

**ARIANA**  
ROBOTICS

**آریاناکاپ**

**ARIANACUP**

**9th Robotics Fest**

نهمین جشنواره کشوری  
ربات های آموزشی آریاناکاپ  
و دومین دوره مسابقات  
بین المللی رباتیک ایران

ایران - یزد - ۷ و ۸ شهریورماه ۱۳۹۸

[www.sadrarobot.com](http://www.sadrarobot.com)

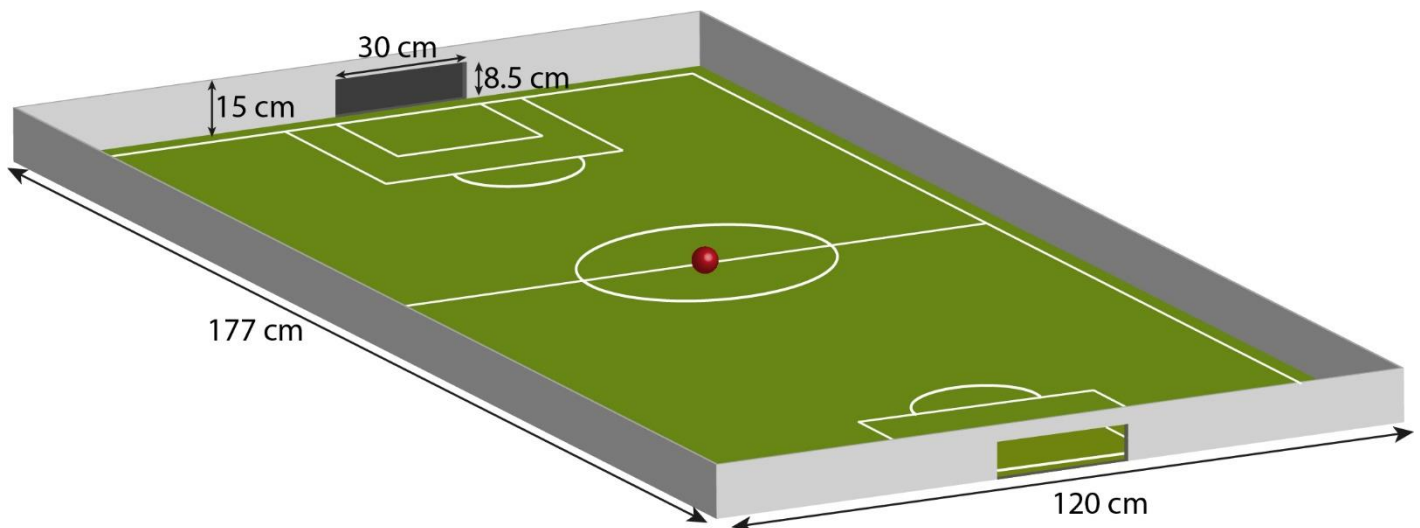
## ربات فوتبالیست

### 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

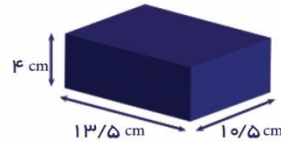
زمین مسابقه ربات فوتبالیست به طول ۱۷۷cm و عرض ۱۲۰cm می باشد. ابعاد دروازه ۳۰cm\*۸/۵cm می باشد.



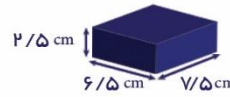
### ویژگی های ربات

- 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.
- کلیه قطعات استفاده شده در ساخت ربات الزاما باید از قطعات آریانا باشد.
- استفاده از موتورهای قوی تر و یا سرعتی تر از نوع موتورهای Zga25r یا موتورهای نوع ETONM با هر تعداد دوری مانعی ندارد.

- تیم‌ها باید مکانی جهت نصب مجموعه باتری و گیرنده‌ی 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 عهده‌ی 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.
- تیم‌ها باید با باتری شارژ شده و آماده در مسابقات شرکت کنند.
- تیم‌ها باید تدبیری جهت حفاظت از برد گیرنده ربات و سایر تجهیزات رباتی که ممکن است در زمان مسابقه آسیب ببینند، ببندیشوند.
- در صورتی که تیم‌ها 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 ربات‌ها، داور بازی را متوقف کرده و توپ را در مرکز زمین قرار می دهد.
- در صورتی که ربات‌ها 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 ربات‌ها توسط داور قرنطینه می شوند. تیم‌ها 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 ثبت شده تیم برای آن‌ها 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 : پیش ثبت نام، ارسال مدارک فنی مطابق فایل نمونه، دریافت تاییدیه از کمیته برگزاری مسابقات، ثبت نام نهایی 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.
  - ۸- نحوه تعیین تعداد تیم های برتر برای اهدا تندیس مسابقات و جوایز به صورت جدول زیر می باشد:
- 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.
- ۹- در صورتی که تعداد تیم های شرکت کننده در هر لیگ به ۶ تیم برسد، آن لیگ برگزار خواهد شد.

تعداد تیم های شرکت کننده در هر لیگ	تعداد تیم های برتر تعیین شده جهت اهدای جوایز
۳-۶ تیم	۱ نفر برتر
۷-۱۰ تیم	۲ نفر برتر
۱۱-۳۰ تیم	۳ نفر برتر
۳۱-۴۰ تیم	۴ نفر برتر
۴۱-۶۰	۵ نفر برتر
۶۱ تیم به بالا	۷ نفر برتر