



نشمین دوره مسابقات آزادریاتیک جام نورمشهد

مجموعه قوانین برگزاری لیگ‌ها

« لیگ ربات های فوتبالیست دانش آموزی »

۳۰ و ۳۱ فروردین ماه ۱۳۹۷

قوانین عمومی :

- این لیگ محدودیت سنی حداکثر تا دانش آموز کلاس هشتم می باشد.
- حفظ و نگهداری تجهیزات و ربات ها به عهده شرکت کنندگان می باشد و کمیته اجرایی مسابقات هیچگونه مسئولیتی در قبال مفقود یا خراب شدن آنها برعهده نخواهد داشت.
- پس از پذیرش تیم، به هیچ عنوان امکان تغییر ربات وجود نخواهد داشت.
- از آنجایی که در مرحله مقدماتی، ترتیب شرکت تیم ها بر اساس قرعه کشی می باشد، کمیته اجرایی مسابقات تعهدی در عدم برگزاری مسابقه همزمان برای تیم های شرکت کننده ای که دارای بیش از یک ربات هستند، ندارد.
- در هنگام مسابقه از هر تیم تنها ۲ نفر مجاز به حضور در کنار پیست مسابقات می باشند.
- در حین مسابقات هرگونه اعتراض به برگزاری باید به صورت کتبی در اختیار مسئولین لیگ قرار بگیرد.

نحوه برگزاری :

- مسابقه به صورت یک به یک در دو نیمه با زمان ۲ دقیقه برگزار می گردد و برنده مسابقه ربانی است که در این زمان امتیاز بیشتری کسب کرده باشد.
- مسابقه در دو نیمه ۲ دقیقه ای همراه با یک زمان استراحت بین دو نیمه به مدت ۱ دقیقه برگزار می شود.

آماده سازی ۴۰ ثانیه	نیمه اول ۲ دقیقه	استراحت ۱ دقیقه	نیمه دوم ۲ دقیقه
---------------------	------------------	-----------------	------------------

- هر تیم بعد از اعلام زمان شروع مسابقه حداکثر ۴۰ ثانیه وقت آماده سازی دارد در زمین حاضر باشد. در غیر اینصورت تیم مقابل می تواند بازی را به تنهایی شروع کند.
- مسابقات در مرحله اول به صورت گروهی و سپس تک حذفی برگزار می شود. تعداد تیم ها در مرحله گروهی ۳ تیم در هر گروه است. این تیم ها با یکدیگر مسابقه داده ۲ تیم برتر به مرحله بعد صعود می کند.
- در مرحله گروهی چنانچه امتیازات تیم ها برابر شود، تفاضل گل و سپس گل زده معیار خواهد بود.
- در مرحله حذفی چنانچه یک مسابقه مساوی تمام شود، تیم ها ۳ پنالتی خواهند زد. بعد از این ۳ پنالتی و تساوی، پنالتی ها تک تک خواهد بود که پنالتی ها به صورت زیر زده می شود:

(۱) ربات پشت خط نیمه خود (به اختیار تیم)

(۲) توپ مقابل ربات روی خط نیمه

(۳) ربات مقابل خارج از زمین

(۴) پس از سوت داور، ربات توسط فقط شوتر توپ را به سمت دروازه شوت می کند.

- پس از شش پنالتهی هرتیم، و مساوی ماندن، برنده کسی است که کارت زرد کمتری داشته باشد و باز هم در صورت تساوی، برنده مسابقه با ادامه دادن پنالتهی مشخص خواهد شد.

✚ مشخصات مکانیک، فنی و ابعاد ربات :

- ابعاد ربات می‌بایست حداکثر ۲۵*۳۰ باشد ولی ربات می‌تواند به صورت الکترونیکی تا ابعاد ۳۵*۳۵ باز شود و باید بتواند دوباره به صورت خودکار جمع شود.
- ربات می‌بایست قبل از شروع مسابقه و نیز در زمان‌های شرایط اولیه و شرایط پس از گل در ابعاد ۲۵*۳۰ باشد و پس از سوت داور این ابعاد می‌تواند تغییر کند.
- وزن ربات می‌بایست حداقل ۸۰۰ گرم و حداکثر ۲۰۰۰ گرم باشد. دقت فرماید منظور از وزن ربات، وزن کل ربات شامل باتری، قسمت متحرک، دسته کنترل و سیم ربات است و وزن دسته کنترل بی سیم جزو وزن ربات محسوب نمی‌شود.
- عمق سیستم کنترل توپ بیش از ۷ سانتیمتر نمی‌تواند باشد. یعنی توپ حداکثر تا ۷ سانت می‌تواند وارد ربات شود. همچنین توپ باید توسط داور و تیم مقابل از جلو قابل لمس باشد.
- ربات باید یک سازه به ارتفاع حداقل ۳۰ سانتی متر از زمین داشته باشد تا از افتادن سیم به روی زمین جلوگیری کند. در غیر اینصورت آن مسابقه را از دست خواهد داد.
- شرکت کنندگان می‌بایست برای کنترل ربات از دسته کنترل های ۳ و یا ۴ کاناله متداول در بازار استفاده کنند.
- ولتاژ تغذیه ربات‌ها ۶ ولت است و باتری‌ها می‌توانند روی دسته کنترل و یا روی ربات نصب گردند. همچنین اگر از باتری قلمی استفاده می‌کنید استفاده از ۶ باتری قلمی یعنی تا ۹ ولت مجاز می‌باشد .
- استفاده از منبع تغذیه خارج از ربات به هر شکل مانند ترانسفورماتور، آداپتور و یا به هر شکل دیگر مجاز نمی‌باشد.

✚ شرایط زمین :

- زمین مسابقه در ابعاد ۲/۵ متر در ۱/۲۵ متر می‌باشد.
- دروازه‌ها ۵۰ سانتی متر با ارتفاع حدود ۹ سانتی متر می‌باشند.
- گوشه‌های زمین مسابقه زاویه ۹۰ درجه ندارد و گوشه‌های آن یک قطعه ۱۰*۱۰ سانتی متری قرار دارد.

قوانین اجرایی و کسب امتیاز :

- توپ زمین مسابقه یک توپ فوتبال دستی می‌باشد.
- در ابتدای مسابقه توپ در وسط زمین و ۲ ربات مقابل دروازه خود قرار دارند. پس از سوت داور، ۲ ربات می‌توانند به سمت توپ حرکت کنند که به این شرایط، **شرایط اولیه** می‌گویند.
- ربات می‌بایست توپ را در زمین کنترل کرده و با هدایت توپ به سمت دروازه حریف آن را داخل دروازه بیاندازد که در این صورت ربات **یک امتیاز** کسب می‌کند.
- ربات حق ندارد خواسته یا ناخواسته توپ را درون بدنه خود قفل کند. در این صورت داور بازی را متوقف کرده و بازی از شرایط اولیه آغاز می‌شود.
- چنانچه هر موقع توسط داور بازی متوقف باشد و قبل از سوت داور رباتی حرکت کند داور یک کارت زرد به ربات نشان می‌دهد. رباتی که ۲ کارت زرد بگیرد حریفش باید یک پنالتی بزند.
- چنانچه ۲ ربات پس از برخورد باهم نتوانند پس از ۱۰ ثانیه از هم جدا شوند. داور بازی را متوقف کرده و بازی از شرایط اولیه شروع می‌شود.
- پس از هر گل، توپ در وسط زمین قرار گرفته، رباتی که گل خورده است پشت خط یک سوم زمین خود و رباتی که گل زده در روی خط دروازه خود قرار می‌گیرد که به این شرایط، **شرایط پس از گل** می‌گویند.
- اگر اعضای تیم با استفاده از سیم رابط مسیر حرکت ربات را عوض کنند ربات یک کارت زرد می‌گیرد.
- چنانچه این حرکت در شرایط گل باشد علاوه بر کارت زرد داور یک پنالتی اعلام خواهد کرد و در صورت ۲ کارت شدن با این خطا ۲ پنالتی پشت سر هم زده می‌شود.
- چنانچه یک ربات، به جای حرکت به دنبال توپ ربات مقابل را هل دهد یا تنها با هل دادن حریف قصد گل زدن داشته باشد بار اول یک هشدار و دفعات بعد یک کارت زرد می‌گیرد.
- در طول مسابقه اگر رباتی خراب شود اعضای تیم با اجازه داور می‌توانند ربات را از زمین خارج کرده ربات را تعمیر کنند. در این شرایط ربات مقابل می‌تواند در زمین به بازی خود ادامه دهد و ربات خراب در یکی از ۳ شرایط زیر می‌تواند به بازی برگردد:

(۱) گل شدن توپ

(۲) خراب شدن یا گیر کردن ربات مقابل (شرایط اولیه)

(۳) پایان وقت نیمه بازی

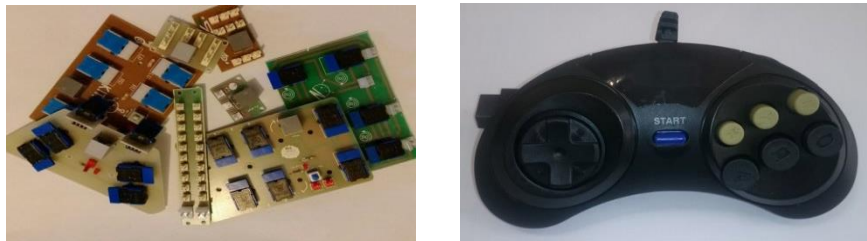
نمونه قطعات مورد تایید :

دقت فرمایید با توجه به تنوع قطعات در بازار و تلاش جهت برگزاری هرچه بهتر مسابقات در شرایط یکسان قطعات زیر مورد تایید داوران برگزاری این لیگ می باشد:

قطعات مکانیکی



کنترل کننده ها



چرخ و لاستیک

قطر چرخ حداکثر ۵۸ میلی متر و پهناى آن حداکثر ۳۰ میلی متر



موتور و گیربکس

