

ربات فوتبالیست

مقدمه

هدف از برگزاری این مسابقه سنجش مهارت تیمها در ساخت مکانیک ربات ها میباشد . تیم های شرکت کننده در این رقابت باید با استفاده از مفاهیم ساخت سازه ها و تعادل ماشینی بسازند که بتوانند توپهای پینگ پنگ را به زمین حریف هدایت کنند این کار میتواند با هل دادن ، ضربه زدن و یا حتی برداشتن و پرتاب کردن توپ ها انجام شود (به شرطی که توپ از میان دروازه عبور کند) ربات ها در این مسابقات به صورت غیر هوشمند و کنترلی خواهند بود.

شرایط سنی

این مسابقات ویژه دانش آموزان پایه های سوم تا هفتم می باشد. دانش آموزان شرکت کننده در زمان شرکت در مسابقه بایستی در پایه سوم مشغول به تحصیل باشند و یا آن را به پایان رسانده باشند.

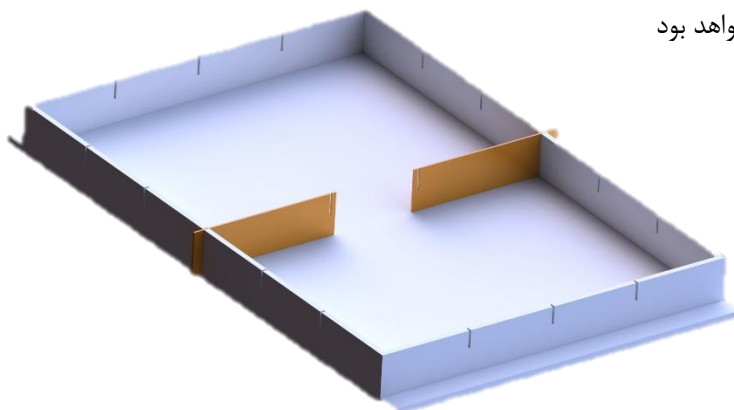
شرایط شرکت:

این مسابقات در دو بخش مسابقات و طراحی برگزار میگردد. هر تیم موظف است پس از ثبت نام حداکثر تا ۱۵ روز قبل از شروع مسابقات گزارش فنی تیم خود را از طریق واتساپ به شماره ۰۹۱۹۲۹۷۲۵۴۰ ارسال کند. فرم گزارش فنی را در انتهای این بخش دانلود کنید.

افراد متقاضی شرکت در بخش طراحی نیز باید حداکثر تا ۱۵ روز قبل از شروع مسابقات عکس ربات خود را از سه نما (بالا ، روبرو ، نمای جانبی) برای کمیته فنی مسابقات و از طریق واتساپ به شماره ۰۹۱۹۲۹۷۲۵۴۰ ارسال کند.

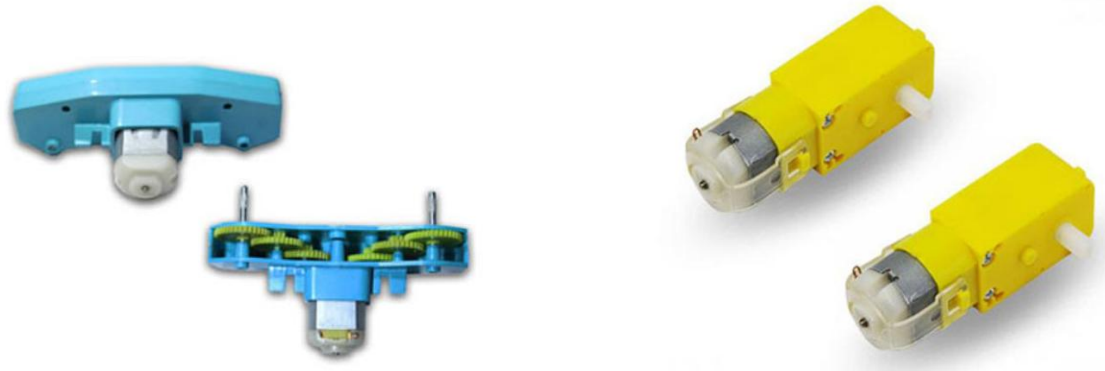
زمین مسابقه

- زمین مسابقه به شکل یک مستطیل با ابعاد ۱ متر در ۱.۵ متر میباشد که از وسط به دو قسمت تقسیم شده است و دروازه ای در وسط زمین قرار دارد. موقعیت این دروازه در وسط زمین مشخص نیست و میتواند در انتهایی ترین قسمت سمت راست و یا چپ و یا دقیقا در وسط قرار بگیرد.
- کمترین طول دروازه ۲۳ سانتیمتر خواهد بود
- جنس زمین چوب mdf خواهد بود



ویژگی های ربات

- به منظور ایجاد شرایط برابر برای تیمها هر تیم مجاز میباشد از یکی از مدل موتور گیربکس هایی که در ادامه ملاحظه میکنید استفاده کند هر تیم تنها مجاز به استفاده از دو موتور خواهد بود



- منبع تغذیه برای راه اندازی ربات باتری با ولتاژ حداکثر ۱۲ ولت می باشد. (نوع باتری استفاده شده فقط می تواند باتری قلمی شارژی یا معمولی یا آلکالاین یا باطری لیتیوم پلیمر مدل ۱۸۶۵۰ باشد) منبع تغذیه میتواند روی ربات یا روی دسته کنترل و در اختیار کنترل کننده قرار گیرد
- تیم ها باید با باتری های شارژ شده و آماده در مسابقه شرکت کنند.
- برای راه اندازی ربات میتوانید از کنترل سیمدار یا وایرلس استفاده کنید
- جنس بدنه ربات به انتخاب شما آزاد خواهد بود
- مواد چسبنده برای بهبود کشش مجاز نیستند. لاستیک ها و سایر اجزای ربات که در تماس با رینگ هستند نباید قادر به برداشتن و نگه داشتن کاغذ استاندارد A4 (۸۰ گرم بر متر مربع) برای بیش از دو ثانیه باشند.
- هر تیم میتواند دو ربات پشتیبان نیز داشته باشند تا در صورت خرابی ربات اصلی آن را جایگزین نمایند. ربات های جایگزین نیز باید مطابق قوانین این مسابقات ساخته شود.

نحوه برگزاری مسابقه:

- تیم می تواند شامل یک یا دو یا سه نفر نفر به عنوان اعضا باشد.
- این مسابقات در مرحله اول به صورت گروهی و در مراحل بالاتر به صورت حذفی برگزار خواهد شد. دو تیمی که در بخش گروهی بیشترین امتیاز را کسب کنند به مرحله حذفی راه پیدا خواهند کرد.

- در ابتدای بازی و در زمین هر یک از تیم ها ۳ توپ پینگ پنگ وجود دارد و ربات ها باید این توپ را از درون دروازه به زمین حریف هدایت کنند
- کل زمان هر مسابقه ۹۰ ثانیه میباشد. در صورت تساوی در وقت قانونی قانون گل طلایی اجرا میشود و اولین تیمی که توپ را به زمین حریف هدایت کند برنده خواهد بود و مسابقه پایان میابد
- در صورتی که در زمان گل طلایی دو تیم دقیقا هم زمان توپ ها را به سمت زمین حریف پرتاب کنند به گونه ای که مشخص نباشد کدام توپ زودتر از دروازه عبور کرده داور میتواند مجددا گل طلایی را اجرا نماید.
- هیچ یک از ربات ها مجاز به حضور بیش از ۵ ثانیه در محوطه نزدیک دروازه (محدود ۸ سانتیمتری دروازه) نمیشوند و در صورت قرار گرفتن تمام یا بخشی از ربات در این محدوده بیش از ۵ ثانیه امتیاز منفی خواهید گرفت.
- در حین رقابت اگر به هر دلیلی برد راه انداز یا باتری نصب شده یکی از ربات ها جدا شود آن تیم میتواند اقدام به تعمیر ربات نماید اما زمان مسابقه متوقف نمیشود و همچنان حریف میتواند به شما حمله کند و گل بزند
- رباتها مجاز به عبور از دروازه وسط زمین و ورود به زمین حریف نیستند در این صورت داور شما را به نقطه شروع باز میگردداند و امتیاز منفی برای شما ثبت میشود
- ربات ها هنگام شروع باید به طور کامل در محوطه شروع قرار گیرند.
- جدول امتیاز بندی

ردیف	معیار امتیاز	میزان امتیاز
۱	تعداد تفاضل توپ های موجود در زمین	تعداد نفاصل $10 \times$
۲	حضور بیش از ۵ ثانیه در محوطه ۸ سانتیمتر	منفی ۵ امتیاز
۳	ورود به زمین حریف	منفی ۵ امتیاز

توجه نمایید تفاضل توپ ها برای تیمی که گل بیشتری زده مثبت و برای تیمی که گل کمتری زده منفی خواهد بود.

تذکر مهم: ربات هایی که فاقد گیربکس های تعیین شده باشند و یا اصول ساخت در آن ها رعایت نشده باشد، در گزارش فنی تایید نمی گردند.

- در بخش طراحی بهترین رباتها از نظر ظاهری و کیفیت ساخت به صورت جداگانه امتیاز دهی میشوند. جوایز این بخش جدای از بخش رقابتی خواهد بود
- برای شرکت در بخش طراحی هر تیم باید حداکثر ۱۵ روز قبل از شروع مسابقات عکس ربات خود را از سه نما (بالا ، روبرو ، نمای جانبی) برای کمیته فنی مسابقات ارسال کند

چارت سازمانی

- تیم ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند. و هر تیم موظف است تا ۱۵ روز قبل از مسابقات گزارش فنی خود را برای کمیته فنی ارسال نماید
- بررسی فنی ربات ها در زمان تعیین شده و توسط کمیته برگزاری مسابقات انجام خواهد شد.
- قوانین مسابقات ممکن است تا یک ۱۵ روز قبل از مسابقات به روز شوند. مسئولیت هر گونه بی اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم ها خواهد بود.
- تصمیم نهایی در مورد هر گونه درخواست تجدید نظر و یا اعتراض به عهده سر داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
- هر گونه اعتراضی باید در طول اجرای مسابقه و یا بلافاصله بعد از پایان مسابقه به سر داور گزارش شود. رسیدگی به شکایات در مورد داوری و تخلفات حین اجرای مسابقه تنها در صورت مستند بودن (همراه با فیلم تخلف) امکان پذیر خواهد بود ، به شکایاتی که بعد از این زمان اعلام شود و یا غیر مستند باشند ، ترتیب اثر داده نخواهد شد. (فیلمبرداری از مسابقات توسط اعضای گروه و یا مربی بلامانع خواهد بود)
- در هر صورت تصمیم نهایی به عهده سر داور و کمیته برگزاری و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
- شماره واتساپ کمیته فنی مسابقات جهت ارسال عکس برای شرکت در بخش طراحی و همچنین ارسال گزارش فنی:
- به همراه عکس برای بخش مسابقات طراحی نام و نام خانوادگی اعضای گروه و نام موسسه و یا مدرسه خود را ارسال کنید.
۰۹۱۹۲۹۷۲۵۴۰

جوایز نفرات برتر

جایگاه	PS5	مدال	لوح یادبود	امکان شرکت در کلاس ها پیشرفته در دانشگاه های معتبر کشور	ثبت مقام در سایت مسابقات	شرکت در مسابقات جهانی
۱ نفر اول مجموع	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۲ نفرات اول تا چهارم هر بخش	-	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۳ نفرات پنجم تا دهم هر بخش	-	-	-	دارد	-	دارد

تذکر:

- جایزه PS5 برای کل اعضای گروه به تعداد یک عدد در نظر گرفته می شود.
- منظور از نفر اول مجموع گروه یا شخصی است که در تمام بخش های برگزاری بهترین رکورد را ثبت میکند.