

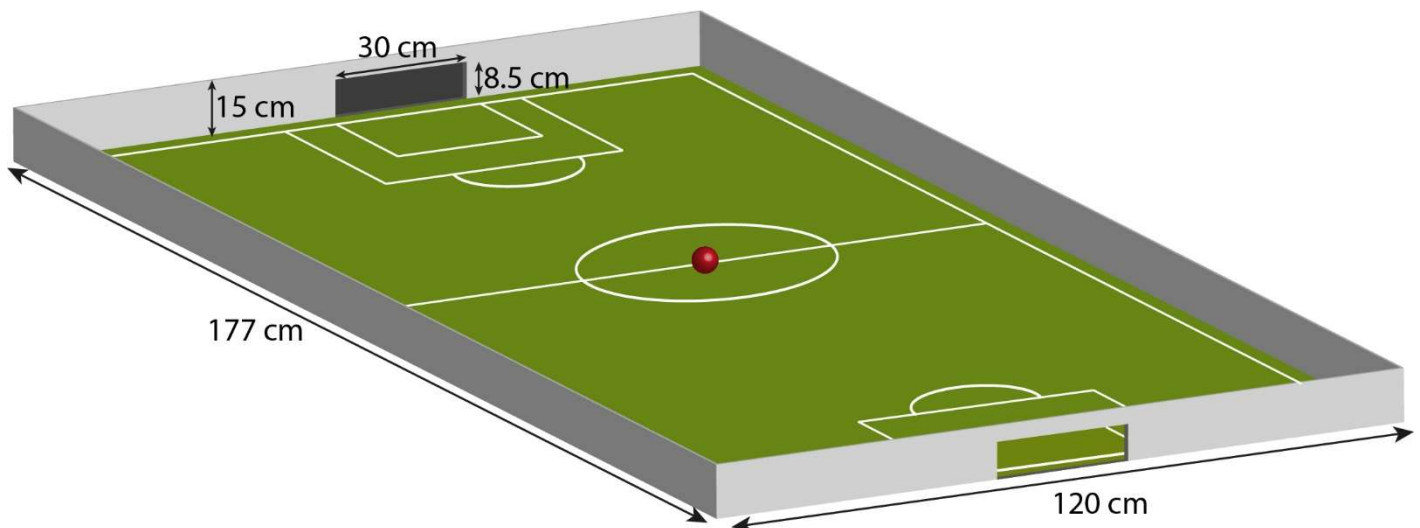
## ربات فوتبالیست

### مقدمه

هدف از برگزاری این مسابقه ایجاد محیطی شاد و با نشاط جهت رویارویی ربات های فوتبالیست با قابلیت ها و مکانیزم های متفاوت می باشد تا دانش آموزان بتوانند از ایده ها و تجربیات رقیبان خود بهره علمی گیرند.

### زمین مسابقه

زمین مسابقه ربات فوتبالیست به طول ۱۷۷cm و عرض ۱۲۰cm می باشد. ابعاد دروازه ۳۰cm\*۸/۵cm می باشد.

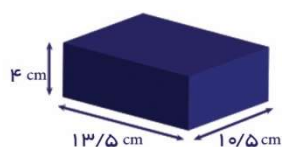


### ویژگی های ربات

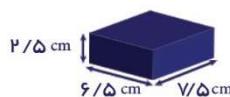
- در این مسابقه تیم ها باید رباتی بسازند که این ربات با استفاده از کنترل از راه دور بتواند به رقیب خود گل بزند.
- ساخت شکل ظاهری ربات کاملا دلخواه بوده و به خلاقیت تیم بستگی دارد، اما از لحاظ مکانیکی ربات باید قابلیت ضربه زدن و حرکت توپ به سمت دروازه حریف را داشته باشد.
- برای ساخت ربات محدودیت ابعاد و وزن وجود ندارد. ابعاد ربات باید به گونه ای باشد که ربات بتواند به راحتی در زمین حرکت کرده و به سمت دروازه حریف برود.
- استفاده از ریموت کنترل بدون سیم الزامی می باشد.
- منبع تغذیه برای راه اندازی ربات باتری با ولتاژ حداکثر ۱۲ ولت می باشد. ( نوع باتری استفاده شده فقط می تواند باتری های لیتیوم یون ۳ سل باشد).

- کلیه قطعات استفاده شده در ساخت ربات الزاما باید از قطعات رباتکس ایران یا قطعات مشابه باشد.

- استفاده از موتورهای قوی تر و یا سرعتی تر از نوع موتورهای Zga25r یا موتورهای نوع ETONM با هر تعداد دوری مانعی ندارد.
- تیم ها باید مکانی جهت نصب مجموعه باتری و گیرنده ی کنترل از راه دور با ابعاد حداقل  $11\text{ cm} \times 13\text{ cm}$  بر روی ربات خود در نظر بگیرند، در غیر این صورت هر گونه عواقب پیش آمده از جمله حذف ربات بر عهده ی تیم شرکت کننده می باشد.



گیرنده ریموت



باتری

## نحوه برگزاری مسابقه

- تیم می تواند شامل سه نفر به عنوان اعضا باشد.
- کل زمان رقابت ۳ دقیقه است.
- تیم ها باید با باتری شارژ شده و آماده در مسابقات شرکت کنند.
- تیم ها باید تدبیری جهت حفاظت از برد گیرنده ربات و سایر تجهیزات رباتی که ممکن است در زمان مسابقه آسیب ببینند، ببندیشوند.
- در صورتی که تیم ها در حین اجرای مسابقه دچار نقص فنی شوند، داور به هر تیم حداکثر یک بار اجازه رفع نقص فنی می دهد. حداکثر زمان لازم برای انجام این کار ۲ دقیقه می باشد.
- در صورت گیرکردن دو ربات به یکدیگر و عدم حرکت موثر ربات ها، داور بازی را متوقف کرده و توپ را در مرکز زمین قرار می دهد.
- در صورتی که ربات ها به زمین مسابقه یا به ربات حریف آسیب برسانند از سوی داور اخطار کارت زرد و قرمز خواهند گرفت. در صورت دریافت کارت قرمز توسط هر ربات، آن تیم حذف شده و نتیجه مسابقه با امتیاز ۳ برای ربات حریف به پایان خواهد رسید.

## نحوه امتیاز دهی

- 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 و کنترل از راه دور را روی آن نصب کرده باشند.
- 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 امتیاز مثبت شده تیم برای آن ها ثبت می شود. به عنوان مثال تیم a1 با تیم a2 مسابقه داده و با تعداد گل ۷ توسط تیم a1 و ۱۲ توسط تیم a2 مسابقه به پایان می رسد. نتیجه این راند:

امتیاز تیم a1 = ۳  
امتیاز تیم a2 = ۰  
تفاضل امتیاز = ۵  
تفاضل امتیاز = -۵

- 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.
- در صورتی که یک ربات به خود گل بزند، آن گل برای تیم حریف در نظر گرفته خواهد شد.
- در تعداد موتور محدودیت وجود ندارد.

## چارت سازمانی

- ۱- تیم ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند.
  - ۲- فرایند ثبت نام شامل : ثبت نام در سایت، و پرداخت هزینه می باشد.
  - ۳- بررسی فنی ربات ها در زمان تعیین شده و توسط کمیته برگزاری مسابقات انجام خواهد شد.
  - ۴- قوانین مسابقات ممکن است تا یک هفته قبل از روز مسابقات به روز شوند. مسئولیت هر گونه بی اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم ها خواهد بود.
  - ۵- تصمیم نهایی در مورد هر گونه درخواست تجدید نظر و یا اعتراض به عهده داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
  - ۶- هر گونه اعتراضی باید در طول اجرای مسابقه و یا بلافاصله بعد از پایان مسابقه به داور گزارش شود، به شکایاتی که بعد از این زمان اعلام شود، ترتیب اثر داده نخواهد شد.
  - ۷- در هر صورت تصمیم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
- تذکر مهم: تیم ها توجه داشته باشند برای تیم های برتر یک تندیس و جایزه نقدی در نظر گرفته می شود و نه برای تک تک اعضای تیم.