**بسمه تعالی**

**ربات فوتبالیست دبیرستان**

**هدف از برگزاری مسابقه**

در این مسابقه تلاش شده است تا با شبیه سازی زمین مسابقات پرطرفدار فوتبال، فضایی پر نشاط و شاداب را برای تیم ها فراهم نماییم. در این مسابقه، تیم ها باید رباتی بسازند که توانایی جابجایی و حرکت توپ به دروازه حریف را داشته باشد.

**شرایط سنی**

این مسابقه برای گروه سنی دبیرستان دوره اول و دوم می باشد.

**زمین مسابقه**

زمین مسابقه ربات فوتبالیست به طول 210cm و عرض 130cm می باشد. ابعاد دروازه 10cm\*40cm می باشد. ابعاد توپ : دایره ای به قطر 6.5 سانتی متر و وزن حداکثر 60 گرم می باشد. جنس زمین Mdf روکش دار است.

**ویژگی های ربات**

* در این مسابقه تیم ها باید رباتی بسازند که با استفاده از کنترل سیم دار یا کنترل بی سیم بتواند به رقیب خود گل بزند.
* ساخت شکل ظاهری ربات کاملا دلخواه بوده و به خلاقیت تیم بستگی دارد، اما از لحاظ مکانیکی ربات باید قابلیت ضربه زدن و حرکت توپ به سمت دروازه حریف را داشته باشد. استفاده از شوتر اختیاری است.
* برای ساخت ربات محدودیت وزن وجود ندارد. حداکثر ابعاد ربات باید cm25(طول) \* cm30(عرض) باشد. ابعاد ربات باید به گونه ای باشد که ربات بتواند به راحتی در زمین حرکت کرده و به سمت دروازه حریف برود.
* منبع تغذیه برای راه اندازی ربات باتری با ولتاژ حداکثر 12 ولت 2 آمپر می باشد.( نوع باتری استفاده شده فقط می تواند باتری های لیتیوم یون 3 سل باشد.(
* قطعات استفاده شده در ساخت ربات به طراحی تیم ها بستگی داشته و کاملا آزاد می باشد.
* موتورهای استفاده شده در ساخت ربات موتورهای فلزی از نوعZGA25R می باشد.
* تعویض باتری در حین مسابقه مجاز نیست. تیم ها باید با باتری های شارژ شده و آماده در مسابقات شرکت کنند. کمیته اجرایی مسابقات هیچ گونه مسئولیتی در مقابل باتری های کم شارژ یا بدون شارژ ندارد.

**نحوه برگزاری مسابقه**

- تیم می تواند شامل یک یا دو نفر به عنوان اعضا باشد.

- زمان مسابقه: کل زمان رقابت 3 دقیقه است

- قرنطینه: در ابتدای شروع هر راند ربات ها توسط داور قرنطینه می شوند. تیم ها باید قبل از زمان شروع قرنطینه ربات خود را آماده نموده و باتری را روی آن نصب کرده باشند.

- عدم حرکت موثر: در صورت گیرکردن دو ربات به یکدیگر و عدم حرکت موثر ربات ها به مدت 10ثانیه داور بدون متوقف کرده بازی توپ را برداشته و در مرکز زمین قرار داده و ادامه مسابقه بدون هیچ گونه توقفی ادامه می یابد .

- اخطار کارت زرد : در صورتی که ربات ها به زمین مسابقه یا به ربات حریف آسیب برسانند از سوی داور اخطار کارت زرد خواهند گرفت.

- اخطار کارت قرمز: در صورت دریافت دو اخطار زرد توسط تیم ، داور اخطار قرمز را به تیم می دهد .

- حذف تیم : در صورت دریافت کارت قرمز توسط هر ربات، آن تیم حذف شده و نتیجه مسابقه با امتیاز 3 برای ربات حریف به پایان خواهد رسید.

- حرکت توپ : در این لیگ ربات ها نمی توانند قسمتی داشته باشند که توپ را به طور کامل در خود نگهدارد و باید زمانی که توپ توسط یکی از ربات ها حمل می شود بیش از 50 درصد توپ آزاد باشد. این مورد قبل از مسابقه توسط داور تست شده و در صورتی که طبق قوانین نباشد ، در یک زمان مشخص 5 دقیقه ای بایستی اصلاح شود .

- زمان آماده سازی : هر تیم بعد از اعلام زمان شروع مسابقه حداکثر یک دقیقه وقت آماده سازی دارد و بعد از یک دقیقه باید در زمین حاضر شود در غیر این صورت حذف خواهد شد.

**نحوه امتیاز دهی**

این مسابقه به روش سوییسی برگزار خواهد شد.ابتدا بر اساس قرعه کشی رقیبان مشخص شده و در سه دقیقه با هم به رقابت می پردازند. تیمی که در هر راند برنده مسابقه باشد، سه امتیاز مثبت گرفته و تفاضل گل ثبت شده تیم برای آن ها ثبت می شود. به عنوان مثال تیم 1a با 7 گل زده و تیم 2a با 12 گل زده مسابقه به پایان می رسد. نتیجه این راند از مسابقه به صورت زیر می باشد

امتیاز تیم : a1=0 a2=3 تفاضل گل=7

در صورتی که یک ربات به خود گل بزند، آن گل برای تیم حریف در نظر گرفته خواهد شد.

- تساوی در امتیاز : در صورت تساوی تیم ها در نهایت تیمی که دارای تفاضل گل بهتری است در جایگاه بالاتری قرار خواهد گرفت.

**قوانين مسابقات ممكن است تا یك هفته قبل از روز مسابقات به روز شوند. مسئوليت هر گونه بی اطلاعی از قوانين جدید بر عهده تيم ها خواهد بود.**

**در هر صورت تصميم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانين كميته برگزاری مسابقات خواهد بود.**