندگان در این لیگ علاوه بر تقویت تمرکز خود به تمرین آموخته‌های رباتیک خود می‌پردازند.

۲) ساختار تیم:

۱ الی ۲ نفر به عنوان اعضای تیم؛ یک ربات به ازای هر تیم.

۳) روش برگزاری:

در این لیگ دانش‌آموزان باید یک ربات منجنیق با استفاده از پک دیریم DREAM ساخت شرکت رباتیس (ROBOTIS) بسازند. این ربات باید بتواند محافظان گنج را بوسیله توپ هدف قرار دهد و مسیر رسیدن به گنج را باز کند. هر تیمی که بتواند سریعتر و بدون خطا موانع را هدف قرار دهد برنده رقابت خواهد بود.

۴) قوانین مسابقه:

- هر ربات می‌تواند یک بار جهت رکوردگیری در زمین مسابقه قرار گیرد و این تعداد قابل افزایش نمی‌باشد.
- قبل از رکوردگیری اصلی ۵ توپ برای پرتاب آزمایشی در اختیار تیم شرکت‌کننده قرار داده می‌شود. اگر پرتاب‌های آزمایشی موفقیت‌آمیز بود رکورد اصلی گرفته می‌شود در غیر این صورت فرصتی برای اصلاح ربات به او داده می‌شود. هر تیم فقط دو بار می‌تواند از این قانون استفاده نماید.
- در رکوردگیری اصلی ۱۰ توپ در اختیار تیم شرکت‌کننده قرار داده می‌شود که باید با این تعداد توپ محافظان گنج را بیانندازد.
- برای پرتاب توپ‌ها به جای اشاره با دست باید از دستک مصنوعی مخصوص که در موقع مسابقه در اختیار تیم قرار می‌گیرد استفاده نمود. این دستک را باید در مقابل سنسور ربات گرفت تا توپ پرتاب شود.
- کلیدهای قطع‌کننده استفاده شده در ساخت ربات الزاماً باید از قطعات DREAM شرکت رباتیس (ROBOTIS) باشد.
- در ساخت ربات باید از کنترلر CM-150 استفاده شود و پرتاب توپ به واسطه دیدن سنسور صورت پذیرد.
- ربات باید فقط در محدوده مشخص شده قرار داده شود و تشخیص مکان مناسب به عهده شرکت‌کننده می‌باشد.
- هر محافظ گنج دارای امتیاز مشخص می‌باشد و به تعداد توپ‌های باقی مانده، پس از انداختن تمام محافظ‌ها امتیاز تعلق می‌گیرد.

شرکت هوشمند افزار

- ۹- برای آماده کردن ربات و قرار دادن آن پشت خط شروع، ۱ دقیقه زمان در نظر گرفته شده است. در صورتی که در این مدت ربات آماده نشد حداکثر ۱ دقیقه دیگر به تیم فرصت داده می‌شود و در طول این ۱ دقیقه به ازای هر ۱۰ ثانیه ۲ امتیاز منفی به ربات داده خواهد شد و پس از اتمام این زمان رکورد جاری تیم حذف خواهد گردید.
- ۱۰- در این رقابت تیم شرکت کننده می‌بایست حداقل نیمی از امتیاز مسابقه را کسب نماید تا به آن جایزه تعلق گیرد و همچنین اگر تیم‌های شرکت کننده کمتر از ۶ تیم باشند فقط به تیم اول جایزه اهداء خواهد شد.

۵) زمین مسابقه:

- ۱- ابعاد زمین حدود ۸۰*۱۵۰ سانتی‌متر می‌باشد.
- ۲- زمین مسابقه از جنس MDF با روکش استیکر می‌باشد.
- ۳- توپ‌ها از نوع توپ پینگ پونگ می‌باشند.
- ۴- زمین دارای دو ناحیه محل ربات و محل محافظان گنج می‌باشد که از یکدیگر تفکیک شده‌اند.
- ۵- تعداد محافظان حداکثر ۴ عدد و ابعاد حدودی آن‌ها ۱۰ سانتی‌متر عرض و ۲۰ سانتی‌متر ارتفاع می‌باشد. وزن هر کدام حدود ۱۰ گرم می‌باشد.
- ۶- زمین مسابقه ممکن است بدون لبه باشد و کمیته اجرایی مسئولیتی در قبال آسیب دیدگی ربات در اثر سقوط نخواهد داشت.

۶) نحوه امتیازدهی:

- ۱- کل زمان مسابقه ۳ دقیقه می‌باشد.
- ۲- پس از انداختن تمام محافظان مدت زمان باقیمانده (برحسب هر ثانیه ۱ امتیاز) به عنوان امتیاز به ربات داده خواهد شد.
- ۳- به ازای انداختن هر محافظ به صورت کامل، ۲۰ امتیاز به ربات داده خواهد شد.
- ۴- با تمام شدن توپ‌ها و یا اتمام زمان، فقط امتیاز محافظان انداخته شده برای ربات محاسبه خواهد شد.
- ۵- هر توپ باقیمانده پس از انداختن همه محافظان به صورت صحیح دارای ۵ امتیاز می‌باشد.
- ۶- هر گونه تماس و دست زدن به ربات به منظور تعمیر در جریان مسابقه باید با اجازه داور صورت پذیرد و زمان رقابت برای تیم متوقف نخواهد شد.
- ۷- در نهایت تیم‌هایی که ربات آنان بیشترین امتیاز را کسب نماید به ترتیب عناوین برتر را به دست می‌آورند.

جزئیات قوانین مسابقات ممکن است تا یک هفته قبل از روز برگزاری مسابقات به روز شوند. مسئولیت هرگونه بی‌اطلاعی از قوانین جدید برعهده تیم‌ها خواهد بود. برای اطلاع بیشتر به سایت www.pishrobot.com مراجعه فرمائید.