



پایگاه رباتیک ایران برگزار می کند:

## دومین دوره مسابقات رباتیک دانش آموزی خراسان رضوی

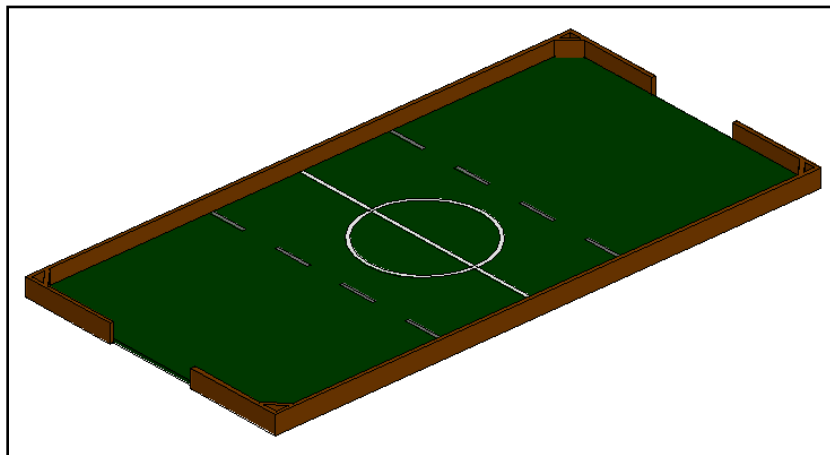
مقطع: دبستان

نام لیگ: فوتبالیست

مقدمه

مسابقه فوتبالیست منوال به صورت ۱ به ۱ و در ۲ نیمه ۳ دقیقه ای برگزار می گردد. برنده مسابقه رباتی است که در این زمان امتیاز بیشتری کسب کرده باشد.

ماده (۱) زمین مسابقه در ابعاد ۳ متر در ۱/۵ متر بوده و دروازه ها ۵۰ سانت با ارتفاع ۱۰ سانت هستند.



ماده (۲) ابعاد ربات می بایست حداکثر ۲۵\*۳۰ باشد و وزن ربات حداقل ۸۰۰ گرم و حداکثر ۲۵۰۰ گرم است. ربات می تواند به صورت الکترونیکی تا ابعاد ۴۰\*۴۰ باز شود و باید بتواند دوباره به صورت خود کار جمع شود.



تبصره (۱) منظور از وزن ربات، وزن کل ربات شامل باتری، قسمت متحرک، دسته کنترل و سیم ربات است.

ماده (۳) در ابتدای مسابقه توپ در وسط زمین و ۲ ربات روی خط دروازه خود قرار دارند. پس از سوت داور، ۲ ربات می توانند به سمت توپ حرکت کنند. به این شرایط شرایط اولیه می گویند.

ماده (۴) توپ زمین مسابقه یک توپ پینگ پونگ می باشد.

ماده (۵) گوشه های زمین مسابقه زاویه ۹۰ درجه ندارد.

ماده (۶) ربات می بایست توپ را در زمین کنترل کرده و آنرا به سمت دروازه حریف هدایت کند و آنرا داخل دروازه بیاندازد. در این صورت ربات یک امتیاز کسب می کند.

ماده (۷) اگر ربات بتواند قبل از خط یک سوم توپ را شوت کند و توپ وارد دروازه شود ۲ امتیاز کسب خواهد کرد. برای کسب ۲ امتیاز توپ باید حتما شوت شود و هدایت توپ با ربات، شوت زدن محسوب نمی شود.

**تبصره: فقط ربات هایی که مجهز به سیستم شوتر باشند می توانند در مسابقه شرکت کنند.**

ماده (۸) عمق سیستم کنترل توپ بیش از ۱۰ سانتیمتر نمی تواند باشد. یعنی توپ حداکثر تا ۱۰ سانت می تواند وارد ربات شود. همچنین توپ باید توسط داور و تیم مقابل از جلو قابل لمس باشد.

ماده (۹) چنانچه هر موقع توسط داور بازی متوقف باشد و قبل از سوت داور رباتی حرکت کند داور یک کارت زرد به ربات نشان می دهد. رباتی که ۲ کارت زرد بگیرد حریفش باید یک پنالتی بزند.

ماده (۱۰) چنانچه اعضای هدایتگر ربات بدون اجازه داور وارد زمین شوند داور یک کارت زرد به ربات نشان می دهد.

تبصره (۱) چنانچه این عمل موجب آسیب به زمین شود مسابقه ۳ بر صفر به نفع تیم مقابل اعلام خواهد شد.

ماده (۱۱) اگر 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 می شود.



ماده (۱۲) پس از هر گل، توپ در وسط زمین قرار گرفته، رباتی که گل خورده است در روی خط یک سوم خود و رباتی که گل زده در روی خط دروازه خود قرار می گیرد. به این شرایط، شرایط پس از گل می گویند.

ماده (۱۳) اگر اعضای تیم با استفاده از سیم رابط مسیر حرکت ربات را عوض کنند ربات یک کارت زرد می گیرد.

تبصره (۱) چنانچه این حرکت در شرایط گل باشد علاوه بر کارت زرد داور یک پنالتی اعلام خواهد کرد.

تبصره (۲) در صورت ۲ کارت شدن با این خطا ۲ پنالتی پشت سر هم زده می شود.

ماده (۱۴) موتور و گیربکسی که برای حرکت ربات استفاده شده است می بایست استاندارد باشد.

تبصره (۱) استفاده از درایور استاندارد اجباری نیست.

تبصره (۲) پیشنهاد می شود به جای استفاده از درایور، از دسته کنترل متداول مکارو با قابلیت هدایت ۳ موتور و نصب منبع تغذیه به روی دسته کنترل استفاده شود.

ماده (۱۵) حداکثر ولتاژ تغذیه رباتها ۱۲ ولت است و باتری ها می توانند روی دسته کنترل و یا روی ربات نصب گردند.

تبصره (۱) استفاده از منبع تغذیه خارج از ربات به هر شکل مانند ترانسفورماتور، آداپتور و یا به هر شکل دیگر مجاز نمی باشد.

ماده (۱۶) مسابقه در دو مرحله گروهی و تک حذفی برگزار می شود. در مرحله گروهی در هر گروه ۳ تیم قرار دارد که تیم های اول به مرحله تک حذفی صعود می کنند.

ماده (۱۷) 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.

ماده (۱۸) پنالتی به صورت زیر زده می شود:

(۱) ربات پشت خط میانه

(۲) توپ نهایتاً روی خط میانه



۳) ربات مقابل خارج از زمین

۴) پس از سوت داور ربات به سمت توپ حرکت کرده و نهایتاً تا خط میانه می تواند جلو بیاید.

۵) هر پنالتی چه با شوت و چه با هدایت تنها یک امتیاز دارد.

ماده ۱۹) پس از شش پنالتی هر تیم، و مساوی ماندن، برنده کسی است که کارت زرد کمتری داشته باشد و باز هم در صورت تساوی، برنده مسابقه توسط سکه انتخاب می شود.

ماده ۲۰) 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 می گیرد.