

بسمه تعالی

قوانین مسابقات مقدماتی لیگ رباتهای انسان نما ۱۳۹۶

پیش نویس ۲

۱- هدف

هدف از این رده از مسابقات تشویق تیمهایی است که علاقمند به ساخت رباتهای انسان نما بوده و می خواهند پا به عرضۀ این زمینۀ علمی بگذارند و بتوانند با مسابقات رده های دیگر نیز آشنا شوند و انشاءا... بتوانند در آینده در این مسابقات شرکت نمایند. اعضای تیمهایی که در این رده شرکت می کنند نایستی هیچ سابقه ای در شرکت در مسابقات رباتهای انسان نما و مسابقات لیگ استاندارد داشته باشند.

۲- مشخصات رباتها

ترجیح آن است که رباتهایی که در این رده شرکت می کنند ساخت خود تیمها باشند. رباتهایی که در لیگ استاندارد استفاده می شوند مجاز به شرکت در این رده نیستند.

قد رباتهای شرکت کننده در این رده بایستی زیر ۱۴۰ سانتیمتر باشد.

رباتها باید از لحاظ ظاهری شبیه انسان باشند و برای راه رفتن حتماً زانو داشته و با حرکت آن گام بردارند. بهتر آن است که رباتها حتی الامکان اندازه هائی شبیه به رباتهایی که در رده کودک و یا نوجوان لیگ انسان نما داشته باشند. داشتن اعضاء و حرکات غیر عادی و نامتناسب با یک انسان، بطور مثال داشتن کف پای بسیار بزرگ یا راه رفتن بصورت سریدن غیرمجاز می باشد.

استفاده از حسگرهای فعال (همانند لیزر، سونار، دوربینهای عمق سنج) مجاز نمی باشند. حسگرهای مجاز همانند رده های لیگ انسان نما می باشند.

۳- توپ

توپ مورد استفاده در این رده، توپ تنیس به رنگ نارنجی می باشد.

۴- زمین

ابعاد زمین مورد استفاده، دروازه های آن و نحوه نورپردازی مشابه رده های کودک و نوجوان لیگ انسان نما می باشد. سعی خواهد شد که از موکت برای کف زمین استفاده شود و دروازه ها به رنگ زرد باشند.

۵- قوانین بازی

بازی شامل دو قسمت می باشد: یافتن توپ و گل زدن و حرکات آزاد.

یافتن توپ و گل زدن

ربات حمله کننده در وسط زمین می ایستد و ربات تیم مقابل درون دروازه قرار می گیرد. پس از جایگیری رباتها، توپ بصورت تصادفی در نقطه ای از نیمه از زمین که پشت به ربات حمله کننده است ما بین نقطه پنالتی و خط وسط زمین قرار می گیرد. یک تیرک مشکی رنگ نیز در نیمه مقابل ربات حمله کننده قرار می گیرد. پس از زدن سوت توسط داور، ربات حمله کننده پنج دقیقه فرصت دارد تا توپ را یافته و آنرا به دروازه حریف وارد کند. هیچیک از رباتها اجازه عبور از محوطه جریمه را ندارند. در صورتی که ربات حمله کننده به تیرک برخورد کند خطا بوده و نوبت او به پایان می رسد. هر ربات مجاز است که پنج بار این کار را انجام دهد و بصورت یک در میان این کار را انجام می دهند.

حرکات آزاد

هر تیم می تواند یک حرکت آزاد که قابلیت ویژه ای شبیه به یک انسان برای ربات نشان می دهد ارائه دهد. این حرکت توسط یک گروه سه نفری داور می شود.

در شرایط ویژه با توجه به وضعیت موجود در هنگام برگزاری مسابقات در صورتی که رباتها نتوانند قابلیت های خواسته شده را از خود نشان دهند کمیته فنی مجاز است که تغییراتی در نوع برگزاری مسابقه ایجاد نماید. در شرایط برابر اولویت با رباتهای دست ساز می باشد.

تیمها بایستی مشخص نمایند چه بخشهایی از کد رباتشان توسط خودشان نوشته شده و چه قسمتهایی کار خودشان نمی باشد.